

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〉

#### Structure-activity Relationship Study on Benzoic Acid Part of Diphenylamine-based Retinoids

Kiminori Ohta, Emiko Kawachi<sup>a</sup>, Koichi Shudo<sup>b</sup>, Hiroyuki Kagechika<sup>a</sup>

(Institute of Biomaterials and Bioengineering, Tokyo Medical and Dental University<sup>a</sup>, Research Foundation ITUU Laboratory<sup>b</sup>)

*Bioorg. Med. Chem.*, **23**, 81–84 (2013)

ジフェニルアミン骨格を有するレチノイド化合物について安息香酸環の詳細な構造活性相関研究により、この部分を変換することでアゴニスト、シナジスト、アンタゴニストを作り分けることが可能であることを明らかにした。

#### 超分子化学を利用した創薬：麻酔剤の使用法に革命を起こすホスト化合物

Kiminori Ohta

*Farumashia*, **49**, 444 (2013)

トピックス、超分子化学を利用した創薬の最近の論文から経皮吸収の特徴のあるトピックをまとめた解説。

#### Enhanced Estrogen Receptor Beta (ER $\beta$ ) Selectivity of Fluorinated Carborane-containing ER Modulators

Kiminori Ohta, Takumi Ogawa, Asako Kaise, Ysuyuki Endo

*Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **23**, 6555–6558 (2013)

強力なエストロゲン活性を有するカルボラニルフェノールのカルボラン環にフッ素原子を導入したところ、エストロゲン $\beta$ 選択性を示す化合物を見いだすことに成功した。

### 〈分子薬化学教室〉

#### Design and Synthesis of A Nucleoside and A Phosphonate Analogue Constructed on A Branched-threo-tetrofuranose Skeleton

Y. B. Kiran, Hideaki Wakamatsu, Yoshihiro Natori, Hiroki Takahata, Yuichi Yoshimura

*Tetrahedron Letters*, **54**, 3949–3952 (2013)

トレオ-テトロフラノースを糖部とする新規ヌクレオシドをデザインし、同ヌクレオシドに対し、メチレンホフホネートユニットを導入した構造的に新規なシチジンホスホネート誘導体の合成を行った。

#### 低分子生体成分ミミック体の創出を基盤とする創薬化学研究

#### Synthetic Medicinal Chemistry of Biomolecular Components Mimics

高畑 廣紀

*YAKUGAKU ZASSHI*, **133**, 575–585 (2013)

低分子生体成分であるヌクレオシド、アミノ酸（ペプチド）、単糖のミミック体の創製を機軸とする創薬化学研究を紹介する。糖ミミック体であるイミノ糖の探索研究に得られたわれわれのグループの知見を中心に述べる。

#### A Facile Synthesis of Fully Protected *meso*-Diaminopimelic Acid (DAP) and Its Application to the Preparation of Lipophilic *N*-Acyl iE-DAP

Yukako Saito, Yuichi Yoshimura, Hideaki Wakamatsu, Hiroki Takahata

*Molecules*, **18**, 1162–1173 (2013)

ガーナーアルデヒド由来のビニルグリシンとアリルグリシンの Grubbs 触媒によるクロスメタセシス反応を経て、合成中間体として有用な保護された *meso*-ジアミノピメリン酸を得た。さらにこの中間体から NOD1 免疫反応の強力なアゴニストである *N*-アシル-iE-DAP の合成を達成した。

〈医薬合成化学教室〉

**A New entry to the synthesis of primin via a *B*-alkyl Suzuki-Miyaura cross-coupling reaction**

Kazuhiro Watanabe, Tomohiro Sugizaki, Yumi Tozawa, Tadashi Katoh

*Heterocycles*, **86**, 985–989 (2012)

ベンゾキノロン骨格を有する生理活性天然物であるプリミンの全合成を市販の5-ヨードバニリンを出発物質として用いて達成した (6工程, 総収率57%)。本合成法は, B-アルキル鈴木-宮浦クロスカップリングを用いた芳香環への側鎖導入, およびフレミー塩を用いた分解的酸化反応によるキノロン部位の構築を鍵工程としている。

**Total synthesis of bicyclic depsipeptides spiruchostatins C and D and investigation of their histone deacetylase inhibitory and antiproliferative activities**

Koichi Narita, Yurie Fukui, Yui Sano, Takao Yamori<sup>a</sup>, Akihiro Ito<sup>b</sup>, Minoru Yoshida<sup>b</sup>, Tadashi Katoh

(Division of Molecular Pharmacology, Cancer Chemotherapy Center, Japanese Foundation for Cancer Research<sup>a</sup>, RIKEN<sup>b</sup>)

*Eur. J. Med. Chem.*, **60**, 295–304 (2013)

二環性デブシペプチドであるスピルコスタチンCおよびDの初の全合成を達成した。本合成法は既に全合成を達成しているスピルコスタチンAおよびBの合成法を応用したものであり, 我々の合成法がさまざまなスピルコスタチン類縁体の合成に応用可能であることを実証するものである。また, 合成したスピルコスタチンCおよびDの活性評価を行うことで, スピルコスタチン類のHDAC阻害活性およびヒトがん細胞増殖抑制活性に関する有用な知見を得ることができた。

**Total Synthesis of (+)-Strongylin A, a Rearranged Sesquiterpenoid Hydroquinone from a Marine Sponge**

Takaaki Kamishima, Takuya Kikuchi, Tadashi Katoh

*Eur. J. Org. Chem.*, 2013, 4558–4563 (2013)

海洋性天然物であるストロングリンAの初の全合成を達成するとともに, その絶対立体配置の決定を行った。本合成法では三級アルコールに対し,  $\text{BF}_3 \cdot \text{Et}_2\text{O}$  を作用させることで, 連続する脱水/転位/環化反応が一挙に進行し, ストロングリンAの有する4環性骨格を高立体選択的に構築することに成功している。

**Enantioselective total synthesis of otteliones A and B, novel and powerful antitumor agents from the freshwater plant *Ottelia alismoides***

Tadashi Katoh

*Nat. Prod. Commun.*, **8**, 973–980 (2013)

水草から単離されたオツテリオンA, Bは極めて強力な抗がん活性を示すことから, 非常に注目されている化合物である。本総説では, 4つの異なるエナンチオ選択的完全合成および1つの形式完全合成について, 合成戦略に焦点を当てて論述した。

**Total Synthesis of Decahydrobenzo[*d*]xanthene Sesquiterpenoids Aureol, Strongylin A, and Stachyflin: Development of a New Strategy for the Construction of a Common Tetracyclic Core Structure**

Tadashi Katoh

*Heterocycles*, **87**, 2199–2224 (2013)

本総説では, 転位型セスキテルペンハイドロキノンであるアウレオール, ストロングリンA, スタキフリンの全合成について, 合成戦略に焦点を当てて論述した。

〈臨床分析化学教室〉

**Structures and biomimetic synthesis of novel  $\alpha$ -pyrone polyketides of an endophytic penicillium sp. in *Catharanthus roseus***

Teigo Asai<sup>a</sup>, Dan Luo<sup>a</sup>, Kouwa Yamashita, Yoshiteru Oshima<sup>a</sup>

(Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>a</sup>)

*Org. Lett.*, **15**(5), 1020–1023 (2013)

ニチニチソウ内生糸状菌 *Penicillium* 属の菌糸部から、既知である citreomontamin と (-)-citreoviridin に加え、 $\alpha$ -ピロン環を有する新規ポリケチド類である citreoviripyronone A および B を単離して構造決定した。また、Zn(II)-および NAD(+)-依存型のヒストン脱アセチル化酵素阻害剤は、citreoviripyronone A と citreomontamin の生成を著しく促進した。

### Structures and absolute configurations of short-branched fatty acid dimers from an endophytic fungus of *Aloe arborescens*

Teigo Asai<sup>a</sup>, Sae Otsuki<sup>a</sup>, Tohru Taniguchi<sup>a</sup>, Kenji Monde<sup>a</sup>, Kouwa Yamashita, Hiroaki Sakurai<sup>a</sup>, Tomoji Ozeki<sup>a</sup>, Yoshiteru Oshima<sup>a</sup>

(Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>a</sup>)

*Tetrahedron Lett.*, **54**(26), 3402–3405 (2013)

アロエ内生糸状菌 *Mycosphaerella* 属が産生する新規短分岐鎖脂肪酸ダイマーである mycosphine A, B, C, D の単離を行い、立体化学を含む構造解析を行った。

### Benzophenones from an endophytic fungus, *Graphiopsis chlorocephala*, from *Paeonia lactiflora* cultivated in the presence of an NAD<sup>+</sup>-dependent HDAC inhibitor

Teigo Asai<sup>a</sup>, Sae Otsuki<sup>a</sup>, Hiroaki Sakurai<sup>a</sup>, Kouwa Yamashita, Tomoji Ozeki<sup>a</sup>, Yoshiteru Oshima<sup>a</sup>

(Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>a</sup>)

*Org. Lett.*, **15**(8), 2058–2061 (2013)

エピジェネティック制御として、NAD<sup>+</sup>依存性ヒストン脱アセチル化酵素阻害剤を用い、シャクヤク内生糸状菌 *Graphiopsis chlorocephala* が産生する新規ベンゾフェノン化合物 cephalanones A, B, C, D, E, F の単離を行い、構造解析を行った。

### 〈感染生体防御学教室〉

#### Identification of Distinct Ligands for the C-type Lectin Receptors Mincle and Dectin-2 in the Pathogenic Fungus *Malassezia*

Tetsuaki Ishikawa<sup>a</sup>, Fumie Itoh, Sayumi Yoshida, Shinobu Saijo<sup>b,c</sup>, Tetsuhiro Matsuzawa<sup>d</sup>, Tohru Gonoi<sup>d</sup>, Takashi Saito<sup>e,f</sup>, Yoshio Okawa, Nobuyuki Shibata, Tomofumi Miyamoto<sup>g</sup> and Sho Yamasaki<sup>a,h</sup>

(Division of Molecular Immunology, Medical Institute of Bioregulation, Kyushu University<sup>a</sup>, Department of Molecular Immunology, Medical Mycology Research Center, Chiba University<sup>b</sup>, Precursory Research for Embryonic Science and Technology (PRESTO), Japan Science and Technology Agency (JST)<sup>c</sup>, Department of Bio-resources, Medical Mycology Research Center, Chiba University<sup>d</sup>, Laboratory for Cell Signaling, RIKEN Research Center for Allergy and Immunology<sup>e</sup>, WPI Immunology Frontier Research Center, Osaka University<sup>f</sup>, Department of Natural Products Chemistry, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University<sup>g</sup>, Research Center for Advanced Immunology, Kyushu University<sup>h</sup>)

*Cell Host & Microbe*, **13**, 477–488 (2013)

皮膚真菌症を引き起こすマラセチア属菌が異なるリガンドを介して Mincle および Dectin-2 によって認識されることを明らかにした。解析の結果 Mincle リガンドはマンニトールに結合したマンシル化脂質およびグリセロ糖脂質であった。一方、Dectin-2 リガンドは O-結合で  $\alpha$ -1,2-結合マンノバイオースが多数結合した糖タンパク質であった。

### 〈環境衛生学教室〉

#### Hepatocyte nuclear factor 6 activates the transcription of CYP3A4 in hepatocyte-like cells differentiated from human induced pluripotent stem cells

Takamitsu Sasaki, Shogo Takahashi, Yoshihiro Numata, Masayo Narita, Yutaka Tanaka, Takeshi Kumagai, Yuki Kondo<sup>a</sup>, Tamihide Matsunaga<sup>a</sup>, Shigeru Ohmori<sup>b</sup>, Kiyoshi Nagata.

(Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University<sup>a</sup>, Department of Pharmacy, Shinshu University

Hospital<sup>b)</sup>

*Drug Metab. Pharmacokinet.*, **28**, 250–259 (2013)

ヒト iPS 細胞から肝細胞を作製し、その分化誘導過程に HNF6 遺伝子を導入することで CYP3A4 の発現量が著しく上昇することを明らかにした。

#### エンドトキシン感受性コントロールモデルその臨床的意義

坂口 修平, 永田 清

敗血症の診断／治療の実情と病態・メカニズムをふまえた開発戦略, 技術情報協会, 東京, pp16–20 (2013)

臨床において敗血症患者の血中のエンドトキシン値は低く、微量のエンドトキシンで、臓器障害を引き起こす。敗血症の治療・診断薬の開発に伴う臨床試験前動物モデルは適切な細菌やエンドトキシンの少量ボラス投与が必要であり、エンドトキシン感受性実験動物を利用する際、感受性亢進の機構の違いにより、研究目的にあった動物・手法を選択すべきである。

#### 内因性敗血症及びそのショックモデルの作成と病態・薬効評価

坂口 修平, 永田 清

敗血症の診断／治療の実情と病態・メカニズムをふまえた開発戦略, 技術情報協会, 東京, pp21–27 (2013)

腹部手術などの高度な外科侵襲、あるいは肝、胆、脾疾患、アルコール性肝疾患など、内因性エンドトキシン (ET) の解毒不全が関与、一見相互に何の関連性もないような疾患が敗血症性ショックの終末臨床代謝像に近似している。従って、本稿では感受性を増大させた内因性およびそのショックモデルの作成とその評価の研究例を示し、敗血症での治療戦略において腸内細菌叢を変化させること、腸管由来の ET の効率的な除去を提言した。

#### 〈薬理学教室〉

##### Chronic fluvoxamine treatment changes 5-HT<sub>2A/2C</sub> receptor-mediated behavior in olfactory bulbectomized mice

Akira Oba, Osamu Nakagawasai, Hiroshi Onogi, Wataru Nemoto, Fukie Yaoita, Yuichiro Arai<sup>a</sup>, Koichi Tan-No, Takeshi Tadano

(Tokyo Ariake University of Medical and Health Sciences<sup>a</sup>)

*Life Sci.*, **92**, 119–124 (2013)

嗅球摘出マウスは、セロトニン 5-HT<sub>2A/2C</sub> 受容体の機能が亢進することを証明し、その亢進がフルボキサミンの慢性投与により抑制することから、フルボキサミンの抗うつ作用機序として 5-HT<sub>2A/2C</sub> 受容体の脱感作が重要である可能性を示唆した。

##### Decreased CaMK II and PKC activities in specific brain regions are associated with cognitive impairment in neonatal ventral hippocampus-lesioned rats

Yasushi Yabuki<sup>a</sup>, Osamu Nakagawasai, Shigeki Moriguchi<sup>a</sup>, Norifumi Shioda<sup>a</sup>, Hiroshi Onogi, Koichi Tan-No, Takeshi Tadano, Kohji Fukunaga<sup>a</sup>

(Department of Pharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>a</sup>)

*Neuroscience.*, **234**, 103–115 (2013)

統合失調症モデルである幼若期腹側海馬障害ラットは認知障害を示し、その障害が海馬のカルモジュリンキナーゼ II (CaMK II) やプロテインキナーゼ C (PKC) 活性の減少に起因している可能性を示唆した。

##### Interleukin-6 modulates oxidative stress produced during the development of cisplatin nephrotoxicity

Satoru Mitazaki<sup>a</sup>, Midori Hashimoto<sup>a</sup>, Yui Matsuhashi<sup>a</sup>, Shigeyoshi Honma<sup>a</sup>, Miwako Suto<sup>b</sup>, Naho Kato<sup>b</sup>, Osamu Nakagawasai, Koichi Tan-No, Kouichi Hiraiwa<sup>b</sup>, Makoto Yoshida<sup>a</sup>, Sumiko Abe<sup>a</sup>

(Takasaki University of Health and Welfare<sup>a</sup>, Fukushima Medical University<sup>b</sup>)

*Life Sci.*, **92**, 694–700 (2013)

インターロイキン-6 (IL-6) が、抗酸化ストレス因子を増加させることによりシスプラチン誘発性急性腎不全の形成を抑制することを示唆した。

#### **Combined low calcium and magnesium are risk factors for motor deficits in mice**

Ryoo Taniguchi, Osamu Nakagawasai, Koichi Tan-No, Fumihiro Yamadera, Wataru Nemoto, Shoko Sato, Fukie Yaoita, Takeshi Tadano

*Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **77**, 266–270 (2013)

低 Ca/Mg 欠乏食飼育マウスのカタレプシーのメカニズムを解明するため、行動薬理学的および免疫組織学的に検討した結果、この欠乏食飼育によるカタレプシーは黒質ドパミン神経機能の低下が関与している可能性を示唆した。

#### **継続的な運動によりうつ病発症が抑えられるメカニズムが明らかに!?**

中川西 修

ファルマシア, **49**, 251 (2013)

継続的な運動によりうつ病発症が抑制されるメカニズムを最近の知見を中心に概説した。

#### **Influence of a long-term powdered diet on the social interaction test and dopaminergic systems in mice**

Fukie Nijijima-Yaoita, Masahiro Tsuchiya <sup>a</sup>, Hiroko Saito <sup>b</sup>, Yuka Nagasawa, Shigeo Murai <sup>b</sup>, Yuichiro Arai <sup>c</sup>, Osamu Nakagawasai, Wataru Nemoto, Takeshi Tadano <sup>d</sup>, Koichi Tan-No

(Graduate School of Dentistry, Tohoku University <sup>a</sup>, Faculty of Pharmaceutical Science, Aomori University <sup>b</sup>, Faculty of Health Sciences, Tokyo Ariake University of Medical and Health Sciences <sup>c</sup>, Graduate School of Medical Science, Kanazawa University <sup>d</sup>)

*Neurochem. Int.*, **63**, 309–315 (2013)

マウスにおける長期粉末食飼育が社会性行動を障害することを明らかとし、その障害は、前頭皮質ドパミン作動性神経系の変化に起因して発現する可能性を示唆した。

#### **Phenylmethanesulfonyl fluoride, a serine protease inhibitor, suppresses naloxone-precipitated withdrawal jumping in morphine-dependent mice**

Wataru Nemoto, Tasuku Sato, Osamu Nakagawasai, Fukie Yaoita, Jerzy Silberring <sup>a</sup>, Takeshi Tadano <sup>b</sup>, Koichi Tan-No

(Department of Biochemistry and Neurobiology, Faculty of Materials Science and Ceramics, AGH University of Science and Technology <sup>a</sup>, Laboratory of Environmental and Health Sciences, College of Medical Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University <sup>b</sup>)

*Neuropeptides*, **47**, 187–191 (2013)

セリンプロテアーゼ阻害薬であるフッ化フェニルメタンスルホニルは組織型プラスミノゲン活性化因子およびプラスミンの活性化を阻害し、ナロキソン誘発退薬ジャンピング行動を抑制することを明らかにした。

#### **Angiotensin II produces nociceptive behavior through spinal AT1 receptor-mediated p38 mitogen-activated protein kinase activation in mice**

Wataru Nemoto, Osamu Nakagawasai, Fukie Yaoita, Syu-Ichi Kanno <sup>a</sup>, Shin Yomogida <sup>a</sup>, Masaaki Ishikawa <sup>a</sup>, Takeshi Tadano <sup>b</sup>, Koichi Tan-No

(Department of Clinical Pharmacotherapeutics, Tohoku Pharmaceutical University <sup>a</sup>, Laboratory of Environmental and Health Sciences, College of Medical Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University <sup>b</sup>)

*Mol. Pain*, **9**, 38 (2013)

脊髄クモ膜下腔内に投与されたアンジオテンシン II (Ang II) が疼痛関連行動を誘発し、この疼痛関連行動は脊髄後角の Ang II タイプ 1 (AT1) 受容体を介した p38 MAPK の活性化に依存して引き起こされることを明らかとした。

### 統合失調症モデルラットにおける免疫組織化学染色法を用いた CaMK II 活性イメージング法

矢吹 悌<sup>a</sup>, 中川西 修, 只野 武<sup>b</sup>, 福永 浩司<sup>a</sup>

(東北大・薬・薬理<sup>a</sup>, 金沢大・環境健康科学<sup>b</sup>)

*Yakugaku Zasshi*, **133**, 501–506 (2013)

MapAnalyzer を用いた蛍光免疫組織染色法は, CaMK II 活性を脳全体で網羅的に測定することが可能であり, 脳病態時における CaMK II の関与を解析することができることを概説した.

### Roles played by histamine in strenuous or prolonged masseter muscle activity in mice

Hiroyuki Yoneda<sup>a</sup>, Fukie Nijima-Yaoita, Masahiro Tsuchiya<sup>a</sup>, Hiroyuki Kumamoto<sup>a</sup>, Makoto Watanabe<sup>a</sup>, Hiroshi Ohtsu<sup>b</sup>, Kazuhiko Yanai<sup>c</sup>, Takeshi Tadano<sup>d</sup>, Keiichi Sasaki<sup>a</sup>, Shunji Sugawara<sup>a</sup>, Yasuo Endo<sup>a</sup>

(Graduate School of Dentistry, Tohoku University<sup>a</sup>, School of Engineering, Tohoku University<sup>b</sup>, Graduate School of Medicine, Tohoku University<sup>c</sup>, Graduate school of Medical Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University<sup>d</sup>)

*Clin. Exp. Pharmacol. Physiol.*, **40**, 848–855 (2013)

マウス咬筋活動の亢進時には, 肥満細胞におけるヒスチジン脱炭酸酵素の誘導が関与し, その酵素により産生されたヒスタミンが H1 受容体を刺激することで, さらに筋肉活動を継続することを明らかとした. このことは H1 受容体遮断薬がブラキシズムや顎関節症の治療に有効である可能性を示唆する.

### Liver hydrolysate assists in the recovery from physical fatigue in a mouse model

Osamu Nakagawasai, Kotaro Yamada<sup>a</sup>, Wataru Nemoto, Masahiro Fukahori<sup>a</sup>, Takeshi Tadano, Koichi Tan-No

(Zeria, Pharmaceuticak Co., Ltd.<sup>a</sup>)

*J. Pharmacol. Sci.*, **123**, 328–335 (2013)

肝臓水和物の投与により肝および筋肉の AMP 活性化プロテインキナーゼが活性化し, グリコーゲンを有効利用することで ATP 産生が促進し抗疲労効果を示す可能性を示唆した.

### 〈機能形態学教室〉

#### Peripherally injected linalool and bergamot essential oil attenuate mechanical allodynia via inhibiting spinal ERK phosphorylation

Hikari Kuwahata<sup>a,b</sup>, Takaaki Komatsu<sup>a</sup>, Soh Katsuyama, Maria Tiziana Corasaniti<sup>c</sup>, Giacinto Bagetta<sup>d</sup>, Shinobu Sakurada, Tsukasa Sakurada<sup>a</sup>, Kazuo Takahama<sup>b</sup>

(First Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences<sup>a</sup>, Department of Environmental and Molecular Health and Sciences, Graduated School of Pharmaceutical Sciences, Kumamoto University<sup>b</sup>, Department of Pharmacobiological Sciences, University of Magna Gracia of Catanzaro<sup>c</sup>, Department of Pharmacobiology, and University Consortium for Adaptive Disorders and Headache (UCADH), Section of Neuropharmacology of Normal and Pathological Neuronal Plasticity, University of Calabria<sup>d</sup>)

*Pharmacol. Biochem. Behav.*, **103**, 735–741 (2013)

マウスの坐骨神経部分結紮により生じる機械的アロディニアに対し, ベルガモット精油およびその成分である linalool の結紮側足蹠への投与は, 神経結紮により活性化した脊髄 ERK を抑制することによって, 抗アロディニア作用を示すことを発見した.

#### Involvement of peripheral cannabinoid and opioid receptors in $\beta$ -caryophyllene-induced antinociception

Soh Katsuyama, Hirokazu Mizoguchi, Hikari Kuwahata<sup>a</sup>, Takaaki Komatsu<sup>a</sup>, Kohshi Nagaoka, Hitoshi Nakamura, Giacinto Bagetta<sup>b</sup>, Tsukasa Sakurada<sup>a</sup>, Shinobu Sakurada

(First Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences<sup>a</sup>, Department of Pharmacobiology and University Consortium for Adaptive Disorders and Headache (UCADH), Section of Neuropharmacology of Normal and Pathological Neuronal Plasticity, University of Calabria<sup>b</sup>)

*Eur. J. Pain*, **17**, 664–675 (2013)

大麻成分である  $\beta$ -caryophyllene の足蹠内投与により誘発される鎮痛作用には、CB<sub>2</sub> 受容体刺激を介した、足蹠内  $\beta$ -endorphin の遊離が関与していることを発見した。

**Distinct physiological role of amidino-TAPA-sensitive and DAMGO-insensitive  $\mu$ -opioid receptor splice variants in the mouse spinal cord**

Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Takayuki Higashiya, Satoshi Takeda, Kaori Moriyama, Akihiko Yonezawa, Takashi Kon-no, Hirokazu Takagi, Tsukasa Sakurada<sup>a</sup>, Shinobu Sakurada

(First Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences<sup>a</sup>)

*Eur. J. Pharmacol.*, **711**, 80–86 (2013)

Amidino-TAPA の脊髄鎮痛作用発現機序を基に、DAMGO 非感受性  $\mu$  受容体スプライスバリエントである MOR-1J, MOR-1K および MOR-1L は、内因性オピオイドペプチドの遊離作用といった特異的生理作用を持つことを発見した。

**Involvement of spinal release of  $\alpha$ -neo-endorphin on the antinociceptive effect of TAPA**

Hirokazu Mizoguchi, Takashi Kon-no, Hiroyuki Watanabe, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Takumi Sato<sup>a</sup>, Tsukasa Sakurada<sup>b</sup>, Shinobu Sakurada

(Department of Pharmacology, Nihon Pharmaceutical University<sup>a</sup>, First Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences<sup>b</sup>)

*Peptides*, **50**, 139–144 (2013)

Dermorphin N 末端テトラペプチド誘導体 TAPA の脊髄鎮痛作用発現機構を解析し、その発現には脊髄  $\mu_1$  受容体の活性化を介した  $\alpha$ -neo-endorphin の遊離が関与していることを発見した。

**〈病態生理学教室〉**

**Contribution of CD4<sup>+</sup>T cells and dendritic cells to female-dominant antigen-induced Th2 cytokine production by bronchial lymph node cells**

Okuyama K, Suenaga M, Furuk S, Kawano T, Ohkawara Y, Takayanagi M, Kikuchi T, Ohno I.

*Int. Arch. Allergy Immunol.*, **161**, 58–65 (2013)

気管支リンパ節細胞における Th2 サイトカイン産生の性差に CD4<sup>+</sup>T 細胞と樹状細胞が関与することを明らかにした。

**〈放射薬品学教室〉**

**Radiosynthesis and initial evaluation of <sup>18</sup>F labeled nanocarrier composed of poly(L-lactic acid)-*block*-poly(sarcosine) amphiphilic polydepsipeptide**

Yamamoto F., Yamahara R.<sup>a</sup>, Makino A.<sup>ab</sup>, Kurihara K.<sup>a</sup>, Tsukada H.<sup>c</sup>, Hara E.<sup>b</sup>, Hara I.<sup>b</sup>, Kizaka-Kondoh S.<sup>d</sup>, Ohkubo Y., Ozeki E.<sup>b</sup>, Kimura S.<sup>a</sup>

(Kyoto University<sup>a</sup>, Shimadzu Corporation<sup>b</sup>, Hamamatsu Photonics K.K.<sup>c</sup>, Tokyo Institute of Technology<sup>d</sup>)

*Nucl. Med. Biol.*, **40**, 387–394 (2013)

新規ナノキャリア「ラクトソーム」の優れた腫瘍選択性と集積性に着目し、PET イメージング剤としての可能性を探るために F-18 標識ラクトソームの開発を検討した。F-18 標識疎水性ポリ乳酸を両親媒性ブロックポリマーと自己集合させ、効率的に F-18 標識ラクトソームを得た。移植腫瘍の良好な小動物用 PET イメージングに成功し、PET イメージング剤としての高い有用性を明らかにした。

**Radionuclide Therapy Using Nanoparticle of <sup>131</sup>I-Lactosome in Combination with Percutaneous Ethanol Injection Therapy**

Hara E.<sup>a</sup>, Makino A.<sup>b</sup>, Kurihara K.<sup>a</sup>, Ueda M.<sup>a</sup>, Hara I.<sup>c</sup>, Kawabe T.<sup>c</sup>, Yamamoto F., Ozeki E.<sup>c</sup>, Togashi K.<sup>a</sup>, Kimura S.<sup>a</sup>

(Kyoto University<sup>a</sup>, University of Fukui<sup>b</sup>, Shimadzu Corporation<sup>c</sup>)

*J. Nanopart. Res.*, **15**, doi: 10.1007/s11051-013-2131-2 (2013)

新規ナノキャリア「ラクトソーム」のヨウ素 131 標識体が、エタノール注入療法と併用した腫瘍の放射線療法に効果的であることを動物実験により明らかにした。投与放射能は PEIT を施した腫瘍のほうが、コントロールに比べて多く集積し、腫瘍の細胞増殖を抑制した。

### 実験室の基盤設備

大久保恭仁

薬学生のための実習実験安全ガイド（久保陽徳，小島周二，増野匡彦監修），東京化学同人，104-121（2013）

実験室にて汎用される熱源機器，高圧ガスボンベ，電気機器などの安全取扱いについて紹介した。

### 学生・研究者の実験・研究マナー

大久保恭仁

薬学生のための実習実験安全ガイド（久保陽徳，小島周二，増野匡彦監修），東京化学同人，134-142（2013）

実験・研究方法における規定マナー，アカデミックハラスメント，外部資金に関する不正行為等について事例を紹介し，研究者としての心構えを概説した。

### 〈臨床感染症学教室〉

#### Reduction of virulence factor pyocyanin production in multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*

Fuse K.<sup>a</sup>, Fujimura S., Kikuchi T.<sup>b</sup>, Gomi K.<sup>b</sup>, Iida Y.<sup>c</sup>, Nukiwa T.<sup>b</sup>, Watanabe A.<sup>a</sup>

(IDAC Tohoku University <sup>a</sup>, Tohoku University Graduate School of Medicine <sup>b</sup>, Kanagawa Institute of Technology <sup>c</sup>)

*J. Infect. Chemother.*, **19**, 82-88 (2013)

*Pseudomonas aeruginosa* は標準株に比し，多剤耐性機能を獲得すると pyocyanin 毒素の産生能が低下することを明らかにした。耐性化メカニズムは，メタロβラクタマーゼ遺伝子 bla IMP-1gene の plasmid 上の挿入であり，これにより黄緑色の発光強度も減少し，菌体増殖能も低下を示すことを解明した。

### 多種感染症治療の基本と多剤耐性菌に対する新規抗菌薬

藤村 茂

大阪府薬剤師会雑誌，**64**，40-47（2013）

わが国の院内感染起因菌として，現行の抗菌薬がほとんど効かない多剤耐性 *Acinetobacter baumannii* や同 *Pseudomonas aeruginosa* が問題になっており，その治療法として，高用量投与のペニシリン系とアミノグリコシドの併用および，ポリミキシン E の *in vitro* 有効性を示した。

### 〈生薬学教室〉

#### Diastereomers of lithospermic acid and lithospermic acid B from *Monarda fistulosa* and *Lithospermum erythrorhizon*

Toshihiro Murata, Kanae Oyama<sup>a</sup>, Minami Fujiyama<sup>a</sup>, Bunmei Oobayashi<sup>a</sup>, Kaoru Umehara<sup>a</sup>, Toshio Miyase<sup>a</sup>, Fumihiko Yoshizaki

(University of Shizuoka<sup>a</sup>)

*Fitoterapia*, **91**, 51-59 (2013)

表題で示される植物と生薬「紫根」から，主要成分である lithospermic acid および lithospermic acid B の新規ジアステレオマー 4 種類を単離して絶対立体配置を含む構造を決定した。また，これらにはヒアルロニダーゼ阻害活性並びにヒスタミン遊離抑制活性が認められることを明らかにした。

#### Phytochemical constituents of Mongolian traditional medicinal plants, *Chamaerhodos erecta* and *C. altaica*, and its constituents prevents the extracellular matrix degradation factors

Erdenechimeg Selenge, Gendaram Odontuya<sup>a</sup>, Toshihiro Murata, Kenroh Sasaki, Kyoko Kobayashi, Javzan Batkhuu<sup>b</sup>, Fumihiko Yoshizaki

(Mongolian Academy of Science<sup>a</sup>, National University of Mongolia<sup>b</sup>)

*J. Nat. Med.*, **67**, 867–875 (2013)

モンゴル産バラ科薬用植物の *Chamaerhodos* 属植物 2 種から、2 つの新規化合物を含む 39 種類の成分を明らかにした。これらの中のいくつかは細胞外マトリックスの分解因子に対して抑制的に働くことを明らかにした。

#### Chromone acyl glucosides and an ayanin glucoside from *Dasiphora parvifolia*

Toshihiro Murata, Erdenechimeg Selenge, Kento Suganuma, Yusuke Asai, Javzan Batkhoo<sup>a</sup>, Fumihiko Yoshizaki (National University of Mongolia<sup>a</sup>)

*Phytochem. Lett.*, **6**, 552–555 (2013)

表題で示される植物から 2 つの新規クロモン配糖体と 1 つの新規フラボノイド配糖体を含む 14 種類の成分を単離して構造を決定した。また、これらのうち抗酸化活性とヒアルロニダーゼ阻害活性を示すものを明らかにし、植物の薬用としての有用性を評価した。

#### Flavone tetraglycosides and benzyl alcohol glycosides from the Mongolian medicinal plant *Dracocephalum ruyschiana*

Erdenechimeg Selenge, Toshihiro Murata, Kyoko Kobayashi, Javzan Batkhoo<sup>a</sup>, Fumihiko Yoshizaki (National University of Mongolia<sup>a</sup>)

*J. Nat. Prod.*, **76**, 186–193 (2013)

モンゴル産シソ科薬用植物の *Dracocephalum ruyschiana* から 5 つの新規フラボン配糖体と 5 つの新規ベンジルアルコール配糖体を含む合計 29 種類の成分を単離して構造を決定した。また、これらの中には抗酸化活性を認めた。

#### Triterpene saponins from *Clethra barbinervis* and their hyaluronidase inhibitory activities

Toshihiro Murata, Atsushi Suzuki, Nagisa Mafune, Eriko Sato, Toshio Miyase<sup>a</sup>, Fumihiko Yoshizaki (University of Shizuoka<sup>a</sup>)

*Chem. Pharm. Bull.*, **61**, 134–143 (2013)

リョウブの枝部から 7 つの新規トリテルペンサポニンと 1 つの新規リグナン配糖体をはじめとする合計 22 種類の成分を単離して構造を決定した。サポニンのうちいくつかにはヒアルロニダーゼ阻害活性を認めた。

#### Lipase inhibitory and LDL anti-oxidative triterpenes from *Abies sibirica*

Mizuho Handa, Toshihiro Murata, Kyoko Kobayashi, Erdenechimeg Selenge, Toshio Miyase<sup>a</sup>, Javzan Batkhoo<sup>b</sup>, Fumihiko Yoshizaki

(University of Shizuoka<sup>a</sup>, National University of Mongolia<sup>b</sup>)

*Phytochemistry*, **86**, 168–175 (2013)

マツ科モミ属の *Abies sibirica* から 7 つの新規トリテルペンをはじめとする合計 20 種類のテルペノイドを単離して構造を決定した。また、これらの中には抗 LDL 酸化活性やリパーゼ阻害活性を認めた。

#### 〈天然物化学教室〉

##### Euryspongins A-C, three new unique sesquiterpenes from a marine sponge *Euryspongia* sp.

Hiroyuki Yamazaki, Takahiro Nakazawa, Deiske A. Sumilat<sup>a</sup>, Ohgi Takahashi, Kazuyo Ukai, Shiori Takahashi, Michio Namikoshi

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

*Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **23**, 2152–2154 (2013)

沖縄県西表島近海より採集した海綿 *Euryspongia* sp. より、3 成分の新規物質 euryspongins A-C を単離し、立体化学を含む構造を決定した。また、euryspongin A より調製した脱水誘導体に protein tyrosine phosphatase (PTP) 1B 阻害活性を見いだした。

### Papuamine and haliclondiamine, obtained from an Indonesian sponge *Haliclona* sp., inhibited cell proliferation of human cancer cell lines

Hiroyuki Yamazaki, Defny S. Wewengkang<sup>a</sup>, Syu-ichi Kanno, Masaaki Ishikawa, Henki Rotinsulu<sup>b</sup>, Remy E. P. Mangindaan<sup>a</sup>, Michio Namikoshi

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

*Nat. Prod. Res.*, **27**, 1012–1025 (2013)

インドネシア産海綿 *Haliclona* sp. のエタノール抽出物に各種がん細胞に対する細胞毒性を見だし、活性成分として5環性アルカロイドである papuamine と haliclondiamine を同定した。さらに、U937 細胞を用いた核染色と FACS 解析により、papuamine と haliclondiamine がアポトーシスを誘導することが示唆された。

### A polybromodiphenyl ether from an Indonesian marine sponge *Lamellodysidea* herbacea and its chemical derivatives inhibit protein tyrosine phosphatase 1B, an important target for diabetes treatment

Hiroyuki Yamazaki, Deiske A. Sumilat<sup>a</sup>, Syu-ichi Kanno, Kazuyo Ukai, Henki Rotinsulu<sup>b</sup>, Defny S. Wewengkang<sup>a</sup>, Masaaki Ishikawa, Remy E.P. Mangindaan<sup>a</sup>, Michio Namikoshi

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

*J. Nat. Med.*, **67**, 730–735 (2013)

インドネシア産海綿 *Lamellodysidea herbacea* のエタノール抽出物に protein tyrosine phosphatase (PTP) 1B 阻害活性を見だし、活性を指標とした精製により polybromodiphenyl ether を単離・同定した。さらに、構造活性相関研究のため数種類の誘導体を調製し、天然物より優れた誘導体を見いだした。

#### 〈分子認識学教室〉

### Domain composition of rhamnose-binding lectin from shishamo smelt eggs and its carbohydrate-binding profiles

Masahiro Hosono, Shigeki Sugawara, Takeo Tatsuta, Toshiyuki Hikita<sup>a</sup>, Junko Kominami<sup>b</sup>, Sachiko Nakamura-Tsuruta<sup>b</sup>, Jun Hirabayashi<sup>b</sup>, Sarkar M.A. Kawsar<sup>c</sup>, Yasuhiro Ozeki<sup>d</sup>, Sen-itiroh Hakomori<sup>e</sup>, Kazuo Nitta

(Teikyo University School of Medicine<sup>a</sup>, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology<sup>b</sup>, University of Chittagong<sup>c</sup>, Yokohama City University<sup>d</sup>, Pacific Northwest Research Institute and University of Washington<sup>e</sup>)

*Fish Physiol. Biochem.*, **39**, 1619–1630 (2013)

シシャモ (*Osmerus lanceolatus*) 卵レクチン (OLL26) の cDNA およびゲノム DNA 配列を明らかにした。OLL26 は 192 アミノ酸から成り、2 個の CRD はそれぞれ 3 個のエキソンによりコードされていた。OLL26 およびナマズ卵レクチンはいずれもグロボトリアオシルセラミド (Gb3) に結合するが、ガラクトシル糖鎖に対する親和性は両者で若干異なっていた。

### Sialic acid-binding lectin (lecyzme) induces caspase-dependent apoptosis- mediated mitochondrial perturbation in Jurkat cells

Takeo Tatsuta, Masahiro Hosono, Shigeki Sugawara, Yukiko Kariya<sup>a</sup>, Yukiko Ogawa<sup>b</sup>, Senitiroh Hakomori<sup>c</sup>, Kazuo Nitta (Fukushima Medical University<sup>a</sup>, Nagasaki International University<sup>b</sup>, Pacific Northwest Research Institute and University of Washington<sup>c</sup>)

*Int. J. Oncol.*, **43**, 1402–1412 (2013)

シアル酸結合性レクチン (レクザイム) の、数種のヒト白血病細胞株に対する抗腫瘍作用およびその作用機序について検討した。レクザイムは、多剤耐性細胞を含む種々のヒト白血病細胞に対して細胞毒性を示すことが明らかになった。また、Jurkat 細胞を用いた作用機序解析から、レクザイムが、カスパーゼ依存性アポトーシスによるミトコンドリアの異常を引き起こすことが明らかになった。

### Involvement of ER stress in apoptosis induced by sialic acid-binding lectin (lecyzme) from bullfrog eggs

Takeo Tatsuta, Masahiro Hosono, Yuki Miura, Shigeki Sugawara, Senitiroh Hakomori<sup>a</sup>, Kazuo Nitta

(Pacific Northwest Research Institute and University of Washington<sup>a</sup>)

*Int. J. Oncol.*, **43**, 1799–1808 (2013)

シアル酸結合性レクチン (レクザイム) により誘導されるアポトーシスにおける ER ストレスの関与について検討した。レクザイムは、小胞体ストレスを誘導することが示され、カスパーゼ4の活性化による小胞体ストレス性アポトーシスを誘導することが明らかになった。また、レクザイムが誘導するアポトーシスにおいて、ミトコンドリア障害と小胞体ストレスはそれぞれ独立して誘導されることを示した。

#### 〈機能病態分子学教室〉

#### Detection of N-glycosylated gangliosides in non-small-cell lung cancer using GMR8 monoclonal antibody

N. Hayashi, H. Chiba, K. Kuronuma, S. Go, Y. Hasegawa, M. Takahashi, S. Gasa, A. Watanabe, T. Hasegawa, Y. Kuroki, J. Inokuchi, H. Takahashi.

*Cancer Sci.*, **104**, 43–47 (2013)

非小細胞肺癌患者の生存率と N-グリコリル GM3 および N-アセチル GM3 の発現について検討した。93 名の非小細胞肺癌患者を調べたところ、86 名 (93.5%) が N-グリコリル GM3 陽性であり、その発現強度が高い患者では生存率が低いことが判明した。この原因を探るために、肺癌の増殖に必須な上皮細胞成長因子受容体 (EGFR) に対する GM3 の阻害効果について検討した。その結果、EGF 刺激による EGFR のリン酸化の阻害効果が、N-グリコリル GM3 は N-アセチル GM3 より弱いことが判明し、N-グリコリル GM3 の発現が高い肺癌患者の生存率が低いことに関連していることが示唆される。

#### Heterogeneity of gangliosides among T cell subsets

Inokuchi J, Nagafuku M, Ohno I. and Suzuki A.

*Cell. Mol. Life Sci.*, **70**, 3067–3075 (2013)

ガングリオシド GM3 合成酵素 (GM3S) および GM2/GD2 合成酵素 (GM2/GD2S) のノックアウトマウスを用いて、ヘルパー T 細胞およびキラー T 細胞の機能におけるガングリオシドの役割を検討したところ、GM3S KO で欠損している  $\alpha$  系列ガングリオシドはヘルパー T 細胞に機能に必須であり、GM2/GD2S KO で欠損する  $\alpha$  系列ガングリオシドはキラー T 細胞の機能にのみ必要であることを証明した。さらに、GM3S KO マウスは、オボアルブミンで誘発される気道炎症が著しく軽減しており、GM3S は新たなヘルパー T 細胞選択的な免疫療法の標的である可能性を示した。

#### The Physiological Significance of Ganglioside Species Selectively Expressed on Individual T Cell Subsets

Nagafuku M, Inokuchi J.

*Trends Glycosci. Glycotech.*, **25**, 159–169 (2013)

ガングリオシドは細胞膜マイクロドメイン (ラフト) の主要な構成成分である。T 細胞の分化および機能におけるガングリオシドの役割はよくわかっていない。CD4<sup>+</sup>T と CD8<sup>+</sup>T 細胞はそれぞれ  $\alpha$ -シリーズと  $\alpha$ -シリーズのガングリオシドという異なるガングリオシド分子種を優位に発現している。この発現と一致して、 $\alpha$ -シリーズを欠損した場合は CD4<sup>+</sup>T の機能が、 $\alpha$ -シリーズを欠損した場合は CD8<sup>+</sup>T 細胞の機能が障害される。ガングリオシド GM3 合成酵素の欠損は  $\alpha$ -シリーズガングリオシドの欠如をもたらし、CD4<sup>+</sup>T 細胞依存性の気道炎症反応 (アレルギー喘息のマウスモデル) が軽減される。CD4<sup>+</sup>T と CD8<sup>+</sup>T 細胞の細胞膜上では異なるガングリオシド分子種を含む多様なラフトが形成され、それは各 T 細胞サブセットの免疫機能に重要であることが示唆される。

#### スフィンゴ糖脂質とメタボリックシンドローム

#### Pathological significance of Glycosphingolipids in Metabolic Syndrome

井ノ口仁一

*実験医学*, **31**, 1566–1573 (2013)

肥満糖尿病モデル動物の内臓脂肪組織や炎症性サイトカイン TNF $\alpha$  によりインスリン抵抗性状態を獲得した脂肪細胞では、ガングリオシド GM3 の増加が認められる。この増加した GM3 は、細胞膜カベオラマイクロドメインからインス

リン受容体を乖離し、インスリンシグナル伝達を阻害する。我々は「2型糖尿病などの生活習慣病の病態は、スフィンゴ糖脂質の発現異常によってマイクロドメインの構成・構造および機能が変化し、シグナル伝達が異常になったマイクロドメイン病である」という病態概念を提唱している。

### スフィンゴ糖脂質とメタボリックシンドローム

#### Pathological significance of Glycosphingolipids in Metabolic Syndrome

井ノ口仁一

野口研究所時報, 56, 23–30 (2013)

本稿では、「2型糖尿病などの生活習慣病の病態は、スフィンゴ糖脂質の発現異常によってマイクロドメインの構成・構造および機能が変化し、シグナル伝達が異常になったマイクロドメイン病である」という病態概念を提唱し、生活習慣病分野でのスフィンゴ脂質／スフィンゴ糖脂質研究は、創薬や新たな診断法の開発において今後大きく発展することが期待されることを述べた。

### 先天性筋ジストロフィー原因遺伝子産物 LARGE の糖転移活性がジストログリカンにリガンド結合能を与える

稲森啓一郎, 吉田-森口 貴子, Kevin P. Campbell

THE LUNG perspectives (メディカルレビュー社), 21, 188–193 (2013)

$\alpha$  ジストログリカンの O-マンノース型糖鎖の生合成異常は、ラミニンなどのリガンドとの結合能低下をもたらし、ジストログリカノパチーと総称される一連の筋ジストロフィーをひき起こす。今回、LARGE の2つの糖転移活性と、それが作る2糖の繰り返しからなるリガンド結合性糖鎖の構造を明らかにした。今後、LARGE を標的としたジストログリカノパチーの治療法の開発へとつながる可能性が期待される。

### Xylosyl- and glucuronyltransferase functions of LARGE in $\alpha$ -dystroglycan modification are conserved in LARGE2

Inamori K, Hara Y, Willer T, Anderson ME, Zhu Z, Yoshida-Moriguchi T, Campbell KP.

*Glycobiology*, 23, 295–302 (2013)

糖転移酵素 LARGE のホモログである LARGE2 のキシロース転移活性およびグルクロン酸転移活性を同定した。LARGE2 は LARGE と同様に、二糖の繰り返しからなる多糖を形成することで  $\alpha$  ジストログリカンにリガンド結合能を付与することを示した。しかし、LARGE2 の各々の酵素活性 (Xyl-T と GlcA-T) は異なる至適 pH を示し、また、それらは LARGE のものと異なっていた。この結果は、LARGE と LARGE2 が同じ糖転移反応を触媒するが、異なる生化学的特性を持つことを示唆している。

### Loss of branched O-mannosyl glycans in astrocytes accelerates remyelination

Kanekiyo K, Inamori K, Kitazume S, Sato K, Maeda J, Higuchi M, Kizuka Y, Korekane H, Matsuo I, Honke K, Taniguchi N.

*J. Neurosci.*, 33, 10037–10047 (2013)

脳に発現する糖転移酵素 GnT-IX の欠損マウスを作製し、クプリゾン投与による人為的脱髄モデルを用いて解析したところ再ミエリン化が促進していた。細胞レベルの解析から、GnT-IX が作る分岐型 O-マンノース糖鎖がアストロサイトの活性化を制御しており、それに伴いオリゴデンドロサイト前駆細胞から成熟細胞への分化が促進されるため、再ミエリン化が亢進したことが示唆された。さらに、生化学的な解析から、GnT-IX が糖鎖を付加するタンパク質の1つが、受容体型チロシンホスファターゼ  $\beta$  (RPTP  $\beta$ ) であることを示した。また、GnT-IX 欠損マウスでは非分岐型 O-マンノース糖鎖は細胞膜の脂質ラフトに多く存在していた。この結果は、GnT-IX が作る糖鎖が、多発性硬化症をはじめとする脱髄疾患治療のための新たなターゲットになる可能性を示した。

### 〈細胞制御学教室〉

#### Gastric cancer: adding glycosylation to the equation

Pinho, SS., Sandra Carvalho, S., Marcos-Pinto, R., Magalhães, A., Oliveira, C., Gu, J., Dinis-Ribeiro, M., Carneiro, F., Seruca, R. and Reis, CA.

*Trends in Molecular Medicine*, **19**, 664–676 (2013)

胃がんに関わる糖鎖変化とその意義に関することを議論し、今後の胃がんの予防および治療に関する展望を概説した。

**E-cadherin and adherens-junctions stability in gastric carcinoma: Functional implications of glycosyltransferases involving N-glycan branching biosynthesis, N-acetylglucosaminyltransferases III and V**

Pinho, SS., Figueiredo, J., Cabral, J., Carvalho, S., Dourado, J., Magalhães, A., Gärtner, F., Mendonça, AM., Isaji, T., Gu, J., Carneiro, F., Seruca, R., Taniguchi, N., Reis, CA.

*Biochim. Biophys. Acta*, **1830**, 2690–2700 (2013)

糖転移酵素 GnT-V と GnT-III が競合的に働くことで E-cadherin などの細胞間接着分子が制御されることを示した。

**Laminin-332 and Integrins: Signaling Platform for Cell Adhesion and Migration and its Regulation by N-glycosylation**

Kariya, Y., Kariya, Y and Gu, J.

Laminins: Structure, Biological Activity and Role in Disease, Nova Science Publishers Inc., NY Chapter 2, 1–23 (2013)

N-結合型糖鎖による細胞接着分子ラミニン-332 とその受容体インテグリンの機能制御に関することを概説した。

**Anti-tumor effects of exogenous ganglioside GM3 on bladder cancer in an orthotopic cancer model**

Wang, H., Isaji, T., Satoh, M., Li, D., Arai, Y. and Gu, J.

*Urology*, **81**, e11–15 (2013)

糖脂質 GM3 が膀胱がんに対して抗がん作用を示すことを培養細胞モデルおよび実験動物モデルで示した。

**1,6-Fucosylation regulates neurite formation via the activin/phospho-Smad2 pathway in PC12 cells: the implicated dual effects of Fut8 for TGF- $\beta$ /activin-mediated signaling**

Gu, W., Fukuda, T., Isaji, T., Hashimoto, H., Wang, Y. and Gu, J.

*FASEB J.*, **10**, 3947–3958 (2013)

$\alpha$ 1,6 フコースは、アクチビン受容体の複合体形成および下流シグナルの抑制と TGF- $\beta$  受容体を介するシグナルの促進、という二面性の性質を持つことを初めて明らかにした。 $\alpha$ 1,6 フコシル化は、細胞内の適度なシグナルの調節に重要であることが強く示唆された。

**$\alpha$ 1,6-Fucosyltransferase 欠損マウスに見られた統合失調症様行動とその解析**

顧 建国, 谷口 直之, 福田 友彦

実験医学, **31**(10), 34–39 (2013)

〈がん糖鎖制御学教室〉

**Molecular cloning and biochemical characterization of two novel Neu3 sialidases, neu3a and neu3b, from medaka (*Oryzias latipes*)**

Kazuhiro Shiozaki, Kazuki Takeshita, Mako Ikeda, Asami Ikeda, Masaharu Komatsu, Shoji Yamada, Kazunori Yamaguchi and Taeko Miyagi

*Biochimie*, **95**, 280–289 (2013)

ヒトのシアリダーゼ NEU3 に類似性が高いアイソフォームをメダカに見いだした。ゼブラフィッシュのアイソフォームはヒト由来酵素とは大きく異なるので、個体レベルの遺伝子改変実験による NEU3 の機能解析にはメダカの利用がより簡便であり、有益と考えられる。

**Possible association of Neu2 with plasma membrane fraction from mouse thymus exhibited sialidase activity with fetuin at pH 7.0 but not at pH 4.5**

Shigeko Kijimoto-Ochiai, Naoko Doi, Miwako Fujii, Shinji Go, Kazuya Kabayama, Setsuko Moriya, Taeko Miyagi and

Toshiaki Koda

*Microbiol. Immunol.*, **57**, 569–582 (2013)

マウス胸腺のシアリダーゼ Neu2 は細胞質に局在するだけでなく、形質膜にも検出され、しかも中性 pH で活性を示すようであることがわかった。

### Structure and function of mammalian sialidases

Monti, E. and Miyagi, T.

*Top. Curr. Chem.: Sialoglyco -Biology and -Chemistry* (eds Gerardy-Schahn R, Delannoy P, von Itzstein M) Springer, PP 1–26 (2013)

哺乳動物の4種のシアリダーゼについて構造および機能を紹介した。想像を超えて、それぞれが種々の重要な細胞機能に関与し、がん化においても異なった変化を示すことを概説した。

### シアル酸とがん

宮城 妙子

*実験医学*, **31**, 1545–1552 (2013)

シアル酸の異常ががんの悪性形質に深く関与していること、さらに、その分子機構について、筆者らの研究成果を中心に紹介した。

### シアリダーゼによる細胞接着の制御

高橋 耕太, 塩崎 一弘, 宮城 妙子

*生体の科学*, **64**, 273–278 (2013)

シアリダーゼが細胞機能に関わっていること、特に、シアリダーゼによる接着分子のインテグリン、セレクチン、神経接着分子 (NCAM) の修飾とその機能変化について筆者らの研究成果を中心に概説した。

### 〈生化学教室〉

#### Protective roles of ascorbic acid in oxidative stress induced by depletion of superoxide dismutase in vertebrate cells

Y. Tamari<sup>a</sup>, H. Nawata<sup>a</sup>, E. Inoue<sup>b</sup>, A. Yoshimura<sup>c</sup>, H. Yoshii<sup>a</sup>, G. Kashino<sup>ad</sup>, M. Seki<sup>b</sup>, T. Enomoto<sup>c</sup>, M. Watanabe<sup>a</sup>, K. Tano<sup>a</sup>

(Division of Radiation Life Science, Research Reactor Institute<sup>a</sup>, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>b</sup>, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Musashino University<sup>c</sup>, Advanced Molecular Imaging Center, Medical School<sup>d</sup>)

*Free Radical Res.*, **47**, 1–7 (2013)

脊椎動物細胞にはスーパーオキシドを過酸化水素に変換する酵素 SOD1, 2 が存在する。SOD1 は主に細胞質、SOD2 はミトコンドリアのマトリクスにそれぞれ局在する。本稿では、ニワトリ DT40 *SOD1* あるいは *SOD2* 遺伝子破壊株で上昇した酸化ストレスがビタミン C により解消されることを明らかにした。

### 〈薬物動態学教室〉

#### Changes in absorption and excretion of rhodamine123 by sodium nitroprusside

Y. Takizawa<sup>a</sup>, T. Kitazato<sup>a</sup>, H. Ishizaka<sup>a</sup>, N. Kamiya<sup>a</sup>, Y. Itoh<sup>a</sup>, M. Tomita and M. Hayashi<sup>b</sup>

(Tokyo University of Pharmacy and Life Science<sup>a</sup>, Takasaki University of Health and Welfare<sup>b</sup>)

*Int. J. Pharm.*, **450**, 31–35 (2013)

ニトロプルシドナトリウム (SNP) は Nitric Oxide (NO) ドナーとして、薬物の消化管吸収改善に寄与する添加剤として知られているが、その作用機構は明らかにされていない。今回、P-糖タンパク質 (P-gp) の基質であり高脂溶性の Rhodamine123 (Rho123) を用いて SNP の粘膜透過改善機能の証明とその作用機構を明らかにした。SNP は Rho123 の吸収方向の膜透過性を上昇させ、かつ排泄方向の膜透過性を減少させたことから、P-gp 活性に影響を与えている可能性

が示された。しかしながら、相対的 P-gp 活性には影響を及ぼさなかった。よって、SNP は粘膜透過律速過程に影響を与えるのではなく、非攪拌水層の厚さを減少させるという拡散律速過程を改善する機構を有しているということを初めて実証した。

#### Characteristics of reversible absorption-enhancing effect of sodium nitroprusside in rat small intestine

Y. Takizawa<sup>a</sup>, H. Kishimoto<sup>a</sup>, T. Kitazato<sup>a</sup>, H. Ishizaka<sup>a</sup>, N. Kamiya<sup>a</sup>, Y. Itoh<sup>a</sup>, M. Tomita and M. Hayashi<sup>b</sup>

(Tokyo University of Pharmacy and Life Science<sup>a</sup>, Takasaki University of Health and Welfare<sup>b</sup>)

*Eur. J. Pharm. Sci.*, **49**, 664–670 (2013)

ニトロプルシドナトリウム (SNP) は Nitric Oxide (NO) ドナーとして、薬物の消化管吸収改善に寄与する添加剤として知られている。既に、我々は SNP が粘膜透過律速過程に影響を与えるのではなく、非攪拌水層の厚さを減少させるという拡散律速過程を改善する機構を有しているということを実証している。今回、その作用の可逆性について検討した。その結果、SNP の拡散律速過程への作用は、膜に対する障害性がなく、また、その作用は一過性であることから、安全性の高い添加剤であることが示された。脂溶性の高い拡散律速な薬物に対する有益な情報を得ることができた。

#### Effects of pharmaceutical excipients on membrane permeability in rat small intestine

Y. Takizawa<sup>a</sup>, H. Kishimoto<sup>a</sup>, M. Nakagawa<sup>a</sup>, N. Sakamoto<sup>a</sup>, Y. Tobe<sup>a</sup>, T. Furuya<sup>a</sup>, M. Tomita, M. Hayashi<sup>b</sup>

(Tokyo University of Pharmacy and Life Science<sup>a</sup>, Takasaki University of Health and Welfare<sup>b</sup>)

*Int. J. Pharm.*, **453**, 363–370 (2013)

医薬品添加剤は、定義上その投与量において不活性でなければならない上に、その製剤の治療効果を妨げるものであってもならない。近年、医薬品添加剤が P-糖タンパク質 (P-gp) あるいは Tight Junction (TJ) など、薬物吸収の制御因子に作用し、体内動態に影響を与える報告がなされている。我々はこのような背景のもと、Transcellular route あるいは Paracellular route に影響を与える添加剤を見いだした。特に両 route に作用するもの、いずれかの route に作用するもの、消化管各部位に渡り作用するもの、部位特異的な作用を有するもの、さらには、粘膜透過性を減少させる添加剤の発見など、作用に関する一連の整理に成功した。

#### Role of inter-segmental difference in P-glycoprotein expression and activity along rat small intestine in causing double peak phenomena of substrate plasma concentration

S. Wada<sup>a</sup>, T. Kano<sup>a</sup>, S. Mita<sup>a</sup>, Y. Idota<sup>a</sup>, K. Morimoto, F. Yamashita<sup>b</sup>, T. Ogihara<sup>a</sup>

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

*Drug Metab. Pharmacokinet.*, **28**, 98–103 (2013)

P-糖タンパク質 (P-gp) の消化管内発現の部位差に関しては、ヒトおよび動物において様々な報告がある。本研究では、ラットにおける P-gp の発現の消化管内部位差を mRNA, protein, P-gp 基質である Rhodamine123 (Rho123) の排出輸送能の観点から精査した。P-gp の発現量は回腸中部で最大となり、Rho123 の排出能と一致した。ラットに Rho123 を経口投与後の血中濃度推移は 2 峰性を示すが、これは消化管の Rho123 の吸収および排出速度を組み込んだ消化管コンパートメントモデルによって再現することができた。このことから、P-gp の消化管発現量の部位差が P-gp 基質を経口投与時の 2 峰性血中濃度推移において重要な役割を果たしていることが示唆された。

#### Contribution of radixin to P-glycoprotein expression and transport activity in mouse small intestine in vivo

K. Yano<sup>a</sup>, T. Tomono<sup>a</sup>, R. Sakai<sup>a</sup>, T. Kano<sup>a</sup>, K. Morimoto, Y. Kato<sup>b</sup>, T. Ogihara<sup>a</sup>

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

*J. Pharm. Sci.*, **102**, 2875–2881 (2013)

ERM タンパク (ezrin, radixin, moesin) は細胞膜と細胞骨格のクロスリンカーであり、多様な生理機能を有する。既報で radixin が HepG2 細胞において、P-糖タンパク質 (P-gp) の翻訳後修飾において役割を果たしていることを示した。本研究では、P-gp の発現と活性の調節における radixin の生理機能を明らかにする目的で、radixin ノックアウトマウス (Rdx<sup>-/-</sup>) と wild-type マウスの比較を行った。両マウスの膜画分における P-gp 発現量は、wild-type では小腸下部に移

行するに従って上昇したが、Rdx(-/-)では部位差は認められなかった。In vivoにRho123を経口投与したときの血中濃度推移は、吸収相の速度がRdx(-/-)でwild-typeに比較して大きく、消失相では同等であった。以上より、radixinは小腸におけるP-gpの発現と機能発現において重要な役割を果たしていることが推察された。

#### Alginate enhances excretion and reduces absorption of strontium and cesium in rats

Y. Idota<sup>a</sup>, H. Harada<sup>a</sup>, T. Tomono<sup>a</sup>, K. Morimoto, S. Kobayashi<sup>b</sup>, C. Kakinuma<sup>a</sup>, C. Miyajima<sup>c</sup>, F. Kasahara<sup>c</sup>, T. Ogihara<sup>a</sup>  
(Takasaki University of Health and Welfare<sup>a</sup>, The University of Tokyo<sup>b</sup>, Kimika Corporation<sup>c</sup>)

*Biol. Pharm. Bull.*, **36**, 485–491 (2013)

ポリリッソッカライドであるアルギン酸は、食品および医薬品添加物として用いられる。本研究では、アルギン酸Na塩(ALA-Na)およびCa塩(ALA-Ca)の被ばく軽減効果を検討した。ALA-NaまたはALA-Caを含む食餌を与えたラットにおいて血漿中ストロンチウム(Sr)の減少が確認され、ALA-Caは血漿中セシウム(Cs)も減少させることが分かった。また、ALA-NaまたはALA-Ca前投与は、SrおよびCsの吸収率を低下させることが分かった。

#### 消化管吸収過程におけるペプチドトランスポーター・PEPT1を介した薬物-食物間相互作用の解析

森本かおり

薬学研究所の進歩, 研究成果報告集, **29**, 87–91 (2013)

消化管上皮細胞に発現しているPEPT1は、栄養成分としてのジペプチドおよびトリペプチドのみならず、化学構造がジペプチドに類似した薬物の消化管吸収に役割を果たしている。これまでPEPT1を介した明確な薬物-飲食物間相互作用の報告はなかったが、本研究で初めてPEPT1を介した薬物-食品間相互作用を、オセルタミビルを一例として示すことができた。オセルタミビルはカルボキシル基がエステル化されたプロドラッグであり、一般的には単純拡散によって脂質二重膜を透過すると考えられるが、PEPT1が役割を果たしていることが明らかとなった。これはL-バリンエステルであるバラシクロビルの例と一致するものであり、他のエステル型プロドラッグの吸収にもPEPT1が関与している可能性が推察された。

#### 製剤学的特徴に着目したレボドパ/カルビドパ配合製剤における一包化製剤の適否

山口 聡, 小野 史聖, 中村 寛和, 伊藤 邦郎, 田中 頼久, 富田 幹雄

薬剤学, **73**, 395–401 (2013)

製剤学的側面から一包化調剤の適否を判断する指標として、硬度と摩損度が挙げられる。ところが、これらのデータの詳細を公表している医薬品は非常に限定的である。そこで、一包化調剤を行う機会が多いと考えられるレボドパ/カルビドパ配合製剤の硬度と摩損度の経時的な変化を測定することにより、一包化調剤の適否を検討した。その結果、同一成分の医薬品にもかかわらず銘柄や規格によって一包化調剤の適否は異なり、2つの医薬品が一包化不適と評価された。吸湿性の経時的変化を測定したところ、硬度の低下率および摩損度の上昇率と極めて強い相関性を示したことから、各医薬品の吸湿性の違いが一包化調剤の適否に強く影響することが示唆された。さらには、主成分の質量割合やイニシャル質量、使用されている添加物なども影響している可能性が示された。

#### 〈薬剤学教室〉

##### 東日本大震災後に薬品情報室に寄せられた問い合わせに関する調査

吉中 千佳<sup>a</sup>, 尾崎 美実<sup>a</sup>, 小原 拓<sup>b</sup>, 草場美津江<sup>a</sup>, 前川 麻央<sup>a</sup>, 松浦 正樹<sup>a</sup>, 佐賀 利英<sup>a</sup>, 中村 浩規<sup>a</sup>, 久道 周彦<sup>a</sup>, 佐藤真由美<sup>a</sup>, 我妻 恭行, 眞野 成康<sup>a</sup>

(東北大学病院薬剤部<sup>a</sup>, 東北大学東北メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部門<sup>b</sup>)

日本病院薬剤師会雑誌, **49**, 877–881 (2013)

東日本大震災の後、東北大学病院薬品情報室に寄せられた問い合わせについて調査・分析するとともに震災直後に監督省庁から発せられた省令内容の不備とその伝達手段の欠失から起きた臨床現場の混乱との関係について考察した。

#### PTX療法におけるラニチジン注とファモチジン注のアレルギー発現率の後方視的コホート研究

片岡 佑太<sup>a</sup>, 菊地 正史<sup>a</sup>, 中川 直人<sup>a</sup>, 木皿 重樹<sup>a</sup>, 高橋 哉子<sup>b</sup>, 小笠原喜美代<sup>b</sup>, 我妻 恭行, 久道 周彦<sup>a</sup>, 鈴木 直人<sup>c</sup>, 村井ユリ子<sup>a</sup>, 富岡 佳久<sup>c</sup>, 石岡千加史<sup>b</sup>, 島田 美樹<sup>a</sup>, 眞野 成康<sup>a</sup>

(東北大学病院薬剤部<sup>a</sup>, 東北大学病院化学療法センター<sup>b</sup>, 東北大学大学院薬学研究科がん化学療法薬学分野<sup>c</sup>)

日本病院薬剤師会雑誌, **49**, 1091–1095 (2013)

抗がん薬のパクリタキセル注の副作用防止目的で前投与された2種類のヒスタミン H<sub>2</sub> 受容体遮断薬についてアレルギー発現率を後方視的に比較検討した。その結果, ファモチジン注を投与された患者ではアレルギー発現率が6.9% (12/175) であったのに対し, ファモチジンでは0% (0/97) であり, 少なくともパクリタキセルの化学療法においては前投薬に用いるヒスタミン H<sub>2</sub> 受容体遮断薬はラニチジンよりもファモチジンの方が安全であることを示唆した。

#### 〈薬物治療学教室〉

##### Exogenous albumin inhibits sorafenib-induced cytotoxicity in human cancer cell lines

Syu-ichi Kanno, Katsuyuki Itoh, Naoto Suzuki, Ayako Tomizawa, Shin Yomogida, Masaaki Ishikawa

*Mol. Clin. Oncol.*, **1**, 29–34 (2013)

ヒト肝臓がん細胞株においてマルチキナーゼ阻害剤としての分子標的制がん薬であるソラフェニブによる細胞毒性は, 細胞内のアルブミン濃度の変動には影響を受けず, 細胞外アルブミン濃度のみ依存して影響することを明らかにした。

##### Induction of apoptosis by a potent caffeic acid derivative, caffeic acid undecyl ester, is mediated by mitochondrial damage in NALM-6 human B cell leukemia cells

Ayako Tomizawa, Syu-ichi Kanno, Yuu Osanai, Akane Goto, Chizuru Sato, Shin Yomogida, Masaaki Ishikawa

*Oncol. Rep.*, **29**(2), 425–429 (2013)

ヒト B 細胞由来白血病細胞株である NALM-6 においてカフェイン酸誘導体であるウンデシルカフェイン酸エステルによるアポトーシスの発現はミトコンドリアの障害を介して生ずることを明らかにした。

##### Cytotoxic effects of caffeic acid undecyl ester are involved in the inhibition of telomerase activity in NALM-6 human B-cell leukemia cells

Ayako Tomizawa, Syu-ichi Kanno, Yuu Osanai, Shin Yomogida, Masaaki Ishikawa

*Oncol. Lett.*, **6**, 875–877 (2013)

ヒト B 細胞由来白血病細胞株である NALM-6 において, カフェイン酸誘導体であるウンデシルカフェイン酸エステルによる細胞毒性はテロメラーゼ活性の抑制が関与することを明らかにした。

##### Papuanine causes autophagy following the reduction of cell survival through mitochondrial damage and JNK activation in MCF-7 human breast cancer cells

Syu-ichi Kanno, Shin Yomogida, Ayako Tomizawa, Hiroyuki Yamazaki, Kazuyo Ukai, Remy E. P. Mangindaan<sup>a</sup>, Michio Namikoshi, Masaaki Ishikawa

(Faculty of Fisheries and Marine Science, Sam Ratulangi University<sup>a</sup>)

*Int. J. Oncol.*, **43**, 1413–1419 (2013)

ヒト乳がん細胞株 MCF-7 においてパプアミンはオートファジーを誘導し, ミトコンドリアの障害と JNK の活性を介して細胞の生存を低下させることを明らかにした。

#### 〈臨床薬剤学教室〉

##### Peripherally injected linalool and bergamot essential oil attenuate mechanical allodynia via inhibiting spinal ERK phosphorylation

Hikari Kuwahata<sup>a</sup>, Takaaki Komatsu<sup>b</sup>, Soh Katsuyama, Maria Tiziana Corasaniti<sup>c</sup>, Giacinto Bagetta<sup>d</sup>, Shinobu Sakurada, Tsukasa Sakurada<sup>b</sup>, Kazuo Takahama<sup>a</sup>

(Department of Environmental and Molecular Health and Sciences, Graduated School of Pharmaceutical Sciences,

Kumamoto University <sup>a</sup>, Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences <sup>b</sup>, Department of Pharmacobiological Sciences, University of Magna Gracia of Catanzaro <sup>c</sup>, Department of Pharmacobiology, and University Consortium for Adaptive Disorders and Headach (UCADH), Section of Neuropharmacology of Normal and Pathological Neuronal Plasticity, University of Calabria <sup>d</sup>)

*Pharmacol. Biochem. Behav.*, **103**, 735–741 (2013)

ベルガモット精油および精油成分のリナロールの末梢投与が神経因性疼痛モデル動物に対して、抗侵害作用を有し脊髄のERKのリン酸化を抑制することを解明した。

#### Effects of repeated milnacipran and fluvoxamine treatment on mechanical allodynia in a mouse paclitaxel-induced neuropathic pain model

Soh Katsuyama, Kazuma Sato, Tomomi Yagi, Yukinaga Kishikawa, Hitoshi Nakamura

*Biomed. Res.*, **34**, 105–111 (2013)

タキサン系抗がん剤のパクリタキセル誘発性末梢神経障害に対し、抗うつ薬のミルナシプランおよびフルボキサミンが連続投与により抗侵害効果を示すことを解明した。

#### Involvement of peripheral cannabinoid and opioid receptors in $\beta$ -caryophyllene-induced antinociception

Soh Katsuyama, Hirokazu Mizoguchi, Hikari Kuwahata <sup>a</sup>, Takaaki Komatsu <sup>a</sup>, Kohshi Nagaoka, Hitoshi Nakamura, Giacinto Bagetta <sup>b</sup>, Tsukasa Sakurada <sup>a</sup>, Shinobu Sakurada

(Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences <sup>a</sup>, Department of Pharmacobiology, and University Consortium for Adaptive Disorders and Headach (UCADH), Section of Neuropharmacology of Normal and Pathological Neuronal Plasticity, University of Calabria <sup>b</sup>)

*Eur. J. Pain*, **17**, 664–675 (2013)

$\beta$ -カリオフィレンの末梢投与が急性疼痛モデル動物に対して、末梢性のカンナビノイド2レセプターおよびオピオイドレセプターを介し抗侵害作用を有することを解明した。

#### 救急医療と薬学教育に関するアンケート調査の解析

八木 朋美, 畠山 史朗, 勝山 壮, 岸川 幸生, 中村 仁

*日病薬誌*, **49**, 1197–1201 (2013)

救急医療に携わっている薬剤師を対象としたアンケート調査により、薬剤師が救急業務を行う上で必要な知識・技能と大学教育に取り入れるべきと考えている救命救急の知識・技能を明らかにした。さらにその解析から、大学での教育が望ましい救急医療に関連する学習項目を検討した。

#### 〈薬品物理化学教室〉

##### Validation of quantum chemical calculations for sulfonamide geometrical parameters

Akifumi Oda, Yu Takano <sup>a</sup>, Ohgi Takahashi

(Institute for Protein Research, Osaka University <sup>a</sup>)

*Quantum Systems in Chemistry and Physics: Progress in Methods and Applications* (Eds.: K. Nishikawa, J. Maruani, E. Brändas, G. Delgado-Barrio, P. Piecuch), Springer, pp.331–344 (2012)

スルホンアミドの構造最適化を行うための量子化学計算手法について比較検討を行った。種々のスルホンアミドの構造を適切に求めるには、特に基底関数の選択に注意を要することがわかった。

#### Computational studies on the repair mechanism of peptides including isomerized aspartic acid residues by protein L-isoaspartyl (D-aspartyl) O-methyltransferase

Akifumi Oda <sup>a</sup>, Ikuhiko Noji, Kana Kobayashi, Shuichi Fukuyoshi <sup>a</sup>, Ryoichi Nakagaki <sup>a</sup>, Ohgi Takahashi

(Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University <sup>a</sup>)

*Peptide Science*, **2012**, 253–256 (2012)

異性化したアスパラギン酸を修復するとされる酵素 protein L-isoaspartyl (D-aspartyl) O-methyltransferase の分子認識機構について、計算機によるドッキングと分子動力学シミュレーションによって解析した。

### Evaluations of the conformational search accuracy of CAMDAS using experimental three-dimensional structures of protein-ligand complexes

A. Oda<sup>a</sup>, N. Yamaotsu<sup>b</sup>, S. Hirono<sup>b</sup>, Y. Takano<sup>c</sup>, S. Fukuyoshi<sup>a</sup>, R. Nakagaki<sup>a</sup>, O. Takahashi

(Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University<sup>a</sup>, School of Pharmacy, Kitasato University<sup>b</sup>, Institute for Protein Research, Osaka University<sup>c</sup>)

*J. Phys.: Conf. Ser.*, **454**, 012028 (2013)

低分子化合物の配座探索プログラム CAMDAS の能力について、実験的に得られたタンパク質-リガンド複合体の立体構造を用いて評価した。

### Determination of AMBER force field parameters for thioester by quantum chemical calculations

Akifumi Oda<sup>a</sup>, Shuichi Fukuyoshi<sup>a</sup>, Ryoichi Nakagaki<sup>a</sup>, Ohgi Takahashi

(Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University<sup>a</sup>)

*Chem. Lett.*, **42**, 1206–1208 (2013)

アセチル CoA やアセチルシステインに含まれるチオエステルの分子力場パラメータについて、量子化学計算を用いて算出した。

### Two-water-assisted racemization of the succinimide intermediate formed in proteins. A computational model study

Ohgi Takahashi

*Health*, **5**, 2018–2021 (2013)

タンパク質中に生じたスクシンイミドのラセミ化について、水2分子が触媒する反応機構の可能性を、モデル分子を用いた量子化学計算により示した。

### On the physics of multidrug efflux through a biomolecular complex

Hirokazu Mishima<sup>a</sup>, Hiraku Oshima<sup>b</sup>, Satoshi Yasuda<sup>b</sup>, Ken-ichi Amano, Masahiro Kinoshita<sup>b</sup>

(Graduate School of Energy Science, Kyoto University<sup>a</sup>, Institute of Advanced Energy, Kyoto University<sup>b</sup>)

*J. Chem. Phys.*, **139**, 205102 (2013)

多剤排出タンパク質による基質の排出における水のエンロピーの役割を、液体の統計力学計算によって提唱した。

### The relationship between local liquid density and force applied on a tip of atomic force microscope: a theoretical analysis for simple liquids

Ken-ichi Amano, Kazuhiro Suzuki<sup>a</sup>, Takeshi Fukuma<sup>b</sup>, Ohgi Takahashi, Hiroshi Onishi<sup>c</sup>

(Department of Electronic Science and Engineering, Kyoto University<sup>a</sup>, Bio-AFM Frontier Research Center, Kanazawa University<sup>b</sup>, Faculty of Science, Kobe University<sup>c</sup>)

*J. Chem. Phys.*, **139**, 224710 (2013)

液中 AFM によって測定される探針と試料表面間の力の分布を、試料表面上の液体構造に変換する理論を導出した。導出は、探針の形状を球として近似して行った。これまで理解が曖昧であった「探針によって測定される力の分布」と「試料表面上の液体構造」との関係性を理論的に示した。

### 〈医薬情報科学教室〉

副作用情報の SOM を用いたビジュアル化と解析～糖尿病治療薬を用いて～

川上 準子, 小泉 志暢, 林 誠一郎<sup>a</sup>, 佐藤 憲一

(日本薬剤師会<sup>a)</sup>)

医薬ジャーナル, **49**, 707–717 (2013)

医療現場でよく使用される糖尿病治療薬 45 剤を対象として副作用情報をビジュアル化した。糖尿病治療薬全体の副作用情報が一目で確認できるだけでなく、各副作用項目の特徴も把握することができた。医療現場で活用すれば、患者へのより良い医療の提供につながるものと期待できる。

#### **Real-time wireless compliance monitoring system using calendar-type pill organizer**

Hoshi K, Kawakami J, Aoki S, Hamada K<sup>a</sup>, Sato K.

(Chiba-Hokusoh Hospital<sup>a</sup>)

*Technol. Health Care*, **21**, 455–467 (2013)

ドーズパッケージ上にセンサーと無線モジュールを搭載する手法で、遠隔地の患者の服薬の状況を正確に記録・通知する服薬モニタリングシステムを構築し、その機能を評価した。実験によって、患者が服薬した医薬品の種類と数量をリアルタイムにモニタリング可能であることを確認した。実環境での通信距離と消費電力を測定し、実用的な服薬モニタリングシステムが実現できることを示した。

〈薬学教育センター〉

#### **薬害と薬剤師の役割 薬害教育から学ぶ命の大切さと薬剤師の使命感**

古澤 忍, 渡部 俊彦

薬学図書館, **58**, 133–137 (2013)

掛け替えのない大切な人の命を考える上で、薬害教育は何を意味するのか、薬剤師に課せられた使命など、最近の報告を参考に概説した。

〈放射線核医学教室〉

#### **Linear and curvilinear correlations of brain white matter volume, fractional anisotropy, and mean diffusivity with age using voxel-based and region-of-interest analyses in 246 healthy children**

Taki Y, Thyreau B, Hashizume H, Sassa Y, Takeuchi H, Wu K, Kotozaki Y, Nouchi R, Asano M, Asano K, Fukuda H, Kawashima R.

*Human Brain Mapping*, **34**, 1842–1856 (2013)

6 歳から 18 歳までの 246 人の子供の脳拡散テンソル MRI を用いて、脳発達に伴う白質量、FA (fractional anisotropy)、平均拡散度の変化を計測し、脳部位による違いを明らかにした。

#### **Linear and curvilinear correlations of brain gray matter volume and density with age using voxel-based morphometry with the Akaike information criterion in 291 healthy children**

Taki Y, Hashizume H, Thyreau B, Sassa Y, Takeuchi H, Wu K, Kotozaki Y, Nouchi R, Asano M, Asano K, Fukuda H, Kawashima R

*Human Brain Mapping*, **34**, 1857–1871 (2013)

6 歳から 18 歳までの 291 人の子供の脳 MRI を用いて、脳発達に伴う灰白質量の変化を計測し、脳部位による違いを明らかにした。

#### **Topological organization of functional brain networks in healthy children: Differences in relation to age, sex, and intelligence**

Wu K, Taki Y, Sato K, Hashizume H, Sassa Y, Takeuchi H, Thyreau B, He Yong, Evans AC, Li Xiabo, Kawashima R, Fukuda H.

*PLoS ONE*, **8**, e55347 (2013)

健康な子供の安静時機能的 MRI データを用いて、グラフ理論を用いた巨視的脳ネットワーク解析を行い、脳発達に伴う変化および性差、知能による違いを明らかにした。

### A longitudinal study of age-and gender-related annual rate of volume changes in regional gray matter in healthy adults

Taki Y, Thyreau B, Kinomura S, Sato K, Goto R, Wu K, Kawashima R, Fukuda H.

*Human Brain Mapping*, **34**, 2292–2301 (2013)

健康な成人を対象として7年間の間隔で撮像した2回の脳MRIデータから脳局所灰白質量を計測し（縦断解析），脳局所ごとの年平均の灰白質減少率の違いを明らかにした。

### Correlation between high-sensitivity C-reactive protein and brain gray matter volume in healthy elderly subjects

Taki Y, Thyreau B, Kinomura S, Sato K, Goto R, Wu K, Kakizaki M, Tsuji I, Kawashima R, Fukuda H.

*Human Brain Mapping*, **34**, 2418–2424 (2013)

仙台市鶴ヶ谷地区に居住する70歳以上の高齢者を対象として行った悉皆研究参加者の中で，脳MRIを撮像した健常高齢者110名の血液中CRP値と脳灰白質量との相関を検討した。その結果，CRP高値は高齢者の脳灰白質減少の危険因子であることを示した。

### Correlation between pulmonary function and brain volume in healthy elderly subjects

Taki Y, Kinomura S, Ebihara S, Thyreau B, Sato K, Goto R, Kakizaki M, Tsuji I, Kawashima R, Fukuda H.

*Neuroradiology*, **55**, 689–695 (2013)

仙台市鶴ヶ谷地区に居住する70歳以上の高齢者を対象として行った悉皆研究参加者の中で，脳MRIを撮像した健常高齢者110名の肺機能検査結果と脳容積との相関を検討した。その結果，一秒率が低い被験者は小脳の白質容積が有意に低いことが示された。

### A longitudinal study of structural brain network changes with normal aging

Wu K, Taki Y, Sato K, Qi H, Kawashima R, Fukuda H.

*Front. Hum. Neurosci.*, **7**, 113. Published online 2013 April 3.

健康な成人を対象として7年間の間隔で撮像した2回の脳MRIデータから脳局所灰白質量を計測し（縦断解析），グラフ理論に基づいてネットワーク解析を行い，small worldness, Hub特性, modularityなどのネットワークパラメータの縦断変化を明らかにした。

### Pioneering and fundamental achievements on positron emission tomography (PET) in oncology

Fukuda H, Kubota K, Matsuzawa T.

*Tohoku J. Exp. Med.*, **230**, 155–169 (2013)

1980年初頭から始まったPETによるがん診断法の開発研究において，筆者ら，東北大学のグループおよび日本のグループが果たしたパイオニアとしての役割を総説としてまとめた。

### In vitro and in vivo characterization of 2-deoxy-2-<sup>18</sup>F-fluoro-D-mannose as a tumor-imaging agent for PET

Furumoto S, Shinbo R, Iwata R, Ichikawa Y, Yanai K, Yoshioka T, Fukuda H.

*J. Nucl. Med.*, **54**, 1354–1361 (2013)

<sup>18</sup>F-フルオロデオキシマンノース (<sup>18</sup>F-FDM) の新規標識合成法を開発した。また，担がんラットを用いた体内分布実験，オートラジオグラフィー，動物用PETによるイメージングを行い，<sup>18</sup>F-FDMが<sup>18</sup>F-フルオロデオキシグルコース (<sup>18</sup>F-FDG) とほぼ同等の腫瘍集積性を示すこと，脳への集積が<sup>18</sup>F-FDGより低いことを示した。このことから，<sup>18</sup>F-FDMは<sup>18</sup>F-FDGより優れたPETがん診断薬になる可能性を示した。

### 変形マトリクスを用いた脳形態変化の検出

佐藤 和則, 呉 凱, 福田 寛

*IEICE Technical Report*, **MI2013-27(2013-7)**: 45–47 (2013)

線形および非線形のパラメータを用いて，個人の脳を一つの見本脳に変形する変形マトリクスを計算し，これを集団

に属するすべての脳に対して行った。変形マトリックスを平均したMを見本脳に適用することにより、その集団の平均的形態を反映する平均脳を計算した。この手法を用いて年代・性別の平均脳 (= 標準脳) を計算した。

#### 学際的融合研究に取り組んだ39年のあゆみー卓越した師との出会いー

福田 寛

東北医誌, 125, 33–34 (2013)

1974年に東北大学大学院医学研究科に入学して以来、長年にわたって取り組んできた、がんの熱中性子捕捉治療、PETによるがん診断研究および脳MRIデータベースによる脳の発達と加齢に関する画像医学的研究を概説するとともに、この過程で出会った卓越した師との出会いと影響についてまとめた。

#### 〈医療管理学教室〉

##### Proposal for the breakdown of increased cancer health care cost and its improvement

Koinuma N

*Jpn. J. Oncol.*, 43, 351–356 (2013)

がん医療の高度化に伴う医療費の高額化にどう対応すべきかについて、大規模調査をもとに論述した。

#### パスの学術史

濃沼 信夫

日本クリニカルパス学会誌, 15, 153–156 (2013)

医療の質、効率、安全の確保・向上に有用なツールとなったクリニカルパスの開発、研究、実践の歴史を世界的視点で鳥瞰した。

#### 肺がん治療と医療費

濃沼 信夫

日医雑誌, 142, 70 (2013)

肺がん治療に係る医療経済について論説した。

#### 日本の医療 どう変える

濃沼 信夫

東北医誌, 125, 29–31 (2013)

時代の変化とともに機能低下に陥った国民皆保険を基盤とするわが国の医療制度の抜本的な改革をどう進めるかについて論述した。

## 〈学 会 発 表 記 録〉

### 〈創薬化学教室〉

#### キサンチンオキシダーゼ阻害剤の探索

太田 公規, 小川 真澄, 伊藤 将, 遠藤 泰之

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 28L-am15

#### 2-メトキシエストラジオールをリード化合物とした新規疎水性骨格を有するチューブリン重合阻害剤の開発

皆瀬 麻子, 太田 公規, 遠藤 泰之

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 29K-am05S

#### 2-置換-シクロヘプタン-1,3-ジオンの実用的合成

猪股 浩平, 遠藤 泰之

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 30amA-667

#### カルボランの特性を利用した tripodal ホスト化合物の創製

太田 公規, Chalermkiat Songkram, 川幡 正俊, 山口健太郎, 遠藤 泰之

第 11 回次世代を担う有機化学シンポジウム, 東京, 2013 年 5 月

#### Preparation of Wieland-Miescher ketone analogues via enantiodivergent intramolecular aldol reaction mediated by a chiral triamine

Kohei Inomata, Takashi Nagamine, Yasuyuki Endo

The 23rd French-Japanese Symposium on Medicinal and Fine Chemistry, Nagasaki, May, 2013, p.101

#### 化合物ライブラリーの構築とランダムスクリーニングからの創薬展開

太田 公規, 皆瀬 麻子, 遠藤 泰之

平成 25 年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013 年 5 月, p.16

#### エストロゲン代謝物を基にデザインした新規抗腫瘍性化合物の探索

皆瀬 麻子, 太田 公規, 遠藤 泰之

平成 25 年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013 年 5 月, p.34

#### 嗅球摘出マウスの認知障害に対する新規化合物 BE360 の改善効果

中川西 修, 佐々木俊裕, 斎藤 智恵, 深澤 鈴, 星 杏奈, 根本 互, 八百板富紀枝, 荒井裕一朗, 只野 武, 小川 卓巳, 太田 公規, 遠藤 泰之, 丹野 孝一

第 17 回活性アミンに関するワークショップ, 福井, 2013 年 8 月, p.47

#### 嗅球摘出マウスのうつ様行動に対する新規化合物 BE360 の改善効果

中川西 修, 佐々木俊裕, 斎藤 智恵, 深澤 鈴, 星 杏奈, 根本 互, 八百板富紀枝, 小川 卓巳, 太田 公規, 遠藤 泰之, 只野 武, 丹野 孝一

生体機能と創薬シンポジウム 2013, 福岡, 2013 年 8 月, p.95

#### Design and synthesis of artificial molecular receptors with 1,3,5-tris(o-carboranyl) arene structure

Kiminori Ohta, Chalermkiat Songkram, Kentaro Yamaguchi, Pichierrri Fabio, Yasuyuki Endo

International Symposium for the 70th Anniversary of the Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan, Sendai, Japan,

Sep, 2013

**疎水性構造の変換によるジフェニルメタン誘導体の ER サブタイプ選択性**

小島 友寛, 佐藤 学, 小川 卓巳, 太田 公規, 遠藤 泰之

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台市, 2013 年 10 月, B-7

**アダマンタンを疎水性骨格とするエストロゲン受容体リガンドの探索：疎水性構造の変換による活性制御**

青砥沙也加, 皆瀬 麻子, 太田 公規, 遠藤 泰之

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, B-6

**カルボラニルフェニルグリセロール誘導体におけるカルボラン環上炭素の位置異性と抗アンドロゲン活性の関係**

皆瀬 麻子, 阿部 孝俊, 太田 公規, 遠藤 泰之

第 31 回メディシナルケミストリーシンポジウム, 広島, 2013 年 11 月, 1 p.33

**キサントニンオキシダーゼ阻害活性を有するトリアジン誘導体**

太田 公規, 石井 康博, 遠藤 泰之

第 31 回メディシナルケミストリーシンポジウム, 広島, 2013 年 11 月, 1 p.36

**〈分子薬化学教室〉****次世代型イミノ糖である  $\alpha$ -1-C-alkyl-LAB の特性と生物活性について (第 1 報)**足立伊佐雄<sup>a</sup>, 加藤 敦<sup>a</sup>, 林 恵利奈<sup>a</sup>, 中川 進平<sup>a</sup>, 名取 良浩, 吉村 祐一, 高畑 廣紀(富山大病院薬<sup>a</sup>)

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.136

**次世代型イミノ糖である  $\alpha$ -1-C-alkyl-LAB の特性と生物活性について (第 1 報)**加藤 敦<sup>a</sup>, 林 恵利奈<sup>a</sup>, 足立伊佐雄<sup>a</sup>, 今堀 龍志, 名取 良浩, 吉村 祐一, 島岡 秀行<sup>b</sup>, 中込 泉<sup>c</sup>, 小関 準<sup>c</sup>, 広野 修一<sup>c</sup>, 高畑 廣紀(富山大病院薬<sup>a</sup>, 住友ベークライト<sup>b</sup>, 北里大薬<sup>c</sup>)

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.137

**超原子価ヨウ素試薬を利用したグリコシル化反応の開発とヌクレオシド合成への応用**

菅野 裕也, 吉村 祐一, Kiran, Y. B., 名取 良浩, 斎藤有香子, 高畑 廣紀

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.153

**C1 位に 4-アリールブチル基を導入した L-アラビノイミノ糖誘導体の不斉合成と生物活性評価**名取 良浩, 今堀 龍志, 吉村 祐一, 嶋田 陽介<sup>a</sup>, 加藤 敦<sup>a</sup>, 足立伊佐雄<sup>a</sup>, 高畑 廣紀(富山大病院薬<sup>a</sup>)

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.206

 **$\alpha$ -1-C-アルキル-D-アラビノイミノ糖誘導体の触媒的不斉合成とその生物活性評価**渡邊 靖香, 佐久間俊嘉, 名取 良浩, 吉村 祐一, 佐藤 香純<sup>a</sup>, 加藤 敦<sup>a</sup>, 足立伊佐雄<sup>a</sup>, 高畑 廣紀(富山大病院薬<sup>a</sup>)

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.206

**1-C-*n*-ブチル-L-イミノフラノース誘導体の触媒的不斉合成**

佐久間俊嘉, 渡邊はるか, 名取 良浩, 吉村 祐一, 中川 進平<sup>a</sup>, 加藤 敦<sup>a</sup>, 足立伊佐雄<sup>a</sup>, 高畑 廣紀  
(富山大病院薬<sup>a</sup>)

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.206

### コンピューターリガンドドッキングによる $\alpha$ -glucosidase 阻害剤 $\alpha$ -1-C-Butyl-LAB の maltase 及び $\beta$ -glucosidase に対する結合様式解析

中込 泉<sup>a</sup>, 小関 準<sup>a</sup>, 山乙 教之<sup>a</sup>, 合田 浩明<sup>a</sup>, 林 恵利奈<sup>b</sup>, 足立伊佐雄<sup>b</sup>, 今堀 龍志, 名取 良浩, 吉村 祐一, 加藤 敦<sup>b</sup>, 高畑 廣紀, 広野 修一<sup>a</sup>

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

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.310

### $\alpha$ 位置換 meso-ジアミノピメリン酸誘導体の合成研究

斎藤有香子, 吉村 祐一, 高畑 廣紀

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.252

### イナミドを基質としたパラジウム触媒による三成分連結反応の開発

若松 秀章, 吉村 祐一, 高畑 廣紀

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.266

### Synthesis of 6-Methyl-1,2,3,6-tetrahydropicolinic Acid as a Potential Organocatalyst

Hanae Sakai, Yuichi Yoshimura, Hideaki Wakamatsu, Yoshihiro Natori, Hiroki Takahata

4<sup>th</sup> UK/Japan Conference in Catalytic Asymmetric Synthesis, Sendai, April, 2013, Abstract p.67

### THE SYNTHESIS OF $\alpha$ -1-C-ALKYL-1,4-DIDEOXY-1,4-IMINO-D-ARABINITOLS AND THEIR BIOLOGICAL ACTIVITIES

Yoshihiro Natori, Yasuka Watanabe, Yuichi Yoshimura, Atsushi Kato<sup>a</sup>, Isao Adachi<sup>a</sup>, and Hiroki Takahata

(Department of Hospital Pharmacy, University of Toyama<sup>a</sup>)

The 23rd French-Japanese Symposium on Medicinal and Fine Chemistry, Nagasaki, Japan, May, 2013, Abstract p.60

### 超原子価ヨウ素試薬を利用したグリコシル化反応の開発と応用

菅野 裕也, 吉村 祐一, Y. B. Kiran, 名取 良浩, 斎藤有香子, 高畑 廣紀

平成 25 年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013 年 5 月, 要旨集 p.18-19

### 3'-デオキシ-4'-チオヌクレオシド誘導体の合成研究

伊藤 文, 吉村 祐一, 高畑 廣紀

平成 25 年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013 年 5 月, 要旨集 p.35

### $\alpha$ -1-C-アルキル-1,4-ジデオキシ-1,4-イミノ-L-アラビニトールの不斉合成とその $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害活性評価

名取 良浩, 今堀 龍志, 吉村 祐一, 加藤 敦<sup>a</sup>, 足立伊佐雄<sup>a</sup>, 広野 修一<sup>b</sup>, 高畑 廣紀

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

第 11 回次世代を担う有機化学シンポジウム, 東京, 2013 年 5 月, 要旨集 p.72-73

### Synthesis of Dihydropyranonucleoside Using Hypervalent Iodine Mediated Glycosylation as a Key Reaction

Yuichi Yoshimura, Hiroya Kan-no, Hiroki Takahata

Advanced Molecular Transformations by Organocatalysts 1<sup>st</sup> International Conference & 6<sup>th</sup> Symposium on Organocatalysis  
Otsu, Shiga, May, 2013, Abstract p.73

**新規グリコシル化反応の開発を基盤とするヌクレオシド誘導体の合成と医薬品化学研究**

吉村 祐一

有機合成化学研究セミナー，室蘭，2013年7月

**The Synthesis of  $\alpha$ -1-C-Alkyl-1,4-dideoxy-1,4-imino-L-arabinitol, A Novel Class of Iminosugar-Based  $\alpha$ -Glucosidase Inhibitors**Yoshihiro Natori, Yuichi Yoshimura, Atsushi Kato<sup>a</sup>, Isao Adachi<sup>a</sup>, Hiroki Takahata(Department of Hospital Pharmacy, University of Toyama<sup>a</sup>)

18th European Symposium on Organic Chemistry (ESOC 2013), Marseille, France, July 2013, Abstract p.76

**1-アルキル-L-イミノフラノース誘導体の不斉合成と $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害作用に対する構造活性相関研究**佐久間俊嘉, 名取 良浩, 吉村 祐一, 加藤 敦<sup>a</sup>, 足立伊佐雄<sup>a</sup>, 高畑 廣紀(富山大病院薬<sup>a</sup>)

第30回有機合成化学セミナー，岡山，2013年9月，要旨集 p.98

**3'-デオキシ-4'-チオヌクレオシド類の合成研究**

伊藤 文, 吉村 祐一, 高畑 廣紀

第30回有機合成化学セミナー，岡山，2013年9月，要旨集 P.99

**6-メチル 1,2,3,6-テトラヒドロピコリン酸の合成と有機触媒への応用**

酒井 華恵, 吉村 祐一, 若松 秀章, 名取 良浩, 高畑 廣紀

第30回有機合成化学セミナー，岡山，2013年9月，要旨集 p.100

**Transition Metal Catalyzed Carbon-Carbon Bond Forming Reaction of Ynamides**

Hideaki Wakamatsu, Yuichi Yoshimura, Ayano Takahashi, Yoshimi Sasaki, Yoshihiro Natori, Hiroki Takahata

The 20th International Symposium on Olefin Metathesis and Related Chemistry, Nara, Japan, July, 2013, Abstract p.12

**Palladium Catalyzed Three-Component Coupling of Ynamides**

Hideaki Wakamatsu, Yuichi Yoshimura, Rika Yanagisawa, Ayano Takahashi, Yoshihiro Natori, Hiroki Takahata

International Symposium for the 70th Anniversary of the Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan, Sendai, Japan, September, 2013, Abstract p.439

 **$\alpha$ -1-C-アルキル-D-アラビノース型イミノ糖誘導体の合成とその糖加水分解酵素阻害活性評価**

名取 良浩, 渡邊 靖香, 佐久間俊嘉, 千葉 由稀, 吉村 祐一, 高畑 廣紀

第52回日本薬学会東北支部大会，仙台，2013年10月，要旨集 p.38

**クリックケミストリーを利用したトリアゾール環を側鎖に持つ D-イミノフラノース誘導体の合成研究**

盛 友莉恵, 名取 良浩, 吉村 祐一, 高畑 廣紀

第52回日本薬学会東北支部大会，仙台，2013年10月，要旨集 p.89

**遷移金属錯体を用いたイナミドに対する位置選択的炭素鎖導入法の開発**

若松 秀章, 柳澤 里佳, 高橋 彩乃, 名取 良浩, 吉村 祐一, 高畑 廣紀

第52回日本薬学会東北支部大会，仙台，2013年10月，要旨集 p.90

**イリジウム触媒を用いた分子内環化反応を基盤とする置換ピロリジン体の立体選択的合成**

名取 良浩, 菊地 俊輔, 近藤 孝洋, 斎藤有香子, 吉村 祐一, 高畑 廣紀

第 39 回反応と合成の進歩シンポジウム, 福岡, 2013 年 11 月, 要旨集 p.130

#### Design and Synthesis of Nucleoside Phosphonate Constructed on a Branched-tetrofuranose Skeleton

Yuichi Yoshimura, Y. B. Kiran, Hideaki Wakamatsu, Yoshihiro Natori, Hiroki Takahata

The 40<sup>th</sup> International Symposium on Nucleic Acids Chemistry, Yokohama, November, 要旨集 p.128

#### 酸化的グリコシル化反応を利用したスタブジン及び 4'-置換スタブジンの新規合成法

菅野 裕也, 植松 拓也, 吉村 祐一, 高畑 廣紀

第 31 回メディシナルケミストリーシンポジウム, 広島, 2013 年 11 月, 要旨集 p.113

#### 〈医薬合成化学教室〉

#### Total Synthesis of the Bicyclic Depsipeptides-Spiruchostatins A, B, C, and D- and Investigation of Their HDAC Inhibitory and Antiproliferative Activities

Koichi Narita, Yurie Fukui, Yui Sano, Takao Yamori<sup>a</sup>, Akihiro Ito<sup>b</sup>, Minoru Yoshida<sup>b</sup>, Tadashi Katoh

(Division of Molecular Pharmacology, Cancer Chemotherapy Center, Japanese Foundation for Cancer Research<sup>a</sup>, RIKEN<sup>b</sup>)

International Symposium for Neurosciences 2013, Sendai, Japan, February, 2013, Abstract p.28

#### 抗インフルエンザウイルス活性を有するストロングリン A の全合成

神島 堯明, 渡邊 一弘, 加藤 正

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.240

#### 抗腫瘍活性を有するダイシダバロン A の全合成研究

福井友理恵, 成田 紘一, 加藤 正

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.240

#### ジベンゾ[b,f]オキセピン骨格を有するパウヒノキセピン H の全合成研究

成田 紘一, 加藤 正

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.241

#### 分子内に S-S 結合を持つ大環状デプシペプチド類の合成と活性評価

加藤 正

文部科学省新学術領域研究「がん研究分野の特性等を踏まえた支援活動」化学療法基盤支援活動班・ミニ班会議, 東京, 2013 年 5 月

#### 抗インフルエンザ A ウイルス活性を有するストロングリン A の全合成

神島 堯明, 加藤 正

平成 25 年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013 年 5 月, 要旨集 p.20-21

#### スピルコスタチン類の全合成とその HDAC 阻害およびヒトがん細胞増殖抑制活性の評価

福井友理恵, 成田 紘一, 加藤 正

平成 25 年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013 年 5 月, 要旨集 p.36

#### HDAC/PI3K dual inhibitor としての Romidepsin (FK228) 新規類縁体の開発と最適化

李 仁<sup>a</sup>, 西條 憲<sup>a</sup>, 下平 秀樹<sup>a</sup>, 成田 紘一, 加藤 正, 石岡千加史<sup>a</sup>

(東北大学加齢医学研究所臨床腫瘍学分野<sup>a</sup>)

第 17 回日本がん分子標的治療学会, 京都, 2013 年 6 月, 要旨集 p.92

**Synthesis of dihydropyran derivatives using Ag(I)-catalyzed cyclization: Model studies toward southern half of mandelalide A**

Kazuhiro Watanabe, Rich G. Carter <sup>a</sup>

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

68<sup>th</sup> ACS Northwest Regional Meeting (NORM13), Corvallis, Oregon, USA, July, 2013

**The First Total Synthesis of (+)-Strongylin A; A Potential Anti-Influenza A Virus Agent**

Takaaki Kamishima, Tadashi Katoh

13<sup>th</sup> International Conference on the Chemistry of Antibiotics and other bioactive compounds (ICCA-13), Yamanashi, Japan, September, 2013, Abstract p.86

**Synthetic Study Toward Marine Natural Products Related to Illimaquione**

Suguru Atsumi, Koichi Narita, Tadashi Katoh

13<sup>th</sup> International Conference on the Chemistry of Antibiotics and other bioactive compounds (ICCA-13), Yamanashi, Japan, September, 2013, Abstract p.93

**Total Synthesis of the Bicyclic Depsipeptides -Spiruchostatins A, B, C and D- and Investigation of Their HDAC inhibitory and Antiproliferative Activities**

Yurie Fukui, Koichi Narita, Tadashi Katoh

13<sup>th</sup> International Conference on the Chemistry of Antibiotics and other bioactive compounds (ICCA-13), Yamanashi, Japan, September, 2013, Abstract p.122

**抗インフルエンザ A ウイルス活性を有するストロングリン A の全合成**

神島 堯明, 加藤 正

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.39

**抗腫瘍活性を有するダイシダバロン A の全合成**

福井友理恵, 成田 紘一, 加藤 正

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.39

**p21<sup>ras</sup> ファルネシルトランスフェラーゼ阻害物質 TAN-1813 の合成研究**

成田 紘一, 加藤 正

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.40

**抗インフルエンザ A ウイルス活性を有するストロングリン A の全合成**

神島 堯明, 加藤 正

第 39 回反応と合成の進歩シンポジウム, 福岡, 2013 年 11 月, 要旨集 p.161

**〈臨床分析化学教室〉**

**Development of estradiol ELISA for efficient screening of aromatase inhibitors**

Ken-ichi Ohno, Tamaki Matsui, Kouwa Yamashita

International Symposium for Neurosciences 2013, Sendai, February 2013, Program p.36

### HDAC 阻害剤を用いた多様な糸状菌ポリケチド類の創出 — *Chaetomium indicum* 由来スピロラクトン型新規ポリケチド類の単離構造決定

山本 崇史<sup>a</sup>, 浅井 禎吾<sup>a</sup>, 谷口 透<sup>b</sup>, 門出 健次<sup>b</sup>, 山下 幸和, 大島 吉輝<sup>a</sup>

(東北大学大学院薬学研究科<sup>a</sup>, 北海道大学大学院薬学研究科<sup>b</sup>)

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, Program No. 28M-am02S

### 糸状菌二次代謝を活性化する NAD 依存型 HDAC 阻害剤の探索とそれを用いた新規天然物の創出

森田峻太郎<sup>a</sup>, 浅井 禎吾<sup>a</sup>, 谷口 透<sup>b</sup>, 門出 健次<sup>b</sup>, 櫻井 博章<sup>c</sup>, 尾関 智二<sup>c</sup>, 山下 幸和, 大島 吉輝<sup>a</sup>

(東北大学大学院薬学研究科<sup>a</sup>, 北海道大学大学院薬学研究科<sup>b</sup>, 東京工業大学大学院理工学研究科<sup>c</sup>)

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, Program No. 28pmA-228

### ジフルオロジニトロベンゼンを用いた絶対配置決定法の開発 (XVII) 二級アミン誘導体のコンフォメーション解析

加藤 創, 渡邊 将樹, 菊池 悠子, 原田 健一<sup>a</sup>, 山下 幸和

(名城大学大学院総合学術研究科<sup>a</sup>)

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, Program No. 28amB-034

### LC-ESI-MS/MS 法による水酸化ステロイドのメタボローム解析 (V)

— 安定同位体標識カテコールエストロゲン-GSH 付加体の調製 —

山下 幸和, 近藤 恵美, 白取 未希, 小松 祥子, 加藤 創, 大野 賢一, 沼澤 光輝

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, Program No. 28pmB-131

### LC-ESI-MS/MS 法による水酸化ステロイドのメタボローム解析 (VI) — ステロイド硫酸抱合体の定量法の最適化 —

小松 祥子, 齋藤 彩夏, 榊 教克, 山下 幸和, 沼澤 光輝

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, Program No. 28pmB-132

### 酵素イムノアッセイによる非放射性アロマトーゼ活性測定法の開発

大野 賢一, 松井 環, 山下 幸和

平成 25 年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013 年 5 月, 要旨集 p.22

### LC-ESI-MS/MS 法によるステロイド硫酸抱合体定量法の最適化

小松 祥子, 齋藤 彩夏, 榊 教克, 山下 幸和, 沼澤 光輝

平成 25 年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013 年 5 月, 要旨集 p.37

### Microdetermination of labile estrogen-*o*-quinones and their cysteine/glutathione conjugates by high performance liquid chromatography-electrospray ionization tandem mass spectrometry

Kouwa Yamashita, Miki Shiratori, Emi Kondo, Sachiko Komatsu, Hajime Kato, Ken-ichi Ohno

The 39<sup>th</sup> International Symposium on High-Performance-Liquid-Phase Separations and Related Technique, Amsterdam,

The Netherlands, June 2013, Program No. LPDS17\_TU

### シャクヤク内生糸状菌 *Graphiopsis chlorocephala* が生産する新規ベンゾフェノン類に関する研究

大槻 紗恵<sup>a</sup>, 浅井 禎吾<sup>a</sup>, 山下 幸和, 河治 久実<sup>b</sup>, 児玉 栄一<sup>b</sup>, 大島 吉輝<sup>a</sup>

(東北大学大学院薬学研究科<sup>a</sup>, 東北大学大学院医学研究科<sup>b</sup>)

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.29

**植物，節足動物内生糸状菌を資源とした新規天然物の探索**布木 純<sup>a</sup>，浅井 禎吾<sup>a</sup>，山下 幸和，大島 吉輝<sup>a</sup>(東北大学大学院薬学研究科<sup>a</sup>)

第 52 回日本薬学会東北支部大会，仙台，2013 年 10 月，要旨集 p.29

**LC-ESI-MS/MS 法による水酸化ステロイドのメタボローム解析 (VII)**— ステロール類のピコリン酸および *N*-メチルピペリジンカルボン酸誘導体の調製 —

小松 祥子，都澤 優，千葉 淳，山崎 敬子，山下 幸和，沼澤 光輝

第 52 回日本薬学会東北支部大会，仙台，2013 年 10 月，要旨集 p.41

**アンドロゲンの高感度質量分析法の開発と唾液試料への応用**

田村 智美，長谷川智美，大野 賢一，山下 幸和

第 52 回日本薬学会東北支部大会，仙台，2013 年 10 月，要旨集 p.109

**ピコリル誘導体化による生体内微量胆汁酸の高感度分析法の確立**

加藤 杏奈，三塚 進，加藤 創，山下 幸和

第 52 回日本薬学会東北支部大会，仙台，2013 年 10 月，要旨集 p.109

**〈微生物学教室〉****出芽酵母 Gpx1 が lipid droplet の形成に与える影響**大館 巧，井上 善晴<sup>a</sup>，久下 周佐(京大院農<sup>a</sup>)

日本農芸化学会 2013 年度大会，仙台，2013 年 3 月，2B12a02

**酸化ストレスによる翻訳制御は HSP70 コシャペロン BAG1 により感知・誘導される**

岩井 健太，大館 巧，久下 周佐

フォーラム 2013 衛生薬学・環境トキシコロジー，福岡，2013 年 9 月，P28, O4-1

**ピルビン酸キナーゼのペルオキシレドキシニンによる新規活性制御機構と酸化ストレス応答**

色川 隼人，小笠原綾子，渡部 俊彦，大館 巧，岩井 健太，久下 周佐

フォーラム 2013 衛生薬学・環境トキシコロジー，福岡，2013 年 9 月，要旨集 P42, P075

**ペルオキシレドキシニンはピルビン酸キナーゼの活性を制御する**

久下 周佐，渡部 俊彦，色川 隼人，小笠原綾子，大館 巧，岩井 健太

第 86 回日本生化学会大会，横浜，2013 年 9 月，Late-breaking Abstracts，演題番号，口頭 1T19a-11；ポスター 1LBA-039

**酸化ストレスによる翻訳制御は HSP70 コシャペロン BAG1 により感知・誘導される**

岩井 健太

平成 25 年度日本薬学会東北支部，第 12 回生物化学若手研究者セミナー，仙台，2013 年 9 月

**〈感染生体防御学教室〉****病原性真菌 *Candida glabrata* 糖鎖合成酵素欠損株 *alg6Δ* の性質および細胞壁の構造**高橋 静香，伊藤 文恵，林 千智，関 由理恵，鈴木 康朗，遠藤 立士，工藤 敦，田中 大，三浦 貴子，  
知花 博治，柴田 信之

日本薬学会第 133 年会，横浜，2013 年 3 月

**Candida glabrata Kre5 遺伝子発現抑制により誘起される小胞体ストレスと細胞壁構造の変化**

田中 大, 伊藤 文恵, 知花 博治, 柴田 信之

第 57 回日本医真菌学会学術集会, 東京, 2013 年 9 月, 抄録集 p.96

**Candida glabrata のキラートキシン抵抗性関連遺伝子欠損株 kre1Δ および kre11Δ 菌体の性質**

伊藤 文恵, 田中 大, 知花 博治, 柴田 信之

第 57 回日本医真菌学会学術集会, 東京, 2013 年 9 月, 抄録集 p.97

**Aspergillus fumigatus 細胞壁ガラクトマンナンの構造に及ぼす培地成分の影響**

工藤 敦, 田中 大, 伊藤 文恵, 柴田 信之

第 57 回日本医真菌学会学術集会, 東京, 2013 年 9 月, 抄録集 p.101

**〈環境衛生学教室〉****HepG2 細胞を用いた鉄存在下 actinomycin D による TNF $\alpha$  誘導肝細胞に対する NO の防御効果と HO-1 の関与**

坂口 修平, 佐々木 瞳, 高橋 昌悟, 佐々木崇光, 熊谷 健, 永田 清

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月

**健康食品による CYP1A1/1A2 遺伝子発現誘導の検討**

熊谷 健, 笠原 彩, 齋藤 雄大, 永田 清

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月

**健康食品である板藍根の CYP3A4 発現誘導に及ぼす影響**熊谷 健, 菅原 亮輔, 三浦 真知, 佐々木崇光, 宮入 伸一<sup>a</sup>, 永田 清(日大・薬・有機化学<sup>a</sup>)

平成 25 年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013 年 5 月, 要旨集 p.24

**MRP3 遺伝子発現誘導に関与する MAPK 経路の解析**稲見 敬太, 佐々木崇光, 沼田 喜弘, 船越 広大, 新井 悠, 菅野 秀一<sup>a</sup>, 熊谷 健, 永田 清(東北薬大・薬物治療学<sup>a</sup>)

平成 25 年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013 年 5 月, 要旨集 p.38

**肝分化 iPS 細胞への LETF 同時導入による CYP3A4 発現影響**佐藤 裕, 高橋 昌悟, 佐々木崇光, 松永 民秀<sup>a</sup>, 永田 清(名市大院・薬<sup>a</sup>)

2013 年度 P450, UGT, SULT 研究会, 宮崎, 2013 年 6 月, 要旨集 p.12

**多環芳香族炭化水素による CYP2D6 および CYP3A4 の発現に及ぼす影響の解析**稲見 敬太, 佐々木崇光, 熊谷 健, 菅野 秀一<sup>a</sup>, 永田 清(東北薬大・薬物治療学<sup>a</sup>)

2013 年度 P450, UGT, SULT 研究会, 宮崎, 2013 年 6 月, 要旨集 p.19

**CYP3A4 遺伝子発現誘導に及ぼす健康食品の影響**

熊谷 健, 中澤 洋一, 工藤 裕太, 齋藤 雄大, 竹屋 里恵, 笠原 彩, 佐々木崇光, 永田 清

フォーラム 2013 衛生薬学・環境トキシコロジー, 福岡, 2013 年 9 月, 要旨集 p.146

**ヒト iPS 細胞由来肝細胞を用いた薬物代謝酵素誘導評価**

松永 民秀<sup>a,b</sup>, 近藤 祐樹<sup>a</sup>, 荻原 留理<sup>b</sup>, 岩尾 岳洋<sup>a,b</sup>, 永田 清, 黒瀬 光一<sup>c</sup>, 堀川 隆司<sup>d</sup>, 丹波 卓朗<sup>e</sup>, 山折 大<sup>f</sup>, 大森 栄<sup>f</sup>, 中村 克徳<sup>a,b</sup>

(名市大院・薬<sup>a</sup>, 名市大・薬<sup>b</sup>, 東京海洋大院・海洋<sup>c</sup>, 田辺三菱・動態研<sup>d</sup>, バイオインダストリー協会<sup>e</sup>, 信州大・病院・薬<sup>f</sup>)

フォーラム 2013 衛生薬学・環境トキシコロジー, 福岡, 2013 年 9 月, 要旨集 p.283

**新規 P450 活性阻害実験系の開発と健康食品による薬物代謝活性阻害評価**

佐藤 裕, 高橋 昌悟, 石橋 幸奈, 根本あゆみ, 齋藤詩奈子, 角間 元美, 榊 聡美, 伏見 彩, 佐々木崇光, 熊谷 健, 永田 清

フォーラム 2013 衛生薬学・環境トキシコロジー, 福岡, 2013 年 9 月, 要旨集 p.285

**CYP2D6 活性阻害評価系の構築と健康食品の使用実態調査に基づいた薬物相互作用の解析**

佐々木 瞳, 佐々木崇光, 稲見 敬太, 熊谷 健, 永田 清

第 23 回日本医療薬学会年会, 仙台, 2013 年 9 月, 要旨集 p.353

**Pharmacokinetic function of hepatocyte-like cells derived from human iPS cells-derived**

Yuki Kondo<sup>a</sup>, Takahiro Iwao<sup>a</sup>, Takamitsu Sasaki, Kiyoshi Nagata, Kouichi Kurose<sup>b</sup>, Takashi Horikawa<sup>c</sup>, Takuro Niwa<sup>d</sup>, Satoshi Yamaori<sup>e</sup>, Shigeru Ohmori<sup>e</sup>, Katsunori Nakamura<sup>a</sup>, Tamihide Matsunaga<sup>a</sup>

(Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University<sup>a</sup>, Faculty of Pharmaceutical Sciences<sup>b</sup>, Graduate School of Marine Science and Technology, Tokyo University of Marine Science and Technology<sup>c</sup>, DMPK Research Laboratory, Mitsubishi Tanabe Pharma Corporation<sup>d</sup>, Division of Technology and Information, Japan Bioindustry Association<sup>e</sup>, Department of Pharmacy, Shinshu University Hospital<sup>f</sup>)

28th, JSSX annual meeting, Tokyo, Japan, October, 2013, p.107

**〈薬理学教室〉****Role of antidepressant on DOI-induced head-twitch response in olfactory bulbectomized mice**

Osamu Nakagawasai, Akira Oba, Hiroshi Onogi, Wataru Nemoto, Fukie Yaoita, Takeshi Tadano<sup>a</sup>, Koichi Tan-No

(Laboratory of Environmental and Health Sciences, College of Medical Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University<sup>a</sup>)

International Symposium for Neurosciences 2013, 仙台, 2013 年 3 月, p.8

**Angiotensin II induces nociceptive behavior accompanied by p38 MAPK phosphorylation mediated through spinal AT1 receptors**

Wataru Nemoto, Osamu Nakagawasai, Fukie Yaoita, Syu-Ichi Kanno<sup>a</sup>, Shin Yomogida<sup>a</sup>, Masaaki Ishikawa<sup>a</sup>, Takeshi Tadano<sup>b</sup>, Koichi Tan-No

(Department of Clinical Pharmacotherapeutics, Tohoku Pharmaceutical University<sup>a</sup>, Laboratory of Environmental and Health Sciences, College of Medical Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University<sup>b</sup>)

International Symposium for Neurosciences 2013, 仙台, 2013 年 3 月, p.10

**Influence of a long-term powdered diet on the social interaction test in mice: the role of dopaminergic systems**

Fukie Yaoita, Masahiro Tsuchiya<sup>a</sup>, Hiroko Saito<sup>b</sup>, Yuka Nagasawa, Shigeo Murai<sup>b</sup>, Yuichiro Arai<sup>c</sup>, Osamu Nakagawasai, Wataru Nemoto, Takeshi Tadano<sup>d</sup>, Koichi Tan-No

(Graduate School of Dentistry, Tohoku University<sup>a</sup>, Faculty of Pharmaceutical Science, Aomori University<sup>b</sup>, Faculty of Health Sciences, Tokyo Ariake University of Medical and Health Sciences<sup>c</sup>, Graduate School of Medical Science, Kanazawa

University<sup>d)</sup>

International Symposium for Neurosciences 2013, 仙台, 2013年3月, p.17

#### うつ病モデルにおける母性行動の解析

中川西 修, 佐藤 敦, 根本 互, 八百板富紀枝, 只野 武, 丹野 孝一  
神経行動薬理若手研究者の集い, 福岡, 2013年3月

#### 認知機能改善薬 ST101 は統合失調症モデルラットの認知障害を改善する

矢吹 悌<sup>a)</sup>, 中川西 修, 丹野 孝一, 福永 浩司<sup>a)</sup>  
(東北大・薬・薬理<sup>a)</sup>)

第86回日本薬理学会年会, 福岡, 2013年3月, 要旨集 p.65

#### 幼若期腹側海馬障害ラットの行動及び生化学的变化に対する性別及び性周期の影響

小野木弘志<sup>a)</sup>, 中川西 修, 根本 互, 大場 憲, 菊池 恒明<sup>a)</sup>, 丹野 孝一, 只野 武<sup>b)</sup>  
(東北福祉大・健康科学部<sup>a)</sup>, 金沢大・環境健康科学<sup>b)</sup>)

第86回日本薬理学会年会, 福岡, 2013年3月, 要旨集 p.185

#### メチルフェニデートの自発的交替行動障害改善効果における一酸化窒素合成酵素の関与

八百板富紀枝, 永澤 佑佳, 齊藤 貴之, 荒井 香, 下道 麻夏, 土谷 昌広<sup>a)</sup>, 根本 互, 中川西 修, 荒井裕一朗<sup>b)</sup>,  
只野 武<sup>c)</sup>, 丹野 孝一

(東北大院・歯学部<sup>a)</sup>, 東京有明医療大・保健医療学部<sup>b)</sup>, 金沢大・医薬保健学部<sup>c)</sup>)

第86回日本薬理学会年会, 福岡, 2013年3月, 要旨集 p.222

#### 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

根本 互, 中川西 修, 八百板富紀枝, 三浦 圭裕, 長谷川大地, 大友 光平, 大堀 彩, 岡本 駿, 只野 武<sup>a)</sup>,  
丹野 孝一

(金沢大・環境健康科学<sup>a)</sup>)

平成25年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013年5月, 要旨集 p.26-27

#### 粉末食飼育マウスにおける Social interaction の障害について

八百板富紀枝, 荒井 香, 下道 麻夏, 齊藤 貴之, 土谷 昌広<sup>a)</sup>, 齊藤 弘子<sup>b)</sup>, 村井 繁夫<sup>b)</sup>, 荒井裕一朗<sup>c)</sup>, 根本  
互, 中川西 修, 只野 武<sup>d)</sup>, 丹野 孝一

(東北大院・歯学部<sup>a)</sup>, 青森大・薬学部<sup>b)</sup>, 東京有明医療大・保健医療学部<sup>c)</sup>, 金沢大・医薬保健学部<sup>d)</sup>)

平成25年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013年5月, 要旨集 p.39

#### 粉末食飼育はマウスの糖代謝機構を障害し, 行動異常を誘発する

千葉 航<sup>a)</sup>, 土谷 昌広<sup>a)</sup>, 八百板富紀枝, 米田 博行<sup>a)</sup>, 渡邊 誠<sup>b)</sup>, 佐々木啓一<sup>a)</sup>, 坪井 明人<sup>c)</sup>, 服部 佳功<sup>a)</sup>  
(東北大院・歯学部<sup>a)</sup>, 東北福祉大・総合福祉学部<sup>b)</sup>, 東北大・メディカルメガバンク<sup>c)</sup>)

日本老年歯科医学会第24回学術大会, 大阪, 2013年6月, 要旨集 p.136

#### 嗅球摘出マウスの認知障害に対する新規化合物 BE360 の改善効果

中川西 修, 佐々木俊裕, 斎藤 智恵, 深澤 鈴, 星 杏奈, 根本 互, 八百板富紀枝, 荒井裕一朗<sup>a)</sup>, 只野  
武<sup>b)</sup>, 小川 卓巳, 太田 公規, 遠藤 泰之, 丹野 孝一

(東京有明医療大<sup>a)</sup>, 金沢大・環境健康科学<sup>b)</sup>)

第17回活性アミンに関するワークショップ, 福井, 2013年8月, 要旨集 p.47

**嗅球摘出マウスのうつ様行動に対する新規化合物 BE360 の改善効果**

中川西 修, 佐々木俊裕, 斎藤 智恵, 深澤 鈴, 星 杏奈, 根本 互, 八百板富紀枝, 小川 卓巳, 太田 公規, 遠藤 泰之, 只野 武<sup>a</sup>, 丹野 孝一

(金沢大・環境健康科学<sup>a</sup>)

生体機能と創薬シンポジウム 2013, 福岡, 2013 年 8 月, 要旨集 p.95

**アンジオテンシン II 誘発性疼痛関連行動におけるアストロサイトの関与**

根本 互, 長谷川大地, 中川西 修, 八百板富紀枝, 只野 武<sup>a</sup>, 丹野 孝一

(金沢大・環境健康科学<sup>a</sup>)

生体機能と創薬シンポジウム 2013, 福岡, 2013 年 8 月, 要旨集 p.95

**断続的断眠ストレス負荷誘発性マウス腸管輸送能亢進状態における  $\alpha 2$  アドレナリン受容体の関与**

八百板富紀枝, 下道 麻夏, 荒井 香, 齊藤 貴之, 根本 互, 中川西 修, 只野 武<sup>a</sup>, 丹野 孝一

(金沢大・医薬保健学部<sup>a</sup>)

第 64 回日本薬理学会北部会, 旭川, 2013 年 9 月, 要旨集 p.25

**中枢疲労バイオマーカーとしてのグルタミン酸**

小野木弘志<sup>a</sup>, 中川西 修, 丹野 孝一, 菊池 恒明<sup>a</sup>, 只野 武<sup>b</sup>

(東北福祉大・健康科学部<sup>a</sup>, 金沢大・環境健康科学<sup>b</sup>)

第 16 回日本補完代替医療学会, 金沢, 2013 年 11 月, 要旨集 p.100

**肝臓水解物は肉体疲労を軽減する**

中川西 修, 山田耕太郎<sup>a</sup>, 根本 互, 櫻井 英知<sup>a</sup>, 只野 武<sup>b</sup>, 丹野 孝一

(ゼリア新薬工業<sup>a</sup>, 金沢大・環境健康科学<sup>b</sup>)

第 16 回日本補完代替医療学会, 金沢, 2013 年 11 月, 要旨集 p.41-42

**〈機能形態学教室〉****Intrathecal morphine-3-glucuronide induces nociception through  $\delta_2$ -opioid receptors in the spinal cord**

Takaaki Komatsu<sup>a</sup>, Shinobu Sakurada, Tsukasa Sakurada<sup>a</sup>

(First Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences<sup>a</sup>)

International Symposium for Neurosciences 2013, Sendai, February 2013, Abstract p.18

**Phosphorylation of  $\mu$  opioid receptor reduced morphine analgesia in inflammatory pain state**

Yuta Aoki, Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Shinobu Sakurada

International Symposium for Neurosciences 2013, Sendai, February 2013, Abstract p.25

**Involvement of peripheral TRPV1 receptor in neuropathic pain**

Yuriko Endo, Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Shinobu Sakurada

International Symposium for Neurosciences 2013, Sendai, February 2013, Abstract p.26

**Analysis of histamine  $H_4$  receptor-mediated scratching behavior in mice**

Shota Fujiwara, Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Kazuhiko Yanai<sup>a</sup>, Hiroshi Ohtsu<sup>b</sup>, Shinobu Sakurada

(Department of Pharmacology, Graduate School of Medicine, Tohoku University<sup>a</sup>, Department of Applied Quantum Medical Engineering, School of Engineering, Tohoku University<sup>b</sup>)

International Symposium for Neurosciences 2013, Sendai, February 2013, Abstract p.27

#### **Spinal antinociceptive effect of endomorphins in inflammatory pain and neuropathic pain**

Ryo Odagiri, Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Shinobu Sakurada

International Symposium for Neurosciences 2013, Sendai, February 2013, Abstract p.35

#### **Different effectiveness of narcotic analgesics on multiple sclerosis-related chronic pain**

Asuna Otsuki, Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Shinobu Sakurada

International Symposium for Neurosciences 2013, Sendai, February 2013, Abstract p.38

#### **The antinociceptive effect of morphine in neuropathic cancer pain**

Ryo Sugawara, Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Shinobu Sakurada

International Symposium for Neurosciences 2013, Sendai, February 2013, Abstract p.40

#### **基礎研究から考える射精障害の治療戦略**

善積 克<sup>a</sup>, 米澤 章彦, 古川 勝雄<sup>b</sup>, 木村 行雄<sup>c</sup>, 河谷 正仁<sup>a</sup>, 櫻田 忍

(秋田大学大学院医学系研究科器官・統合生理学<sup>a</sup>, 東邦大学医学部薬理学<sup>b</sup>, 十和田泌尿器科<sup>c</sup>)

第 23 回日本性機能学会東部総会, 仙台, 2013 年 3 月, 要旨集 p.36

#### **Involvement of phosphorylation of $\mu$ -opioid receptors on the bilateral reduction of morphine analgesia in inflammatory pain state**

Yuta Aoki, Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Shinobu Sakurada

第 86 回日本薬理学会年会, 福岡, 2013 年 3 月, 要旨集 p.60

#### **Distinct physiological role of MOR-1J and MOR-1L on the mouse brain**

Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Tsukasa Sakurada<sup>a</sup>, Shinobu Sakurada

(First Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences<sup>a</sup>)

第 86 回日本薬理学会年会, 福岡, 2013 年 3 月, 要旨集 p.189

#### **Involvement of spinal dynorphin in the mechanism of morphine resistance to allodynia after peripheral nerve injury**

Takaaki Komatsu<sup>a</sup>, Soh katsuyama, Chikai Sakurada<sup>b</sup>, Shinobu Sakurada, Tsukasa Sakurada<sup>a</sup>

(First Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences<sup>a</sup>, Department of Biochemistry, Nihon Pharmaceutical University<sup>b</sup>)

第 86 回日本薬理学会年会, 福岡, 2013 年 3 月, 要旨集 p.226

#### **多発性硬化症疼痛に対する麻薬性鎮痛薬の効果**

溝口 広一, 渡辺千寿子, 米澤 章彦, 櫻田 忍

平成 25 年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013 年 5 月, 要旨集 p.28-29

#### **$\mu$ 受容体作動薬 ADAMB の脊髄における抗侵害作用発現機序**

青木 祐太, 溝口 広一, 渡辺千寿子, 米澤 章彦, 櫻田 忍

平成 25 年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013 年 5 月, 要旨集 p.40

#### **Phosphorylation of mu opioid receptor reduced morphine analgesia in inflammatory pain state**

Yuta Aoki, Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Tsukasa Sakurada<sup>a</sup>, Shinobu Sakurada

(First Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences<sup>a</sup>)  
International Narcotic Research Conference, Cairns (Australia), July 2013, Abstract p.47

#### **Effectiveness of amidino-TAPA against morphine-resistant neuropathic pain**

Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Tsukasa Sakurada<sup>a</sup>, Shinobu Sakurada  
(First Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences<sup>a</sup>)  
International Narcotic Research Conference, Cairns (Australia), July 2013, Abstract p.52

#### **多発性硬化症疼痛に対する麻薬性鎮痛薬の効果**

溝口 広一, 渡辺千寿子, 米澤 章彦, 長瀬 博<sup>a</sup>, 櫻田 司<sup>b</sup>, 櫻田 忍  
(筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構創薬科学研究室<sup>a</sup>, 第一薬科大学薬品作用学教室<sup>b</sup>)  
第 33 回鎮痛薬・オピオイドペプチドシンポジウム, 神戸, 2013 年 9 月, 要旨集 p.23

#### **脊髄疼痛伝達機構に対する $\mu$ 受容体サブクラスの多様の制御の解析**

高木 宏和, 溝口 広一, 渡辺千寿子, 米澤 章彦, 櫻田 忍  
第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.50

#### **デルモルフィン誘導体 TAPA の脊髄鎮痛作用発現機構**

今野 崇, 溝口 広一, 渡辺千寿子, 米澤 章彦, 櫻田 忍  
第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.50

#### **神経絞扼性癌性疼痛における麻薬性鎮痛薬の効果**

菅原 陵, 溝口 広一, 渡辺千寿子, 米澤 章彦, 菅野 秀一, 石川 正明, 櫻田 忍  
第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.51

#### **神経障害性疼痛における末梢性 TRPV1 受容体及び NMDA 受容体の関与**

遠藤有里子, 溝口 広一, 渡辺千寿子, 米澤 章彦, 櫻田 忍  
第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.51

#### **神経障害性疼痛における各種麻薬性鎮痛薬の効果**

角 貴祐, 溝口 広一, 渡辺千寿子, 米澤 章彦, 櫻田 忍  
第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.52

#### **CB<sub>1</sub> 受容体拮抗薬 AM251 は ERK の活性化を介して疼痛関連行動を起こす**

長岡 高史, 勝山 壮, 溝口 広一, 小松 生明<sup>a</sup>, 渡辺千寿子, 米澤 章彦, 櫻田 司<sup>a</sup>, 櫻田 忍  
(第一薬科大学薬品作用学教室<sup>a</sup>)  
第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.56

#### **脊髄における疼痛伝達とその制御機構の解明**

渡辺千寿子  
第 35 回東北薬学セミナー, 仙台, 2013 年 11 月

#### **〈病態生理学教室〉**

#### **The involvement of glucocorticoids in asthma exacerbations induced by psychological stress**

Kaori Okuyama, Tasuku Kawano, Yuichi Ohkawara, Ichiro Sora, Motoaki Takayanagi, Isao Ohno

International Symposium for Neuroscience, Sendai, Japan, February, 2013

**精神的ストレスによるアレルギー性気道炎症の悪化における中枢神経性1型ヒスタミン受容の関与**

奥山 香織, 怡土 達也, 河野 資, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲

第53回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2013年4月

**喘息病態における抗原特異的Th2サイトカイン産生の性差**

奥山 香織, 末永 正俊, 古木 俊也, 河野 資, 大河原雄一, 菊地 利明, 高柳 元明, 大野 勲

第53回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2013年4月

**精神的ストレスによる免疫寛容の抑制と喘息発症**

河野 資, 石垣 貴裕, 佐久間美香, 富田さゆみ, 奥山 香織, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲

第25回日本アレルギー学会春季学術大会, 横浜, 2013年5月

**アレルギー性気道炎症の性差におけるCD4<sup>+</sup>TおよびCD8<sup>+</sup>T細胞の関与**

奥山 香織, 伊藤ちひろ, 河野 資, 大河原雄一, 菊地 利明, 高柳 元明, 大野 勲

第25回日本アレルギー学会春季学術大会, 横浜, 2013年5月

**内臓肥満と気管支喘息増悪の関係 — マウスモデルを用いた検討 —**

大河原雄一, 大柏 芳彰, 生川 千紗, 永福 正和, 奥山 香織, 河野 資, 高柳 元明, 井ノ口仁一, 大野 勲

第25回日本アレルギー学会春季学術大会, 横浜, 2013年5月

**中枢性1型ヒスタミン受容体を介した精神的ストレスによる気管支喘息悪化**

奥山 香織, 河野 資, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲

第25回日本アレルギー学会春季学術大会, 横浜, 2013年5月

**精神的ストレスによる免疫寛容の抑制と喘息の病態発症**

石垣 貴裕, 河野 資, 佐久間美佳, 富田さゆみ, 奥山 香織, 宮坂 智充, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲

平成25年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013年5月

**精神的ストレスによるアレルギー性気道炎症の悪化における中枢神経系1型ヒスタミン受容体の関与**

中出 仁美, 蛭田 祥子, 奥山 香織, 怡土 達也, 宮坂 智充, 河野 資, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲

平成25年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013年5月

**アレルギー性気道炎症の性差におけるCD4<sup>+</sup>TおよびCD8<sup>+</sup>T細胞の関与**

伊藤ちひろ, 奥山 香織, 渡部 紗加, 宮坂 智充, 河野 資, 大河原雄一, 菊地 利明, 高柳 元明, 大野 勲

平成25年度東北薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2013年5月

**精神的ストレスによる免疫寛容の抑制と喘息の病態発症**

河野 資, 石垣 貴裕, 佐久間美佳, 富田さゆみ, 奥山 香織, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲

アレルギー・好酸球研究会2013, 東京, 2013年6月

**アレルギー性気道炎症の性差におけるCD4<sup>+</sup>TおよびCD8<sup>+</sup>T細胞の関与**

伊藤ちひろ, 奥山 香織, 河野 資, 大河原雄一, 菊地 利明, 高柳 元明, 大野 勲

アレルギー・好酸球研究会2013, 東京, 2013年6月

**The involvement of H1 receptors in the central nervous system in psychological stress-induced asthma exacerbation**

Isao Ohno, Kaori Okuyama, Tasuku Kawano, Yuichi Ohkawara, Motoaki Takayanagi

The 23<sup>rd</sup> Congress of Interasma Japan / North Asia, Tokyo, Japan, June, 2013**Contribution of CD4<sup>+</sup>T cells and dendritic cells to female-dominant antigen-induced Th2 cytokine production by bronchial lymph node cells**

Isao Ohno, Tomomitsu Miyasaka, Kaori Okuyama, Toshiaki Kikuchi, Tasuku Kawano, Yuichi Ohkawara, Motoaki Takayanagi

The 23<sup>rd</sup> Congress of Interasma Japan / North Asia, Tokyo, Japan, June, 2013**The contribution of CD4<sup>+</sup>T and CD8<sup>+</sup>T cells to sex differences in allergic airway inflammation**

Chihiro Ito, Kaori Okuyama, Tasuku Kawano, Yuichi Ohkawara, Toshiaki Kikuchi, Motoaki Takayanagi, Isao Ohno

The 23<sup>rd</sup> Congress of Interasma Japan / North Asia, Tokyo, Japan, June, 2013**Respiratory tolerance is inhibited by the exposure to psychological stress in mice**

Tasuku Kawano, Takahiro Ishigaki, Mika Sakuma, Sayumi Tomita, Tomomitsu Miyasaka, Kaori Okuyama, Yuichi Ohkawara, Motoaki Takayanagi, Isao Ohno

The 23<sup>rd</sup> Congress of Interasma Japan / North Asia, Tokyo, Japan, June, 2013**Impact of obesity and glucose intolerance on allergic airways inflammation in a murine asthma model**

Y. Ohkawara, Y. Ohkashiwa, C. Narukawa, M. Nagafuku, O. Nakagawasai, T. Kawano, M. Takayanagi, J. Inokuchi, I. Ohno

The 23<sup>rd</sup> Congress of Interasma Japan / North Asia, Tokyo, Japan, June, 2013**精神的ストレスによる免疫寛容の抑制と喘息の病態発症**

河野 資, 石垣 貴裕, 佐久間美佳, 富田さゆみ, 奥山 香織, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲

第 47 回東北アレルギー懇話会, 福島, 2013 年 7 月

**アレルギー性気道炎症の性差における CD8<sup>+</sup>T 細胞の関与**

伊藤ちひろ, 奥山 香織, 宮坂 智充, 河野 資, 大河原雄一, 菊地 利明, 高柳 元明, 大野 勲

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月

**精神的ストレスによる免疫寛容の抑制と喘息病態の発症**

石垣 貴裕, 河野 資, 酒井 百恵, 宮坂 智充, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月

**気管支喘息におけるストレス誘発性気道炎症の悪化に対する中枢性ヒスタミン受容体の関与**

宮坂 智充, 奥山 香織, 河野 資, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲

第 17 回日本ヒスタミン学会, 松江, 2013 年 11 月

**免疫寛容に対する精神的ストレスの影響と喘息の病態発症**

河野 資, 石垣 貴裕, 酒井 百恵, 佐久間美佳, 富田さゆみ, 宮坂 智充, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲

第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京, 2013 年 11 月

**中枢神経系 1 型および 2 型ヒスタミン受容体を介した精神的ストレスによるアレルギー性気道炎症の悪化**

宮坂 智充, 奥山 香織, 河野 資, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲

第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京, 2013 年 11 月

**Possible roles for CD4<sup>+</sup>T cells and CD8<sup>+</sup>T cells in sex differences in Th2 cytokine-mediated allergic airway inflammation**

伊藤ちひろ, 宮坂 智充, 奥山 香織, 河野 資, 大河原雄一, 菊地 利明, 高柳 元明, 大野 勲

第 42 回日本免疫学会学術集会, 千葉, 2013 年 12 月

**〈放射薬品学教室〉**

**EGCG による EGF 応答性加齢ラット正常肝細胞に対する影響**

小林 智徳, 齋藤 陽平, 山本 由美, 山本 文彦, 大久保恭仁

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 3 p.100

**放射線・放射能の光と影**

山本 文彦

福岡県立修猷館高校平成 25 年度キャリアセミナー, 福岡, 2013 年 5 月

**宮城・福島・栃木における大気中ラドン濃度変動について：東北地方太平洋沖地震の先行現象**

小林由布香<sup>a</sup>, 畠中 弘哉<sup>a</sup>, 安岡 由美<sup>a</sup>, 長濱 裕幸<sup>b</sup>, 武藤 潤<sup>b</sup>, 鈴木 俊幸<sup>c</sup>, 本間 好<sup>c</sup>, 山本 文彦, 高橋 克彦<sup>d</sup>, 向 高弘<sup>a</sup>

(神戸薬大<sup>a</sup>, 東北大<sup>b</sup>, 福島医大<sup>c</sup>, 独協医大<sup>d</sup>)

第 50 回アイソトープ・放射線研究発表会, 東京, 2013 年 7 月, 要旨集 p.141

**COX イメージングを目的としたニメスリド誘導体の合成と評価**

山本 由美, 長嶋 春香, 森本 浩之<sup>a</sup>, 向 高弘<sup>b</sup>, 大嶋 孝志<sup>a</sup>, 齋藤 陽平, 山本 文彦, 大久保恭仁, 前田 稔<sup>c</sup>

(九大院薬<sup>a</sup>, 神戸薬大<sup>b</sup>, 第一薬大<sup>c</sup>)

第 53 回日本核医学会学術総会, 福岡, 2013 年 11 月, 核医学 50, p.S238

**<sup>125</sup>I 標識 A<sub>3</sub>B 型ラクトソームの病態モデル動物を用いた基礎評価**

木村 光晴, 山本 文彦, 大西いぶき, 牧野 顕<sup>a</sup>, 山本 由美, 齋藤 陽平, 小関 英一<sup>b</sup>, 木村 俊作<sup>c</sup>, 大久保恭仁

(福井大高エネ研<sup>a</sup>, 島津製作所基盤研<sup>b</sup>, 京大院工<sup>c</sup>)

第 53 回日本核医学会学術総会, 福岡, 2013 年 11 月, 核医学 50, p.S250

**生体適合性ナノキャリア「ラクトソーム」を用いた放射性分子イメージングプローブの開発と展望**

山本 文彦

神戸薬科大学特別研究セミナー, 神戸, 2013 年 12 月

**中学生活から, 東日本大震災まで**

山本 由美

私立久留米信愛女学院中学・高等学校キャリア講演「Message28」, 福岡, 2013 年 3 月

**〈臨床感染症学教室〉**

**Biofilm 産生 *Pseudomonas aeruginosa* によるコンタクトレンズ汚染モデルに対するプラズマ間接殺菌法の効果**

中野 禎久<sup>a</sup>, 藤村 茂, 佐藤 岳彦<sup>b</sup>, 渡辺 彰<sup>a</sup>

(東北大学加齢医学研究所<sup>a</sup>, 東北大学流体科学研究所<sup>b</sup>)

第 47 回緑膿菌感染症研究会, 札幌, 2013 年 2 月, 要旨集 p.45

***Pseudomonas aeruginosa* によるコンタクトレンズ汚染モデルに対するプラズマ殺菌について**中野 禎久<sup>a</sup>, 藤村 茂, 渡辺 彰<sup>a</sup>(東北大学加齢医学研究所<sup>a</sup>)

第 61 回日本化学療法学会・第 87 回日本感染症学会合同学会, 横浜, 2013 年 6 月, 要旨集 p.206

**2008~2012 年に東北地区で臨床分離された *Staphylococcus aureus* に対する各種抗菌薬の感受性調査**藤村 茂, 中野 禎久<sup>a</sup>, 渡辺 彰<sup>a</sup>(東北大学加齢医学研究所<sup>a</sup>)

第 61 回日本化学療法学会・第 87 回日本感染症学会合同学会, 横浜, 2013 年 6 月, 要旨集 p.197

**Combined efficacy of clarithromycin plus daptomycin for implant related infection with biofilm-forming methicillin-resistant *Staphylococcus aureus***Fujimura Shigeru, Sato Tetsuro<sup>a</sup>, Watanabe Akira<sup>b</sup>(Sendai Orthopedic Hospital<sup>a</sup>, IDAC, Tohoku University<sup>b</sup>)

ID WEEK 2013 — A Joint Meeting of IDSA, SHEA, HIVMA, and PIDS —. San Francisco, 2013 年 10 月

**MRSA に対するダプトマイシンとバンコマイシンの MPC について**藤村 茂, 中野 禎久<sup>a</sup>, 伊藤 友子<sup>a</sup>, 荻谷 泰子<sup>a</sup>, 渡辺 彰<sup>a</sup>(東北大学加齢医学研究所<sup>a</sup>)

第 60 回日本化学療法学会・第 62 回日本感染症学会東日本合同学会, 東京, 2013 年 10-11 月, 要旨集 p.126

**Biofilm 産生緑膿菌に対するプラズマ水面照射の殺菌効果と安全性について**中野 禎久<sup>a</sup>, 藤村 茂, 渡辺 彰<sup>a</sup>(東北大学加齢医学研究所<sup>a</sup>)

第 60 回日本化学療法学会・第 62 回日本感染症学会東日本合同学会, 東京, 2013 年 10-11 月, 要旨集 p.146

**Bactericidal Effect of Plasma Discharge against Biofilm-producing *Pseudomonas aeruginosa* on Contact Lenses**Yoshihisa Nakano<sup>a</sup>, Shigeru Fujimura, Takehiko Sato<sup>b</sup>, Yoshino Daisuke<sup>b</sup>(IDAC, Tohoku University<sup>a</sup>, IFS, Tohoku University<sup>b</sup>)

10th International Conference on Flow Dynamics, Sendai, 2013 年 11 月

**整形外科領域の MRSA 感染症**藤村 茂, 佐藤 哲朗<sup>a</sup>(仙台整形外科病院<sup>a</sup>)

第 34 回日本臨床薬理学会シンポジウム, 東京, 2013 年 12 月

**〈生薬学教室〉****漢方方剤煎液中の AGEs 産生系に対するセッコウ (鉱物生薬類) の影響**

佐々木健郎, 篠原 弘奈, 石原 愛, 吉崎 文彦

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月

**防風通聖散配合生薬トウキの PPAR $\alpha$  結合活性について**

松山和佳奈, 小林 匡子, 吉崎 文彦

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月

**キンロバイ含有化合物のヒト LDL 抗酸化作用について**

小林 匡子, 北條 彩菜, 飯田 瑞穂, Javzan Batkhuu, 吉崎 文彦  
日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.214

**ワイルドベルガモットから得られた lithospermic acid 及び lithospermic acid B のジアステレオマーについての研究**

村田 敏拓, 小山香奈恵, 宮瀬 敏男<sup>a</sup>, 吉崎 文彦  
(静岡県立大学<sup>a</sup>)  
日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月

**モンゴル産薬用シソ科植物 *Dracocephalum ruyschiana* の成分解析**

Erdenechimeg Selenge, 村田 敏拓, Javzan Batkhua, 吉崎 文彦  
(モンゴル国立大学<sup>a</sup>)  
日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月

**モンゴル産シソ科植物 *Dracocephalum foetidum* の成分研究**

Selenge Erdenechimeg, 村田 敏拓, 田中 志保, 佐々木健郎, Javzan Batkhua<sup>a</sup>, 吉崎 文彦  
(モンゴル国立大学<sup>a</sup>)  
日本生薬学会第 60 回年会, 北海道, 2013 年 9 月, 要旨集 p.71

**Antibacterial constituents from the roots of *Caryopteris mongolica* Bge.**

Erdenebileg Saruula, Toshihiro Murata, Erdenechimeg Selenge, Yoshizaki Fumihiko, Javzan Batkhua<sup>a</sup>  
(モンゴル国立大学<sup>a</sup>)  
61<sup>st</sup> International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, Germany, 2013 年 10 月

**Lipase inhibitory activity and phytochemical studies of *Polygonum sericeum***

Munkhuu Orgilhatana, Toshihiro Murata, Kyoko Kobayashi, Erdenechimeg Selenge, Yoshizaki Fumihiko, Javzan Batkhua<sup>a</sup>  
(モンゴル国立大学<sup>a</sup>)  
61<sup>st</sup> International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, Germany, 2013 年 10 月

**〈天然物化学教室〉****培養条件検討による海洋糸状菌 TPU013 株の二次代謝産物の変化**

千田 一慶, 山崎 寛之, Remy E. P. Mangindaan<sup>a</sup>, 浪越 通夫  
(Sam Ratulangi University<sup>a</sup>)  
日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月

**西表島産海綿 *Euryspongia* sp. から単離した eurysponginA-C と eurydiene に関する研究**

山崎 寛之, 中澤 孝浩, Deiske A. Sumilat<sup>a</sup>, 高橋 央宜, 菅野 秀一, 鶴飼 和代, 高橋 汐莉, 石川 正明, 浪越 通夫  
(Sam Ratulangi University<sup>a</sup>)  
日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月

**海洋糸状菌 *Beauveria bassiana* TPU942 株の生産する新規 dibenz[b,e]oxepine の構造**

山崎 寛之, Henki Rotinsulu<sup>a</sup>, 金子 剛, 村上 一輝, 藤原 大夢, 鶴飼 和代, 浪越 通夫  
(Universitas Pembangunan Indonesia<sup>a</sup>)

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月

#### インドネシア産海綿 *Lamellodysidea herbacea* 由来 polybromodiphenyleter の PTP1B 阻害活性

山崎 寛之, Deiske A. Sumilat<sup>a</sup>, 菅野 秀一, 鶴飼 和代, Henki Rotinsulu<sup>b</sup>, Defny S.Wewengkang<sup>a</sup>, 石川 正明, Remy E. P. Mangindaan<sup>a</sup>, 浪越 通夫

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

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月

#### ヒトゲの自切誘起因子と slow autotomy 機構

鶴飼 和代, 浪越 通夫

第 27 回海洋生物活性談話会, 東京, 2013 年 5 月

#### パラオ産海洋糸状菌 *Trichoderma* sp. TPU199 株の DMSO 添加培養による新規 epitrithiodiketopiperazine の生産誘導

山崎 寛之, 村上 一輝, 藤原 大夢, 金子 剛, 浪越 通夫

第 8 回化学生態学研究会, 函館, 2013 年 6 月

#### パラオ産海洋糸状菌 *Trichoderma* sp. TPU199 株による新規 epidithiodiketopiperazine 類の生産誘導

山崎 寛之, Henki Rotinsulu, 高橋 央宜, 浪越 通夫

第 55 回天然有機化合物討論会, 京都, 2013 年 9 月

#### 宮城県産海洋糸状菌 *Penicillium* sp. TPU1205 株が生産する新規ポリケタイドの構造

ト 英悦, 山崎 寛之, 鶴飼 和代, 浪越 通夫

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月

#### インドネシア産海洋糸状菌 *Aspergillus* sp. TPU011 株の海水培地による物質生産の検討

千田 一慶, 山崎 寛之, Remy E. P. Mangindaan<sup>a</sup>, 浪越 通夫

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

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月

#### 西表島産海洋生物資源からの抗結核物質の探索

山崎 寛之, 高橋 亮介, 成田 麗加, 齊藤 亮, 今野 翔太, 鶴飼 和代, 浪越 通夫

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月

#### 〈分子認識学教室〉

##### マキバブラシノキ由来ピセアタンノールの腫瘍細胞に対する効果

菅原 栄紀, 小林 匡子, 任 彰堯, 細野 雅祐, 立田 岳生, 吉崎 文彦, 仁田 一雄

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 p.95

##### 抗がん剤との併用によるナマズ卵レクチン, cyclosporin A および MK571 の併用効果について

新谷 香絵, 菅原 栄紀, 任 彰堯, 細野 雅祐, 立田 岳生, 仁田 一雄

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 p.111

##### ナマズ卵レクチンはパーキットリンパ腫 Raji 細胞の TCA 回路を停止させるか?

仁田 一雄, 菅原 栄紀, 立田 岳生, 細野 雅祐

第 7 回東北糖鎖研究会・第 65 回 FCCA セミナー, 新潟, 2013 年 9 月, 要旨集 p.22

**EMARS 法を用いた Gb3 近傍に存在する分子の探索**

安達 裕子, 菅原 栄紀, 任 彰燾, 立田 岳生, 細野 雅祐, 仁田 一雄  
第 7 回東北糖鎖研究会・第 65 回 FCCA セミナー, 新潟, 2013 年 9 月, 要旨集 p.42

**ナマズ卵レクチンで誘導されるバーキットリンパ腫細胞の増殖抑制機構の解析**

菅原 栄紀, 任 彰燾, 立田 岳生, 細野 雅祐, 仁田 一雄  
第 7 回東北糖鎖研究会・第 65 回 FCCA セミナー, 新潟, 2013 年 9 月, 要旨集 p.43

**正常 B 細胞における magmas の発現制御機構の解析**

任 彰燾, 菅原 栄紀, 立田 岳生, 細野 雅祐, 仁田 一雄  
第 7 回東北糖鎖研究会・第 65 回 FCCA セミナー, 新潟, 2013 年 9 月, 要旨集 p.53

***Silurus asotus* lectin (SAL) depresses citric acid cycle in Gb3-expressing Burkitt's lymphoma cells****ナマズ卵レクチンはバーキットリンパ腫 Raji 細胞の TCA 回路を停止させるか?**

仁田 一雄, 菅原 栄紀, 立田 岳生, 細野 雅祐  
第 86 回日本生化学会大会, 横浜, 2013 年 9 月, 1T19a-01 (1LBA-008)

**ナマズ卵レクチンは膜結合型 TNF $\alpha$  の発現量を増加させる**

菅原 栄紀, Im Changhun, 安達 裕子, 細野 雅祐, 立田 岳生, 仁田 一雄  
第 86 回日本生化学会大会, 横浜, 2013 年 9 月, 2P-021

**レクザイムによる悪性中皮腫細胞に対するアポトーシス誘導効果と TRAIL との併用効果について**

立田 岳生, 高橋 耕太, 細野 雅祐, 仁田 一雄  
第 72 回日本癌学会学術総会, 横浜, 2013 年 10 月, P-3397

**Magmas の機能解析**

任 彰燾, 菅原 栄紀, 細野 雅祐, 立田 岳生, 仁田 一雄  
第 36 回日本分子生物学会年会, 神戸, 2013 年 12 月, 3P-0114

**〈機能病態分子学教室〉****Lipids in Metabolic Syndrome**

Inokuchi J., Soulage C.  
Annual ELyT Workshop. Zaho, Miyagi, 2013 年 2 月

**CD4 and CD8T cell require different gangliosides for activation**

Inokuchi J.  
The 14<sup>th</sup> International Membrane Research Forum. Kyoto, 2013 年 3 月, Program p.6

**聴覚におけるガングリオシドの役割**

井ノ口仁一, 吉川 弥里, 郷 慎司  
第 55 回日本脂質生化学会, 松島, 2013 年 6 月, 要旨集 p.110-113

**T 細胞分化におけるスフィンゴ脂質の発現制御**

永福 正和, 井ノ口仁一  
第 8 回スフィンゴセラピー研究会, 金沢, 2013 年 7 月, 要旨集 p.26

**LARGE の糖転移活性による新規の機能性糖鎖修飾**

稲森啓一郎

第 32 回日本糖質学会年会, 大阪, 2013 年 8 月, 要旨集 p.27 (ワークショップ)

マクロファージは内臓脂肪細胞のガングリオシド発現量を支配し, 脂肪細胞の分化成熟とインスリン抵抗性を制御している  
**Macrophages govern spatiotemporal expression of gangliosides in adipocytes for regulation of adipogenesis and insulin signaling**

井ノ口仁一, 永福 正和

第 32 回日本糖質学会年会, 大阪, 2013 年 8 月, 要旨集 p.45

**糖転移酵素 LARGE による  $\alpha$ ジストログリカンのリガンド結合性糖鎖修飾****LARGE is a bifunctional glycosyltransferase that confers ligand-binding ability on  $\alpha$ -dystroglycan**

稲森啓一郎, 吉田-森口 貴子, 原 雄二, Mary E. Anderson, Liping Yu, Kevin P. Campbell

第 86 回日本生化学会大会, 横浜, 2013 年 9 月, プログラム p.60 (シンポジウム)

**肥満・慢性炎症関連病態とガングリオシド GM3****Involvement of ganglioside GM3 in the pathogenesis of obesity accompanied with chronic inflammation**

井ノ口仁一, 永福 正和

第 86 回日本生化学会大会, 横浜, 2013 年 9 月, プログラム p.60 (シンポジウム)

**CD4 and CD8T cell require different gangliosides for activation**

Inokuchi J.

54<sup>th</sup> International Conference on the Bioscience of Lipids, Bari, Italy, 2013 年 9 月**GM3 合成酵素欠損マウスの聴覚障害発症機序****Elucidation on the mechanism of hearing loss in ganglioside GM3 synthase deficient mice**

井ノ口仁一, 吉川 弥里, 郷 慎司

第 7 回東北糖鎖研究会, 新潟, 2013 年 9 月, 要旨集 p.36-37

**筋分化過程におけるスフィンゴ糖脂質発現変化とその意義****Distinct alteration on the expression of glycosphingolipids during myotube differentiation and its significance**

新井 詩織, 郷 慎司, 井ノ口仁一

第 7 回東北糖鎖研究会, 新潟, 2013 年 9 月, 要旨集 p.45

**T 細胞の分化成熟におけるスフィンゴ脂質の発現と機能的役割****Expression pattern of sphingolipids and its role in T cell development**

豊島かおる, 神 麗美, 永福 正和, 井ノ口仁一

第 7 回東北糖鎖研究会, 新潟, 2013 年 9 月, 要旨集 p.46

**マクロファージによる内臓脂肪細胞のガングリオシド発現制御の病態生理的意義**

井ノ口仁一, 永福 正和

第 34 回日本肥満学会, 東京, 2013 年 10 月, 要旨集 p.158

**Ganglioside plays pivotal role for auditory sense**

Shinji Go, Misato Yoshikawa, Jin-ichi Inokuchi

5<sup>th</sup> Asian Communications of Glycobiology and Glycotechnology, Khon kaen (Thailand) 2013 Oct., abstract book, p.27

**T 細胞分化制御機構および免疫疾患におけるスフィンゴ糖脂質発現の意義**

永福 正和

第 11 回日本糖質科学コンソーシアムシンポジウム (JCGG), 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.16-17

**生体恒常性の破綻とスフィンゴ糖脂代謝**

井ノ口仁一

第 11 回日本糖質科学コンソーシアムシンポジウム (JCGG), 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.18-19

**Distinct expression profile of sphingolipid species during T cell development**

永福 正和, 豊島かおる, 神 麗美, 井ノ口仁一

第 42 回日本免疫学会, 千葉, 2013 年 12 月, 要旨集 p.92

**Ganglioside-dependent membrane microdomain: Involvement of insulin resistance, hearing function and T cell immunity**

Inokuchi J.

GlycoMedicine Seminar, Academia Sinica (Taipei), 2013 Dec

**〈生体膜情報学教室〉**

**Gangliosides produce nociceptive behavior and hyperalgesia via glutamate signals**

Shun Watanabe, Koichi Tan-No, Takeshi Tadano, Hideyoshi Higashi

International Symposium for Neurosciences 2013, 仙台, 2013 年 2 月, 要旨集 p.19

**ブラジキニン B2 受容体と ATP/UTP 受容体 P2Y<sub>2</sub> の相互作用における B2 受容体の N 末端ドメインと糖鎖の役割**

川田 彰彦, 八嶋 紗代, 嶋崎 彩佳, 三苦 純也, 中川 哲人, 東 秀好

日本生化学会東北支部第 79 回例会・シンポジウム, 仙台, 2013 年 5 月, 要旨集 p.58

**ブラジキニン B2 受容体と ATP/UTP 受容体 P2Y<sub>2</sub> のヘテロオリゴマー形成における B2 受容体の N 末端ドメインと糖鎖の役割**

川田 彰彦, 八嶋 紗代, 嶋崎 彩佳, 三苦 純也, 中川 哲人, 東 秀好

第 86 回日本生化学会大会, 横浜, 2013 年 9 月

**培地交換による細胞からの ATP パラ分泌の分子機構**

佐藤 華絵, 黒田 喜幸, 三苦 純也, 中川 哲人, 東 秀好

第 86 回日本生化学会大会, 横浜, 2013 年 9 月

**ブラジキニン B2 受容体の N-結合型糖鎖の機能**

川田 彰彦, 八嶋 紗代, 三苦 純也, 中川 哲人, 黒田 喜幸, 東 秀好

第 7 回東北糖鎖研究会, 新潟, 2013 年 9 月, 要旨集 p.30-31

**マウスシアリダーゼ Neu3 の細胞内輸送**

弓田 陽菜, 三苦 純也, 中川 哲人, 東 秀好

第 7 回東北糖鎖研究会, 新潟, 2013 年 9 月, 要旨集 p.44

**The roles of b-series gangliosides in nociceptive responses**

Shun Watanabe, Mitsuo Tanabe, Hideyoshi Higashi

7th International Ceramide Conference, Montauk, New York, 2013 年 10 月

**〈細胞制御学教室〉****海馬ニューロンにおけるコアフコースの機能**

顧 建国

新学術領域「神経糖鎖生物学」班会議, 宮崎, 2013 年 1 月

 **$\alpha$ 1,6-Fucosylation plays dual effects on TGF- $\beta$ - and activin-mediated signaling**

Jianguo Gu, Wei Gu, Tomoya Isaji and Tomohiko Fukuda

Gordon Conference on Glycobiology, ロサンゼルス, USA, 2013 年 3 月

**GOLPH3 による糖鎖修飾を介したインテグリンの機能調節**

伊左治知弥, 福田 友彦, 顧 建国

第 79 回生化学会東北支部会, 仙台, 2013 年 5 月, 要旨集 p.20

**Functional crosstalk between cell-cell adhesion and cell-ECM adhesion via different expression of N-glycans**

Jianguo Gu

GLYCO22, Dalian, 2013 年 6 月, O-118

**GOLPH3 regulates integrin-mediated cell migration via up-regulation of sialylation of  $\beta$ 1 integrin**

Tomoya Isaji, Wei Gu, Tomohiko Fukuda and Jianguo Gu

GLYCO22, Dalian, 2013 年 6 月, p.311

 **$\alpha$ 1,6-Fucosylation bidirectionally regulates TGF- $\beta$  /activin-mediated signaling**

Wei Gu, Tomohiko Fukuda, Tomoya Isaji, Hirokazu Hashimoto, Yuqin Wang and Jianguo Gu

GLYCO22, Dalian, 2013 年 6 月, p.333

**Mice lacking fucosyltransferase 8 exhibit abnormal behavioral abnormalities associated with a schizophrenia-like phenotype**

Tomohiko Fukuda, Wei Gu, Tomoya Isaji, Naoyuki Taniguchi and Jianguo Gu

GLYCO22, Dalian, 2013 年 6 月, p.336

 **$\alpha$ 1,6-fucosylation and its relationship with diseases**

顧 建国

北京大学化学研究所セミナー, 北京, 2013 年 6 月, 特別講演

**コアフコースによる神経細胞の受容体の機能制御**

顧 建国

新学術領域「神経糖鎖生物学」班会議, 滋賀, 2013 年 7 月

**インテグリンの糖鎖と癌の悪性形質**

顧 建国

第 32 回日本糖質学会, 大阪, 2013 年 8 月, ワークショップ4

**Fut8 ノックダウンによるアクチビンシグナル及び神経突起形成の増強**

顧 威, 福田 友彦, 伊左治知弥, 橋本 弘和, 王 玉琴, 顧 建国  
第 32 回日本糖質学会, 大阪, 2013 年 8 月, 要旨集 p.83

**海馬神経細胞における  $\alpha$ 1,6 fucosylation の機能解析**

福田 友彦, 顧 威, 李 和勳, 伊左治知弥, 岡 昌吾<sup>a</sup>, 八尾 寛<sup>b</sup>, 顧 建国  
(京都大学<sup>a</sup>, 東北大学<sup>b</sup>)  
第 32 回日本糖質学会, 大阪, 2013 年 8 月, 要旨集 p.178

**GOLPH3 による糖鎖修飾を介したインテグリンの機能調節**

伊左治知弥, 福田 友彦, 顧 建国  
第 86 回日本生化学会大会, 横浜, 2013 年 9 月, 2S03a-3

**細胞接着における N-結合型糖鎖の発現調節とその意義**

顧 建国  
第 86 回日本生化学会大会, 横浜, 2013 年 9 月, 2S03p

**肝臓がん形成および肝再生における  $\alpha$ 1,6 フコシル化の重要性**

王 玉琴, 福田 友彦, 顧 威, 伊左治知弥, 三善 英知<sup>a</sup>, 顧 建国  
(大阪大学<sup>a</sup>)  
第 7 回東北糖鎖研究会, 新潟, 2013 年 9 月, 要旨集 p.32

**GOLPH3 によるインテグリンの機能制御とその糖鎖変化**

任 翔燾, 伊左治知弥, 福田 友彦, 顧 建国  
第 7 回東北糖鎖研究会, 新潟, 2013 年 9 月, 要旨集 p.47

**がん遺伝子 GOLPH3 による N 型糖鎖および細胞接着の制御とその意義**

顧 建国  
第 11 回日本糖鎖化学コンソーシアムシンポジウム, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.32

**細胞接着における糖転移酵素の発現制御とその意義**

伊左治知弥, 顧 建国  
第 39 回日本応用酵素協会研究発表会, 大阪, 2013 年 11 月, 要旨集 9

**GOLPH3 regulates integrin-mediated functions via up-regulation of sialylation**

Jianguo Gu, Tomoya Isaji, Sanghun Im, Tomohiko Fukuda  
Annual Meeting of the Society for Glycobiology, フロリダ, USA, 2013 年 11 月, No. 20

**糖タンパク質の糖鎖の機能制御と疾患への関わり**

顧 建国  
第 35 回東北薬学セミナー, 宮城, 2013 年 11 月, 特別講演

**〈がん糖鎖制御学教室〉****Roles of sialidase in cancer initiation and progression**

Taeko Miyagi, Kohta Takahashi, Masahiro Hosono, Koji Yamamoto, Kazuo Nitta

XXIIth International Symposium on Glycoconjugates, Dalian, China, June, 2013

**Plasma membrane-associated sialidase NEU3 confers neoplastic potential on colon cancer cells by regulating Wnt/beta-catenin signaling**

Kohta Takahashi, Masahiro Hosono, Keiko Hata, Tadashi Wada, Kazunori Yamaguchi, Kazuo Nitta, and Taeko Miyagi

XXIIth International Symposium on Glycoconjugates, Dalian, China, June, 2013

**シアリダーゼによる Wnt シグナル経路を介した造腫瘍能の制御**

宮城 妙子

第 22 回日本がん転移学会学術総会, 松本, 2013 年 7 月

**シアリダーゼ NEU3 による Wnt シグナルを介した大腸がん細胞の造腫瘍能制御**

高橋 耕太, 細野 雅祐, 秦 敬子, 和田 正, 山口 壹範, 仁田 一雄, 宮城 妙子

第 79 回日本生化学会東北支部会, 仙台, 2013 年 5 月

**シアリダーゼ NEU3 によるがん化能の制御**

宮城 妙子, 高橋 耕太, 細野 雅祐, 和田 正, 森谷 節子, 秦 敬子, 山本 晃司, 山口 壹範, 仁田 一雄

第 32 回日本糖質学会年会, 大阪, 2013 年 8 月

**ノイラミニダーゼ阻害活性を持つ新規化合物の viNA と huNeu に対する理論的相互作用解析**

石坪江梨花, 堀 隆典, 酒井 美帆, Nongluk Sriwilaijaroen, Sadagopan Magesh, 安藤 弘宗, 石田 秀治, 木曾 真, 宮城 妙子, 鈴木 康夫, 常盤 広明

第 32 回日本糖質学会年会, 大阪, 2013 年 8 月

**形質膜シアリダーゼ NEU3 は EGFR シグナリング活性化を介してがん化能を亢進する**

山本 晃司, 高橋 耕太, 細野 雅祐, 森谷 節子, 和田 正, 秦 敬子, 仁田 一雄, 宮城 妙子

第 86 回日本生化学会, 横浜, 2013 年 9 月

**ヒト血清におけるシアリダーゼ活性およびその阻害活性の同定**

秦 敬子, 森谷 節子, 細野 雅祐, 和田 正, 高橋 耕太, 塩崎 一弘, 仁田 一雄, 宮城 妙子

第 86 回日本生化学会, 横浜, 2013 年 9 月

**グリオーマにおけるシアリダーゼ異常**

高橋 耕太, 細野 雅祐, 森谷 節子, 和田 正, 仁田 一雄, 宮城 妙子

第 7 回東北糖鎖研究会, 長岡, 2013 年 9 月

**シアリダーゼ NEU3 による Wnt シグナルを介した大腸がん細胞の造腫瘍能制御機構**

高橋 耕太, 細野 雅祐, 和田 正, 山口 壹範, 仁田 一雄, 宮城 妙子

第 72 回日本癌学会学術総会, 横浜, 2013 年 10 月

**シアリダーゼ NEU3 によるがん化能の制御**

宮城 妙子, 高橋 耕太, 細野 雅祐, 山本 晃司, 和田 正, 秦 敬子, 森谷 節子, 塩崎 一弘, 山口 壹範, 仁田 一雄

第 72 回日本癌学会学術総会, 横浜, 2013 年 10 月

**がん化におけるシアリダーゼの役割**

宮城 妙子

第 11 回日本糖質科学コンソーシアムシンポジウム, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.36-37

**〈生化学教室〉****コアヒストンから眺めたゲノム普遍的制御**

関 政幸

新学術領域研究 がん支援活動公開シンポジウム, 東京, 2013 年 1 月

**WRNIP1 の DNA 損傷トレランス機構における機能の解析**吉村 明<sup>a</sup>, 小林 未踏<sup>a</sup>, 藺田 覚<sup>a</sup>, 関 政幸, 榎本 武美<sup>a</sup>(武蔵野大学<sup>a</sup>)

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月

**細胞内酸化レベルの恒常性維持に関わる PRDX1 の機能解析**田野 恵三<sup>a</sup>, 吉村 明<sup>b</sup>, 玉利 勇樹<sup>a</sup>, 菓子野元郎<sup>c</sup>, 関 政幸, 榎本 武美<sup>b</sup>, 増永慎一郎<sup>a</sup>(京都大学<sup>a</sup>, 武蔵野大学<sup>b</sup>, 大分大学<sup>c</sup>)

第 66 回日本酸化ストレス学会学術集会, 名古屋, 2013 年 6 月

**WRNIP1 regulates DNA polymerase  $\eta$  in DNA damage tolerance**吉村 明<sup>a</sup>, 藺田 覚<sup>a</sup>, 関 政幸, 榎本 武美<sup>a</sup>(武蔵野大学<sup>a</sup>)

第 86 回日本生化学大会, 横浜, 2013 年 9 月

**アルギニンミミックを含有するオピオイドペプチドの合成とオピオイド活性**

武重さやか, 田中 みか, 安保 明博

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.90

**抗がん剤カンプトテシンに高感受性を示す Tipin 遺伝子破壊株の解析**梶井 孔左, 細野 嘉史<sup>a</sup>, 樋口 優人<sup>a</sup>, 関 政幸(東北大学<sup>a</sup>)

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.62

**染色体分配におけるコアヒストンの役割**葛西 雄斗, 北 瑞希, 中林 悠, 堀越 正美<sup>a</sup>, 関 政幸(東京大学<sup>a</sup>)

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.97

**DNA 架橋損傷の修復における RecQL5 の役割**

関 政幸

第 56 回日本放射線影響学会, 青森, 2013 年 10 月, 要旨集 p.90

**遺伝子破壊細胞を用いた DNA 複製フォーク構成因子 Tipin のカンプトテシン毒性防御機構における機能の解析**細野 嘉史<sup>a</sup>, 梶井 孔左, 阿部 拓也<sup>a</sup>, 樋口 優人<sup>a</sup>, 多田 周右<sup>b</sup>, 榎本 武美<sup>c</sup>, 関 政幸(東北大学<sup>a</sup>, 帝京平成大学<sup>b</sup>, 武蔵野大学<sup>c</sup>)

第 22 回 DNA 複製・組換え・修復ワークショップ，仙台，2013 年 11 月

#### Role of DNA replication fork component Tipin upon the treatment of Top1 inhibitor camptothecin

梶井 孔左，細野 嘉史<sup>a</sup>，阿部 拓也<sup>a</sup>，樋口 優人<sup>a</sup>，多田 周右<sup>b</sup>，榎本 武美<sup>c</sup>，関 政幸  
(東北大学<sup>a</sup>，帝京平成大学<sup>b</sup>，武蔵野大学<sup>c</sup>)

第 36 回日本分子生物学会年会，神戸，2013 年 12 月

#### Pol η 破壊株の UV 感受性に WRNIP1 の欠損が及ぼす影響の解析

吉村 明<sup>a</sup>，多田 周右<sup>b</sup>，関 政幸，榎本 武美<sup>a</sup>  
(武蔵野大学<sup>a</sup>，帝京平成大学<sup>b</sup>)

第 36 回日本分子生物学会年会，神戸，2013 年 12 月

#### 相同組換え修復を制御するヒストン残基の同定

中林 悠，設楽 誉，松川 千秋，堀越 正美<sup>a</sup>，関 政幸  
(東京大学<sup>a</sup>)

第 36 回日本分子生物学会年会，神戸，2013 年 12 月

#### 〈薬物動態学教室〉

##### Transcellular route を介した粘膜透過に対する sodium nitroprusside の影響

瀧沢 裕輔<sup>a</sup>，戸邊 慈英<sup>a</sup>，相澤 裕貴<sup>a</sup>，後藤 希望<sup>a</sup>，古屋 貴人<sup>a</sup>，富田 幹雄，林 正弘<sup>b</sup>  
(東京薬科大学薬学部<sup>a</sup>，高崎健康福祉大学薬学部<sup>b</sup>)

日本薬学会第 133 年会，横浜，2013 年 3 月

##### 医薬品添加物の消化管粘膜透過性に与える影響

瀧沢 裕輔<sup>a</sup>，中川 聖波<sup>a</sup>，古屋 貴人<sup>a</sup>，相澤 裕貴<sup>a</sup>，後藤 希望<sup>a</sup>，岸本 久直<sup>a</sup>，富田 幹雄，林 正弘<sup>b</sup>  
(東京薬科大学薬学部<sup>a</sup>，高崎健康福祉大学薬学部<sup>b</sup>)

日本薬学会第 133 年会，横浜，2013 年 3 月

##### 土壌常在菌によるセシウム取込機構の解析

根岸 真之<sup>a</sup>，張 鵬堯<sup>a</sup>，井戸田陽子<sup>a</sup>，矢野健太郎<sup>a</sup>，森本かおり<sup>a</sup>，辻 彰<sup>b</sup>，荻原 琢男<sup>a</sup>  
(高崎健康福祉大学薬学部<sup>a</sup>，金沢大学薬学部<sup>b</sup>)

2013 年度日本農芸化学会年会，仙台，2013 年 3 月

##### アルギン酸はストロンチウムおよびセシウムの吸収を抑制し，排泄を促進する

原田 瞳<sup>a</sup>，井戸田陽子<sup>a</sup>，森本かおり<sup>a</sup>，矢野健太郎<sup>a</sup>，小林 彰子<sup>b</sup>，柿沼 千早<sup>a</sup>，宮島 千尋<sup>c</sup>，笠原 文善<sup>c</sup>，荻原 琢男<sup>a</sup>

(高崎健康福祉大学薬学部<sup>a</sup>，東京大学農学部<sup>b</sup>，株式会社キミカ<sup>c</sup>)

2013 年度日本農芸化学会年会，仙台，2013 年 3 月

##### 潰瘍性大腸炎ラットの腸管吸収および肝機能に対する必須不飽和脂肪酸の影響

佐賀 綾奈，岡部真由子，板垣 美保，青川 歩実，渋谷亜由美，山口 聡，伊藤 邦郎，瀧沢 裕輔<sup>a</sup>，林 正弘<sup>b</sup>，  
富田 幹雄

(東京薬科大学薬学部<sup>a</sup>，高崎健康福祉大学薬学部<sup>b</sup>)

日本薬剤学会第 28 年会，名古屋，2013 年 5 月，要旨集 p.61

**21-Alkoxy-11-dehydrocorticosterone の合成と 11 $\beta$ -hydroxysteroid dehydrogenase 1 (11 $\beta$ -HSD1) 阻害活性**

山口 聡, 松永 育子, 伊藤 邦郎, 富田 幹雄

日本薬剤学会第 28 年会, 名古屋, 2013 年 5 月, 要旨集 p.63

**医薬品添加剤の腸管膜透過性に与える影響 — Paracellular route における検討 —**瀧沢 裕輔<sup>a</sup>, 古屋 貴人<sup>a</sup>, 後藤 希望<sup>a</sup>, 相澤 裕貴<sup>a</sup>, 岸本 久直<sup>a</sup>, 富田 幹雄, 林 正弘<sup>b</sup>(東京薬科大学薬学部<sup>a</sup>, 高崎健康福祉大学薬学部<sup>b</sup>)

日本薬剤学会第 28 年会, 名古屋, 2013 年 5 月, 要旨集 p.75

**医薬品添加剤の腸管膜透過性に与える影響 — Trans cellular route における検討 —**相澤 裕貴<sup>a</sup>, 瀧沢 裕輔<sup>a</sup>, 古屋 貴人<sup>a</sup>, 後藤 希望<sup>a</sup>, 岸本 久直<sup>a</sup>, 富田 幹雄, 林 正弘<sup>b</sup>(東京薬科大学薬学部<sup>a</sup>, 高崎健康福祉大学薬学部<sup>b</sup>)

日本薬剤学会第 28 年会, 名古屋, 2013 年 5 月, 要旨集 p.75

**グルコースと PEPT1 基礎薬物の消化管吸収過程における相互作用**一場 紀子<sup>a</sup>, 大町 太一<sup>a</sup>, 森本かおり, 矢野健太郎<sup>a</sup>, 荻原 琢男<sup>a</sup>(高崎健康福祉大学薬学部<sup>a</sup>)

日本薬剤学会第 28 年会, 名古屋, 2013 年 5 月, 要旨集 p.354

**土壌常在菌によるカリウムトランスポーターを介したセシウムの取り込み**根岸 真之<sup>a</sup>, 張 鵬亮<sup>a</sup>, 井戸田陽子<sup>a</sup>, 矢野健太郎<sup>a</sup>, 森本かおり, 辻 彰<sup>b</sup>, 荻原 琢男<sup>a</sup>(高崎健康福祉大学薬学部<sup>a</sup>, 金沢大学薬学部<sup>b</sup>)

第 8 回トランスポーター研究会, 熊本, 2013 年 6 月, 要旨集 p.101

**EFFECTS OF PHARMACEUTICAL EXCIPIENTS ON MEMBRANE PERMEABILITY VIA PARACELLULAR ROUTE**Yusuke Takizawa<sup>a</sup>, Takahito Furuya<sup>a</sup>, Yuki Aizawa<sup>a</sup>, Nozomi Goto<sup>a</sup>, Junya Sakamoto<sup>a</sup>, Yuka Furuno<sup>a</sup>, Hisanao Kishimoto<sup>a</sup>, Katsuhisa Inoue<sup>a</sup>, Mikio Tomita, Masahiro Hayashi<sup>b</sup>(Department of Biopharmaceutics, School of Pharmacy, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences<sup>a</sup>, Faculty of Pharmacy, Takasaki University of Health and Welfare<sup>b</sup>)

28th JSSX Annual Meeting in Tokyo, Oct 2013, Abstracts p.161

**EFFECTS OF PHARMACEUTICAL EXCIPIENTS ON MEMBRANE PERMEABILITY VIA TRANSCELLULAR ROUTE**Yuki Aizawa<sup>a</sup>, Yusuke Takizawa<sup>a</sup>, Takahito Furuya<sup>a</sup>, Nozomi Goto<sup>a</sup>, Junya Sakamoto<sup>a</sup>, Yuka Furuno<sup>a</sup>, Hisanao Kishimoto<sup>a</sup>, Katsuhisa Inoue<sup>a</sup>, Mikio Tomita, Masahiro Hayashi<sup>b</sup>(Department of Biopharmaceutics, Tokyo University of Pharmacy and Life Science, Japan<sup>a</sup>, Faculty of Pharmacy, Takasaki University of Health and Welfare, Japan<sup>b</sup>)

28th JSSX Annual Meeting in Tokyo, Oct 2013, Abstracts p.161

**EVALUATION OF THE PHARMACOKINETIC PROFILE OF A THIODIPEPTIDE,  $\phi$ -PHEALA, AS A PROBE SUBSTRATE OF PEPT1 IN RATS**Hiroshi Arakawa<sup>a</sup>, Sachi Saito<sup>a</sup>, Mayo Miyashita<sup>a</sup>, Masahiko Kanagawa<sup>a</sup>, Kentaro Yano<sup>a</sup>, Kaori Morimoto, Takuo Ogihara<sup>a</sup>(Laboratory of Biopharmaceutics, Faculty of Pharmacy, Takasaki University of Health and Welfare, Japan<sup>a</sup>)

28th JSSX Annual Meeting in Tokyo, Oct 2013 Abstracts p.133

**Contribution of radixin to P-glycoprotein expression and transport activity in mice small intestine in vivo**Kentaro Yano<sup>a</sup>, Takumi Tomono<sup>a</sup>, Hideaki Kawabata<sup>a</sup>, Yoko Idota<sup>a</sup>, Kaori Morimoto, Hiroshi Arakawa<sup>a</sup>, Takuo Ogihara<sup>a</sup>(Faculty of pharmacy, Takasaki University of Health and Welfare<sup>a</sup>)

28th JSSX Annual Meeting in Tokyo, Oct 2013 Abstracts p.141

**21-Alkoxy-17 $\alpha$ -hydroxypregn-4-ene-3,11,20-triene の合成と 11 $\beta$ -hydroxysteroid dehydrogenase 1 (11 $\beta$ -HSD1) 阻害活性**

山口 聡, 吉岡 芽, 田森亜由美, 森本かおり, 伊藤 邦郎, 富田 幹雄

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.63

**キノロン系抗菌薬のペプチドトランスポーター PEPT1 を介した薬物相互作用**宮下 真代<sup>a</sup>, 荒川 大<sup>a</sup>, 斎藤 早知<sup>a</sup>, 金川 雅彦<sup>a</sup>, 矢野健太郎<sup>a</sup>, 森本かおり, 荻原 琢男<sup>a</sup>(高崎健康福祉大学薬学部<sup>a</sup>)

日本薬学会関東支部会, 東京, 2013 年 10 月

**The possible role of glucose and Ca<sup>2+</sup> in the internalization of intestinal peptide transporter, PEPT1 by sweet taste receptor, T1R2/3**Taichi Ohmachi<sup>a</sup>, Hiroshi Arakawa<sup>a</sup>, Kiko Ichiba<sup>a</sup>, Kentaro Yano<sup>a</sup>, K Morimoto, Takuo Ogihara<sup>a</sup>(Faculty of pharmacy, Takasaki University of Health and Welfare<sup>a</sup>)

AFPS2013, Korea, Nov, 2013

**〈薬剤学教室〉****東日本大震災時の保険薬局の対応に関するアンケート調査**我妻 恭行, 小原 拓<sup>a</sup>, 佐藤 倫広<sup>a</sup>, 井筒 隆宏<sup>b</sup>, 佐々木孝雄<sup>b</sup>, 鈴木 常義(東北大学東北メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部門<sup>a</sup>, 宮城県薬剤師会<sup>b</sup>)

第 23 回医療薬学会年会, 仙台, 2012 年 9 月, 要旨集 p.402

**東北大学病院における能動的情報提供のための院内広報サイトの構築**前川 麻央<sup>a</sup>, 草場美津江<sup>a</sup>, 小原 拓<sup>b</sup>, 尾崎 芙実<sup>a</sup>, 中川 直人<sup>a</sup>, 佐藤真由美<sup>a</sup>, 久道 周彦<sup>a</sup>, 松浦 正樹<sup>a</sup>,我妻 恭行, 眞野 成康<sup>a</sup>(東北大学病院薬剤部<sup>a</sup>, 東北大学東北メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部門<sup>b</sup>)

第 23 回医療薬学会年会, 仙台, 2012 年 9 月, 要旨集 p.252

**がん化学療法における病院と保険薬局間の情報共有への取り組み**菊地 正史<sup>a</sup>, 日野沙綾香<sup>a</sup>, 高田 紀子<sup>a</sup>, 中川 直人<sup>a</sup>, 木皿 重樹<sup>a</sup>, 松浦 正樹<sup>a</sup>, 久道 周彦<sup>a</sup>, 我妻 恭行, 山田卓郎<sup>b</sup>, 加藤 俊介<sup>c</sup>, 石岡千加史<sup>c</sup>, 佐々木孝雄<sup>b</sup>, 眞野 成康<sup>a</sup>(東北大学病院薬剤部<sup>a</sup>, 宮城県薬剤師会<sup>b</sup>, 東北大学病院腫瘍内科<sup>c</sup>)

第 23 回医療薬学会年会, 仙台, 2012 年 9 月, 要旨集 p.304

**夜間・休日用医師向け SAE 対応ファイルの作成とその有効活用の検討**

伊藤 千晶, 阿部 圭子, 大友 昌子, 額額 尚美, 柚木麻利恵, 佐々木克幸, 矢内 一成, 佐藤 祥子, 佐藤真由美,

石澤 賢一

第 13 回 CRC と臨床試験のあり方を考える会議, 千葉, 2013 年 9 月, p.54

**〈薬物治療学教室〉****グアニンヌクレオチド交換タンパク質 (guanine nucleotide-exchange protein; GEP) による Doxorubicin 耐性への関与**

蓬田 伸, 染谷 明正<sup>a</sup>, 菅野 秀一, 富澤亜也子, 長岡 功<sup>a</sup>, 石川 正明  
 (順天堂大学大学院医学系研究科 生化学・生体防御学<sup>a</sup>)  
 日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, プログラム p.186

#### ヒト白血病細胞株 NALM-6 における Caffeic acid undecyl ester の殺細胞作用について (1)

富澤亜也子, 菅野 秀一, 蓬田 伸, 石川 正明  
 第 68 回医薬品相互作用研究会シンポジウム, 山形, 2013 年 5 月, プログラム p.21

#### ヒト白血病細胞株における新規ヒストン脱アセチル化酵素阻害薬 spiruchostatin B (SP-B) による感受性と耐性に関する p21<sup>waf1/cip1</sup> の影響

菅野 秀一, 前田 直就, 富澤亜也子, 蓬田 伸, 加藤 正, 石川 正明  
 第 64 回日本薬理学会北部会, 旭川, 2013 年 9 月, プログラム p.22

#### Involvement of a guanine nucleotide-exchange protein, ARF-GEP100, on expression of MDR-1 in the doxorubicin resistance of K562 human leukemia cells

Shin Yomogida, Akimasa Someya<sup>a</sup>, Syu-ichi Kanno, Ayako Tomizawa, Isao Nagaoka<sup>a</sup>, Masaaki Ishikawa  
 (Dept. of Host Defense and Biochem. Res., Juntendo Univ., Sch. of Med.<sup>a</sup>)  
 第 86 回日本生化学会大会, 横浜, 2013 年 9 月, 1P-364

#### ヒト白血病細胞 NALM-6 における Caffeic acid undecyle ester の殺細胞作用について (2)

富澤亜也子, 菅野 秀一, 蓬田 伸, 石川 正明  
 第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, プログラム p.62

#### 長期実務実習で体験した小児の服薬指導と文献学的考察

後藤 茜, 富澤亜也子, 菅野 秀一, 蓬田 伸, 石川 正明  
 宮城薬剤師学術フォーラム 2013, 仙台, 2013 年 11 月, プログラム p.18

#### ヒト白血病細胞における Delphinidin の殺細胞作用について

猪股 美咲, 富澤亜也子, 菅野 秀一, 蓬田 伸, 石川 正明  
 宮城薬剤師学術フォーラム 2013, 仙台, 2013 年 11 月, プログラム p.19

#### 平成 24 年度医薬品計画的試験検査実施結果について

塩野まどか<sup>abc</sup>, 青木 良悦<sup>b</sup>, 小野 俊一<sup>bc</sup>, 石川 正明<sup>bc</sup>, 我妻 邦雄<sup>abc</sup>, 千田 利彦<sup>bc</sup>, 高橋 文章<sup>bc</sup>, 牛澤 啓至<sup>bc</sup>, 大向 香織<sup>bc</sup>, 井筒 隆宏<sup>c</sup>  
 (宮城県薬剤師会医薬品試験センター<sup>a</sup>, 宮城県薬剤師会医薬品試験委員会<sup>b</sup>, 宮城県薬剤師会前年度医薬品試験委員会<sup>c</sup>)  
 宮城薬剤師学術フォーラム 2013, 仙台, 2013 年 11 月, プログラム p.23

#### Role of a guanine nucleotide-exchange protein, ARF-GEP100, in the doxorubicin resistance of K562 human leukemia cells

Shin Yomogida, Akimasa Someya<sup>a</sup>, Syu-ichi Kanno, Ayako Tomizawa, Isao Nagaoka<sup>a</sup>, Masaaki Ishikawa  
 (Dept. of Host Defense and Biochem. Res., Juntendo Univ., Sch. of Med.<sup>a</sup>)  
 第 36 回日本分子生物学会年会, 神戸, 2013 年 12 月, P3-0862

#### 〈臨床薬剤学教室〉

Effect of peripherally administered of bergamot essential oil and linalool on the formalin-induced nociceptive behavior in mice

Soh Katsuyama, Takaaki Komatsu<sup>a</sup>, Tsukasa Sakurada<sup>a</sup>, Hitoshi Nakamura  
(Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences<sup>a</sup>)  
International Symposium for Neurosciences, Sendai, 2013年2月, 要旨集 p.29

#### モルヒネ鎮痛耐性機構における脊髄内オピオイド $\delta$ 2受容体の関与

小松 生明<sup>a</sup>, 勝山 壮, 櫻田 誓<sup>b</sup>, 櫻田 司<sup>a</sup>, 櫻田 忍  
(第一薬科大学<sup>a</sup>, 日本薬科大学<sup>b</sup>)  
日本薬学会第133年会, 横浜, 2013年3月, 要旨集 p.157

#### 神経障害性疼痛に対するモルヒネ抵抗性機構における内因性ダイノルフィンの関与

小松 生明<sup>a</sup>, 勝山 壮, 櫻田 誓<sup>b</sup>, 櫻田 司<sup>a</sup>  
(第一薬科大学<sup>a</sup>, 日本薬科大学<sup>b</sup>)  
日本薬理学会第86年会, 福岡, 2013年3月, 要旨集 p.226

#### セチプチリン足蹠内投与による抗侵害刺激作用

原田 真一<sup>a</sup>, 塩瀬 真央<sup>a</sup>, 勝山 壮, 中村 仁, 小松 生明<sup>a</sup>, 櫻田 司<sup>a</sup>  
(第一薬科大学<sup>a</sup>)  
医療薬学フォーラム2013/第21回クリニカルファーマシーシンポジウム, 金沢, 2013年7月, 要旨集 p.232

#### ミルナシプランおよびフルボキサミンによるビンクリスチン誘発性末梢神経障害抑制効果の検討

麻生 陽, 勝山 壮, 音羽 亮, 八木 朋美, 岸川 幸生, 中村 仁  
医療薬学フォーラム2013/第21回クリニカルファーマシーシンポジウム, 金沢, 2013年7月, 要旨集 p.230

#### Bergamot essential oil 及び含有成分 Linalool 局所投与によるモルヒネの抗侵害併用効果について

音羽 亮, 勝山 壮, 麻生 陽, 八木 朋美, 岸川 幸生, 小松 生明<sup>a</sup>, 櫻田 司<sup>a</sup>, 中村 仁  
(第一薬科大学<sup>a</sup>)  
医療薬学フォーラム2013/第21回クリニカルファーマシーシンポジウム, 金沢, 2013年7月, 要旨集 p.231

#### ミルナシプランおよびフルボキサミンによるパクリタキセル誘発性末梢神経障害抑制効果の検討

勝山 壮, 佐藤 一真, 八木 朋美, 岸川 幸生, 中村 仁  
医療薬学フォーラム2013/第21回クリニカルファーマシーシンポジウム, 金沢, 2013年7月, 要旨集 p.229

#### 宮城県病院薬剤師会会員施設での麻薬に関する実態調査から [第1報]

##### ～緩和ケアへの薬剤師関与がオピオイド使用密度に及ぼす影響～

今野 耕英<sup>a</sup>, 野澤 寿吉<sup>b</sup>, 櫻井 淳二<sup>b</sup>, 木皿 重樹<sup>c</sup>, 岸川 幸生, 尾形 勉<sup>d</sup>, 後藤美紀子<sup>a</sup>, 石澤 文章<sup>b</sup>, 眞野 成康<sup>c</sup>  
(公立刈田病院薬剤部<sup>a</sup>, NTT東日本東北病院薬剤部<sup>b</sup>, 東北大学病院薬剤部<sup>c</sup>, 仙台徳洲会病院薬剤部<sup>d</sup>)  
第23回日本医療薬学会年会, 仙台, 2013年9月, 要旨集 p.323

#### カルバペネム系抗菌薬の使用量と緑膿菌耐性率との関連に関する調査

草野 春香, 金子 卓也, 青木 良悦<sup>a</sup>, 菅原真理子<sup>b</sup>, 紫桃 君子<sup>c</sup>, 岸川 幸生, 勝山 壮, 八木 朋美, 中村 仁  
(塩竈市立病院薬剤部<sup>a</sup>, 坂総合病院薬剤部<sup>b</sup>, 仙塩総合病院薬剤部<sup>c</sup>)  
第23回日本医療薬学会年会, 仙台, 2013年9月, 要旨集 p.379

#### 抗菌薬使用量と基質特異性拡張型 $\beta$ -ラクタマーゼ (ESBL) 産生菌検出率に関する検討

櫻井 淳二<sup>a</sup>, 岸川 幸生, 黒沼 圭<sup>a</sup>, 佐藤 昌子<sup>a</sup>, 中井 紋<sup>a</sup>, 阿部 順<sup>a</sup>, 武者栄美子<sup>a</sup>, 菅原 泰典<sup>a</sup>, 野澤 寿吉<sup>a</sup>, 石澤 文章<sup>a</sup>

(NTT 東日本東北病院薬剤部<sup>a</sup>)

第 23 回日本医療薬学会年会, 仙台, 2013 年 9 月, 要旨集 p.389

#### 宮城県における薬剤業務実施調査報告 — アンケートに見る震災の影響 —

石田 和<sup>a</sup>, 佐藤 庸一<sup>b</sup>, 小林美奈子<sup>c</sup>, 松浦 夏子<sup>d</sup>, 小野寺昭宏<sup>e</sup>, 山寺 文博<sup>f</sup>, 外岡 久和<sup>g</sup>, 岸川 幸生, 岩崎 雅弘<sup>h</sup>, 紫桃 君子<sup>i</sup>, 眞野 成康<sup>c</sup>

(総合南東北病院<sup>a</sup>, 大崎市民病院<sup>b</sup>, 東北大学病院<sup>c</sup>, 宮城社会保険病院<sup>d</sup>, 登米市立登米市民病院<sup>e</sup>, みやぎ県南中核病院<sup>f</sup>, 東北労災病院<sup>g</sup>, スズキ記念病院<sup>h</sup>, 仙塩利府病院<sup>i</sup>)

第 23 回日本医療薬学会年会, 仙台, 2013 年 9 月, 要旨集 p.403

#### 外来患者の腎機能に基づくファモチジンの適正使用に関する調査

菊地 大輔<sup>a</sup>, 布施 克浩<sup>a</sup>, 福士 素子<sup>a</sup>, 阿部 友紀<sup>a</sup>, 土屋 節夫, 畑中 貞雄<sup>a</sup>

(東北薬科大学病院薬剤部<sup>a</sup>)

第 23 回日本医療薬学会年会, 仙台, 2013 年 9 月, 要旨集 p.443

#### 腎障害患者におけるアムホテリシン B リポソーム製剤の使用に関する検討

和地 徹, 岸川 幸生, 千葉 貴志<sup>a</sup>, 阿部 清彦<sup>a</sup>, 八木 朋美, 勝山 壮, 中村 仁

(仙台社会保険病院薬剤部<sup>a</sup>)

第 23 回日本医療薬学会年会, 仙台, 2013 年 9 月, 要旨集 p.444

#### 腎疾患患者におけるリフィーディング症候群のリスク因子の分析

川村 和宏, 岸川 幸生, 千葉 貴志<sup>a</sup>, 阿部 清彦<sup>a</sup>, 八木 朋美, 勝山 壮, 中村 仁

(仙台社会保険病院薬剤部<sup>a</sup>)

第 7 回日本腎臓病薬物療法学会学術集会, 広島, 2013 年 10 月, 要旨集 p.S121

#### 外来 CKD 患者の使用薬剤に関する調査

菊地 大輔<sup>a</sup>, 布施 克浩<sup>a</sup>, 福士 素子<sup>a</sup>, 阿部 友紀<sup>a</sup>, 土屋 節夫, 畑中 貞雄<sup>a</sup>

(東北薬科大学病院薬剤部<sup>a</sup>)

第 7 回日本腎臓病薬物療法学会学術集会, 広島, 2013 年 10 月, 要旨集 p.S124

#### CB1 受容体拮抗薬 AM251 は ERK の活性化を介して疼痛関連行動を起こす

長岡 高史, 勝山 壮, 溝口 広一, 小松 生明<sup>a</sup>, 渡辺千寿子, 米澤 章彦, 櫻田 司<sup>a</sup>, 櫻田 忍

(第一薬科大学<sup>a</sup>)

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.56

#### 薬学生を対象にした専門薬剤師・認定薬剤師に関する調査

八木 朋美, 勝山 壮, 岸川 幸生, 中村 仁

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.105

#### 稔りある実務実習をするために～形式的評価を活用しよう!～

土屋 節夫

第 3 回日本病院薬剤師会東北ブロック学術大会, 秋田, 2013 年 11 月, 要旨集 p.41

**〈薬品物理化学教室〉****野生型および変異型 CYP2B6 と抗マラリア薬 artemether との複合体についての構造バイオインフォマティクスの検討**小林 佳奈, 高橋 央宜, 平塚 真弘<sup>a</sup>, 山乙 教之<sup>b</sup>, 広野 修一<sup>b</sup>, 小田 彰史<sup>c</sup>(東北大院薬<sup>a</sup>, 北里大薬<sup>b</sup>, 金沢大院医薬保<sup>c</sup>)

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 28pmF-212

**アスパラギン残基の C 端側アミド結合のイミノール化**

高橋 央宜, 桐越 亮太, 金津 志季, 荒井 恵理

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 29amB-156

**PI3K が HDAC 阻害剤口ミテプシンを認識する機構についてリガンドベース手法と構造ベース手法を組み合わせる計算機的に解明する**小田 彰史<sup>a</sup>, 西條 憲<sup>b</sup>, 石岡千加史<sup>b</sup>, 加藤 正, 福吉 修一<sup>a</sup>, 中垣 良一<sup>a</sup>, 高橋 央宜(金沢大院医薬保<sup>a</sup>, 東北大加齢研<sup>b</sup>)

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 29pmA-091

**Novel consensus scoring strategy for evaluations of protein-ligand docking poses using multiobjective optimization**A. Oda<sup>a</sup>, S. Fukuyoshi<sup>a</sup>, R. Nakagaki<sup>a</sup>, O. Takahashi(Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University<sup>a</sup>)

The 12th Asia Pacific Physics Conference, Chiba, July 2013, p.211

**Computational studies on substrate recognition mechanism of protein L-isoaspartyl (D-aspartyl) O-methyltransferase**Akifumi Oda<sup>a</sup>, Ikuhiko Noji, Kana Kobayashi, Shuichi Fukuyoshi<sup>a</sup>, Ryoichi Nakagaki<sup>a</sup>, Ohgi Takahashi(Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University<sup>a</sup>)

International Conference on Structural Genomics 2013 — Structural Life Science —, Sapporo, July 2013, p.192

**Relationship between a force curve measured on a solvated surface and the solvation structure: Simple relational expressions for a binary solvent and a molecular liquid**

Ken-ichi Amano

7th Mini-Symposium on Liquids, Fukuoka, July 2013, p.10

**Inverse calculation of three-dimensional solvation structure on an arbitrary surface from a force distribution measured by liquid AFM**

K. Amano, O. Takahashi

International Conference on Mathematical Modeling in Physical Sciences, Prague, Czech Republic, September 2013, #277

**Just three water molecules can trigger the undesired nonenzymatic reactions of aspartic acid residues: new insight from a quantum-chemical study**

O. Takahashi

International Conference on Mathematical Modeling in Physical Sciences, Prague, Czech Republic, September 2013, #402

**アスパラギン酸残基からのスクシンイミド生成：水 3 分子が関与する反応モデル**

高橋 央宜, 清野宏一郎, 松谷 佳大

第 9 回 D-アミノ酸研究会学術講演会, 2013 年 9 月, 吹田, 要旨集 p.34

### チオエステル周辺の AMBER 力場の開発および評価

小田 彰史<sup>a</sup>, 福吉 修一<sup>a</sup>, 中垣 良一<sup>a</sup>, 高橋 央宜

(金沢大院医薬保<sup>a</sup>)

第 51 回日本生物物理学会年会, 2013 年 10 月, 京都, 2P022

### Relation between a force vector acting on a solute in the vicinity of a surface and solvation structure around the solute

Ken-ichi Amano, Kazuhiro Fukami<sup>a</sup>

(Institute of Advanced Energy, Kyoto University<sup>a</sup>)

The 4th International Symposium of Advanced Energy Science, Kyoto, October 2013, ZE25B-30

### アスパラギン酸残基周辺の環境が立体反転反応に及ぼす影響

小田 彰史<sup>a</sup>, 高橋 央宜, 福吉 修一<sup>a</sup>, 中垣 良一<sup>a</sup>

(金沢大院医薬保<sup>a</sup>)

第 41 回構造活性相関シンポジウム, 2013 年 11 月, 西宮, 要旨集 p.55-58

### 野生型および変異体 CYP2B6 と抗マラリア薬 artemether との複合体予測構造の分子動力学シミュレーションによる評価

小林 佳奈, 高橋 央宜, 平塚 真弘<sup>a</sup>, 山乙 教之<sup>b</sup>, 広野 修一<sup>b</sup>, 小田 彰史<sup>c</sup>

(東北大院薬<sup>a</sup>, 北里大薬<sup>b</sup>, 金沢大院医薬保<sup>c</sup>)

第 41 回構造活性相関シンポジウム, 2013 年 11 月, 西宮, 要旨集 p.59-60

### Effects of initial settings on computational protein-ligand docking accuracies for several docking programs

Akifumi Oda<sup>a</sup>, Noriyuki Yamaotsu<sup>b</sup>, Shuichi Hirono<sup>b</sup>, Yurie Watanabe<sup>a</sup>, Shuichi Fukuyoshi<sup>a</sup>, Ryoichi Nakagaki<sup>a</sup>, Ohgi Takahashi  
(Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University<sup>a</sup>, School of Pharmacy, Kitasato University<sup>b</sup>)

3rd International Conference on Molecular Simulation, Kobe, November 2013, p.58

### 〈医薬情報科学教室〉

#### 基本的検査の複数組み合わせを用いた甲状腺機能異常症の診断支援

##### ～東北公済病院人間ドックにおけるスクリーニングの結果

青木 空真, 柳原 麻美, 佐藤 憲一, 星 憲司, 川上 準子, 森 弘毅<sup>a</sup>, 中川 吉則<sup>b</sup>, 佐藤 研<sup>c</sup>, 齋藤 芳彦<sup>d</sup>,  
吉田 克己<sup>e</sup>

(JR 仙台病院健康管理センター<sup>a</sup>, 仙台甲状腺クリニック<sup>b</sup>, 東北労災病院<sup>c</sup>, 東北大学病院検査部<sup>d</sup>, 東北公済病院健康医学センター<sup>e</sup>)

第 29 回甲状腺病態生理研究会, 東京, 2013 年 2 月

#### 医療現場における情報活用～医薬品情報・副作用情報のビジュアル化 最新の IT 活用～

佐藤 憲一

福島県病院薬剤師会医療情報委員会学術講演会, 福島, 2013 年 3 月

#### 基本的検査の複数組み合わせを用いた甲状腺機能異常症の診断支援

##### ～東北公済病院および JR 仙台病院におけるスクリーニング実施状況

青木 空真, 柳原 麻美, 佐藤 憲一, 星 憲司, 川上 準子, 森 弘毅<sup>a</sup>, 中川 吉則<sup>b</sup>, 佐藤 研<sup>c</sup>, 齋藤 芳彦<sup>d</sup>,  
吉田 克己<sup>e</sup>

(JR 仙台病院健康管理センター<sup>a</sup>, 仙台甲状腺クリニック<sup>b</sup>, 東北労災病院<sup>c</sup>, 東北大学病院検査部<sup>d</sup>, 東北公済病院健康医学センター<sup>e</sup>)

第 25 回東北甲状腺談話会, 仙台, 2013 年 3 月

**多剤処方における副作用重複評価ツールの開発と副作用回避に向けた応用**野呂未希子, 矢作 萌恵, 浜田 康次<sup>a</sup>, 川上 準子, 星 憲司, 青木 空眞, 佐藤 憲一(日本医科大学千葉北総病院<sup>a</sup>)

日本薬学会第133年会, 横浜, 2013年3月

**インフォマティクスを用いた副作用情報のビジュアル化と解析～抗精神病薬と抗うつ薬など61剤における臨床応用**川上 準子, 田口 瑞季, 森 夏美, 大槻 佳織, 林 誠一郎<sup>a</sup>, 佐藤 憲一(日本薬剤師会<sup>a</sup>)

日本薬学会第133年会, 横浜, 2013年3月

**病院初診時や健診時の基本的検査を複数組み合わせで予測する甲状腺機能異常症****～人間ドック施設におけるスクリーニング結果のデータベース構築と活用**青木 空眞, 鈴木 祥子, 柳原 麻美, 星 憲司, 川上 準子, 佐藤 憲一, 佐藤 研<sup>a</sup>, 齋藤 芳彦<sup>b</sup>, 中川 吉則<sup>c</sup>, 森 弘毅<sup>d</sup>, 吉田 克己<sup>e</sup>(東北労災病院<sup>a</sup>, 東北大学病院検査部<sup>b</sup>, 仙台甲状腺クリニック<sup>c</sup>, JR 仙台病院健康管理センター<sup>d</sup>, 東北公済病院健康医学センター<sup>e</sup>)

日本薬学会第133年会, 横浜, 2013年3月

**副腎性サブクリニカルクッシング症候群の診断について**工藤 正孝<sup>a</sup>, 佐藤 文俊<sup>a</sup>, 青木 空眞, 森本 玲<sup>a</sup>, 岩倉 芳倫<sup>a</sup>, 小野 美澄<sup>a</sup>, 松田 謙<sup>a</sup>, 菅原 明<sup>a</sup>, 佐藤 憲一, 伊藤 貞嘉<sup>a</sup>(東北大学大学院医学系研究科腎高血圧内分泌学分野<sup>a</sup>)

第86回日本内分泌学会学術総会, 仙台, 2013年4月, 要旨集 p.188

**血液の基本的検査データからクッシング症候群を予測する診断支援システム****～術後のステロイド補充と副腎皮質機能低下症の解析**工藤 正孝<sup>a</sup>, 青木 空眞, 佐藤 文俊<sup>a</sup>, 辰巳 侑那, 高橋亜津紗, 星 憲司, 川上 準子, 齋藤 芳彦<sup>b</sup>, 吉田 克己<sup>c</sup>, 伊藤 貞嘉<sup>a</sup>, 佐藤 憲一(東北大学大学院医学系研究科腎高血圧内分泌学分野<sup>a</sup>, 東北大学病院検査部<sup>b</sup>, 東北公済病院健康医学センター<sup>c</sup>)

第86回日本内分泌学会学術総会, 仙台, 2013年4月, 要旨集 p.227

**一般検査データによる甲状腺機能異常症のスクリーニング——人間ドックでの検討(第2報)——**吉田 克己<sup>a</sup>, 青木 空眞, 柳原 麻美, 佐藤 匠, 星 憲司, 川上 準子, 森 弘毅<sup>b</sup>, 中川 吉則<sup>c</sup>, 佐藤 研<sup>d</sup>, 齋藤 芳彦<sup>e</sup>, 飛田 渉<sup>a</sup>, 佐藤 憲一(東北公済病院健康医学センター<sup>a</sup>, JR 仙台病院健康管理センター<sup>b</sup>, 仙台甲状腺クリニック<sup>c</sup>, 東北労災病院<sup>d</sup>, 東北大学病院検査部<sup>e</sup>)

第86回日本内分泌学会学術総会, 仙台, 2013年4月, 要旨集 p.326

**複数の基本的検査を組み合わせで甲状腺機能異常を発見する診断支援と統計科学**

佐藤 憲一

第14回宮城甲状腺講演会, 仙台, 2013年7月

**パターン認識手法による基本的検査を用いた甲状腺機能異常症の診断支援****～東北公済病院人間ドックにおけるスクリーニングの結果**青木 空眞, 柳原 麻美, 佐藤 憲一, 星 憲司, 川上 準子, 森 弘毅<sup>a</sup>, 中川 吉則<sup>b</sup>, 佐藤 研<sup>c</sup>, 飛田

渉<sup>d</sup>, 吉田 克己<sup>d</sup>

(JR 仙台病院健康管理センター<sup>a</sup>, 仙台甲状腺クリニック<sup>b</sup>, 東北労災病院<sup>c</sup>, 東北公済病院健康医学センター<sup>d</sup>)  
第 54 回日本人間ドック学会学術大会, 浜松, 2013 年 8 月, 要旨集 p.295

#### パーキンソン病治療薬副作用情報のインフォマティクスを用いたビジュアル化と解析, 臨床応用

大槻 佳織, 川上 準子, 林 誠一郎<sup>a</sup>, 星 憲司, 青木 空眞, 佐藤 憲一  
(日本薬剤師会<sup>a</sup>)

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.102

#### 抗菌薬副作用情報のインフォマティクスを用いたビジュアル化と解析, 臨床応用

影山 緑子, 川上 準子, 林 誠一郎<sup>a</sup>, 星 憲司, 青木 空眞, 佐藤 憲一  
(日本薬剤師会<sup>a</sup>)

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.103

#### 基本的検査データ複数組み合わせによる甲状腺機能異常症の診断支援

##### ～東北公済病院人間ドックにおけるスクリーニング結果データベース構築と時系列解析への応用

柳原 麻美, 西坂 苑, 齋藤みなみ, 青木 空眞, 星 憲司, 川上 準子, 佐藤 憲一, 森 弘毅<sup>a</sup>, 中川 吉則<sup>b</sup>,  
飛田 渉<sup>c</sup>, 吉田 克己<sup>c</sup>

(JR 仙台病院健康管理センター<sup>a</sup>, 仙台甲状腺クリニック<sup>b</sup>, 東北公済病院健康医学センター<sup>c</sup>)

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.77

#### 血液の基本的検査データ複数組み合わせによるクッシング症候群術後ステロイド補充療法最適化を目指した副腎皮質機能低下症解析

高橋亜津紗, 辰巳 侑那, 青木 空眞, 工藤 正孝<sup>a</sup>, 佐藤 文俊<sup>a</sup>, 星 憲司, 川上 準子, 齋藤 芳彦<sup>b</sup>, 吉田 克己<sup>c</sup>,  
伊藤 貞嘉<sup>a</sup>, 佐藤 憲一

(東北大学大学院医学系研究科腎高血圧内分泌学分野<sup>a</sup>, 東北大学病院検査部<sup>b</sup>, 東北公済病院健康医学センター<sup>c</sup>)

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.77

#### 複数の基本的検査項目セットによる甲状腺機能異常症の診断支援

##### ～東北公済病院におけるスクリーニング結果と検査値時系列解析の試み

青木 空眞, 柳原 麻美, 西坂 苑, 齋藤みなみ, 星 憲司, 川上 準子, 佐藤 憲一, 齋藤 芳彦<sup>a</sup>, 中川 吉則<sup>b</sup>,  
森 弘毅<sup>c</sup>, 佐藤 研<sup>d</sup>, 飛田 渉<sup>e</sup>, 吉田 克己<sup>e</sup>

(東北大学病院検査部<sup>a</sup>, 仙台甲状腺クリニック<sup>b</sup>, JR 仙台病院健康管理センター<sup>c</sup>, 東北労災病院<sup>d</sup>, 東北公済病院健康医学センター<sup>e</sup>)

第 56 回日本甲状腺学会学術総会, 和歌山, 2013 年 11 月, 要旨集 p.86

#### 〈薬学教育センター〉

##### ラクタラン型セスキテルペノイド, blennin A の化学的安定性

八百板康範, 菊地 正雄, 町田 浩一

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 2 p.188

#### PBL チュートリアルでの学習効果に及ぼす実務実習の影響

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

日本薬学会第 133 年会, 横浜, 2013 年 3 月, 要旨集 4 p.223

## 7種のキク科植物の新規テルペノイド成分

八百板康範

横断山脈植物多様性研究会 2012 年度冬季研究発表会, 東京, 2013 年 3 月

## A Highly Enantioselective Diels-Alder Reaction of 3-Hydroxy-2-pyridones Using an Amino Alcohol Organocatalyst

Toshihisa Takahashi<sup>a</sup>, Eunsang Kwon<sup>b</sup>, Yoshihito Kohari<sup>a</sup>, Yuko Okuyama, Koji Uwai<sup>a</sup>, Chigusa Seki<sup>a</sup>, Hiroto Nakano<sup>a</sup>  
(Department of Bioengineering, Graduate School of Engineering, Muroran Institute of Technology<sup>a</sup>, Research and Analytical Center for Giant Molecules, Graduate School of Sciences, Tohoku University<sup>b</sup>)

1st International Conference & 6th Symposium on Organocatalysis, Otsu, Japan, May, 2013, p.59

## Amino alcohol catalyzed enantioselective Diels-Alder reaction of 3-hydroxy-2-pyridones

Toshihisa Takahashi<sup>a</sup>, Yoshihito Kohari<sup>a</sup>, Eunsang Kwon<sup>b</sup>, Yuko Okuyama, Koji Uwai<sup>a</sup>, Chigusa Seki<sup>a</sup>, Gang Dai<sup>c</sup>, Tatsuo Iwasa<sup>d</sup>, Michio Tokiwa<sup>e</sup>, Mitsuhiro Takeshita<sup>e</sup>, Hiroto Nakano<sup>a</sup>

(Department of Bioengineering, Graduate School of Engineering, Muroran Institute of Technology<sup>a</sup>, Research and Analytical Center for Giant Molecules, Graduate School of Sciences, Tohoku University<sup>b</sup>, College of Chemistry and Environmental Science, Inner Mongolia Normal University<sup>c</sup>, Division of Engineering for Composite Functions, Muroran Institute of Technology<sup>d</sup>, Tokiwakai Group<sup>e</sup>)

23th International Symposium Synthesis in Organic Chemistry, Oxford, England, July, 2013, p.48

## テルペノイド類の単離操作時におけるアーティファクトの生成について

八百板康範

横断山脈植物多様性研究会 2013 年度夏季研究発表会及び試料配布会, 東京, 2013 年 9 月

## 2013 年採集報告

河原 孝行<sup>a</sup>, 齋藤 義紀<sup>b</sup>, 八百板康範

(森林総合研究所<sup>a</sup>, 長崎大学<sup>b</sup>)

横断山脈植物多様性研究会 2013 年度夏季研究発表会及び試料配布会, 東京, 2013 年 9 月

## ラクタラン型セスキテルペノイド, Blennin A の化学的安定性

八百板康範, 菊地 正雄, 町田 浩一

第 57 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会, 埼玉, 2013 年 10 月, 要旨集 p.178

## 担子菌類より得られた polyhydroxylated sterols の NMR スペクトル及び立体配座解析 (第 5 報)

### Ergosta-7,22-diene-2 $\alpha$ ,3 $\alpha$ ,9 $\alpha$ -triol 及びその 2 $\beta$ -エピマー体の構造について

八百板康範, 菊地 正雄, 町田 浩一

第 52 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2013 年 10 月, 要旨集 p.37

## アミノアルコール有機分子触媒を用いる 1,2-ジヒドロピリジン類の不斉 Diels-Alder 反応

小針 良仁<sup>a</sup>, 奥山 祐子, 権 垠相<sup>b</sup>, 古山 溪行<sup>c</sup>, 小林 長夫<sup>c</sup>, 岩佐 達郎<sup>a</sup>, 上井 幸司<sup>a</sup>, 関 千草<sup>a</sup>, 中野 博人<sup>a</sup>

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

第 43 回複素環化学討論会, 岐阜, 2013 年 10 月, 要旨集 p.111

## ブレンステッド塩基としてアミノアルコール有機分子触媒を用いる 3-ヒドロキシ-2-ピリドン類の不斉 Diels-Alder 反応

高橋 利尚<sup>a</sup>, 権 垠相<sup>b</sup>, 奥山 祐子, 小林 長夫<sup>c</sup>, 古山 溪行<sup>d</sup>, 願 代<sup>a</sup>, 岩佐 達郎<sup>a</sup>, 小針 良仁<sup>a</sup>, 上井

幸司<sup>a</sup>, 関 千草<sup>a</sup>, 中野 博人<sup>a</sup>  
 (室蘭工大院工<sup>a</sup>, 東北大院理巨大研セ<sup>b</sup>, 東北大院理<sup>c</sup>, 内蒙古師範大<sup>d</sup>)  
 第 43 回複素環化学討論会, 岐阜, 2013 年 10 月, 要旨集 p.149

#### 〈放射線核医学教室〉

##### ヒト脳の発達と加齢

福田 寛

平成 24 年度萩友会 (東北大学校友会) 関西交流会特別講演, 京都, 2013 年 2 月

##### がん診断における PET の役割 — 過去・現在・未来

福田 寛

川崎医学会特別講演, 倉敷 (川崎医科大学), 2013 年 2 月

#### Brain development and aging

Taki Y, Sato K, Kawashima R, Fukuda H.

International Symposium on Computational Brain Science: Development and Aging of the Human Brain, Sendai, Japan, March, 2013

#### Development and aging of the human brain network studied with multimodal MRI

Wu K, Taki Y, Sato K, Kawashima R, Fukuda H.

International Symposium on Computational Brain Science: Development and Aging of the Human Brain, Sendai, Japan, March, 2013

#### 私の歩んできた学際的画像医学研究

福田 寛

第 78 回みちのく核医学の会特別講演, 仙台, 2013 年 5 月

#### 放射線の人体に与える影響

福田 寛

放射線業務従事者のための教育訓練講習会 (日本アイソトープ協会), 仙台, 2013 年 5 月

#### BF-227 を用いたアミロイド PET 早期像の有用性

金田 朋洋, 荒井 晃, 高浪健太郎, 高橋 昭喜, 岡村 信行, 古本 祥三, 谷内 一彦, 田代 学, 四月朔日 聖一, 岩田 鍊, 福田 寛, 古川 勝敏, 荒井 啓行, 工藤 幸司

第 73 回日本核医学会北日本地方会, 新潟, 2013 年 6 月

#### MRI based head surface mesh of young and old people for finite element analysis

Sato K, Thyreau B, Yanaoka T, Kawashima R, Fukuda H.

Annual Meeting of the Organization of Human Brain Mapping 2013, Seattle, USA, June, 2013

#### Relationship between educational level and longitudinal change in regional gray matter in healthy adults

Taki Y, Thyreau B, Kinomura S, Sato K, Goto R, Wu K, Kawashima R, Fukuda H.

Annual Meeting of the Organization of Human Brain Mapping 2013, Seattle, USA, June, 2013

**PET によるがん診断の有用性**

福田 寛

東北薬科大学病院医療連携セミナー，仙台，2013年7月

**画像で見る脳の老化**

福田 寛

楽しいエイジング 2013（平成 25 年度震災復興支援事業スマートエイジング出前カレッジ），亶理（宮城県），2013年7月

**放射線の人体に与える影響**

福田 寛

国立大学法人弘前大学教育訓練講習会，弘前，2013年10月

**ポジトロン CT（PET）による癌診断の臨床的有用性**

福田 寛

第 22 回東北薬科大学学生涯教育講演会，仙台，2013年11月

**放射線と健康～放射線の身体への影響を正しく理解しよう～**

福田 寛

第 26 回健康学習セミナー，仙台，2013年12月

**〈医療管理学教室〉****The influence of out-of-pocket expenses to treatment choices**

Koinuma N

24th International Congress on Anti-cancer Treatment, Paris, 2013年2月

**Economic burden of cancer patients by site, stage and employment status**

Koinuma N

72nd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association, Yokohama, 2013年10月

**がん分子標的治療における患者の経済的負担**

濃沼 信夫

第 51 回日本癌治療学会，京都，2013年10月