

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〉

#### Conformational Control of Benzyl-*o*-carboranylbenzene Derivatives and Molecular Encapsulation of Acetone into the Dynamically-formed Space of 1,3,5-Tris (2-benzyl-*o*-carboran-1-yl) benzene

Songkram, C.<sup>a</sup>, Ohta, K., Yamaguchi, K.<sup>b</sup>, Pichierri, F.<sup>c</sup>, Endo, Y.

(Faculty of Pharmaceutical Sciences, Prince of Songkla University <sup>a</sup>, Faculty of Pharmaceutical Sciences at Kagawa Campus, Tokushima Bunri University <sup>b</sup>, COE Laboratory, Tohoku University <sup>c</sup>)

*Inorg. Chem.*, **49**, 11174–11183 (2010)

1,3,5-Tris(2-benzyl-*o*-carboran-1-yl)benzene の *syn* および *anti* コンフォーメーションを制御し、C-H... $\pi$  や C-H...O などの弱い分子間相互作用を用いて *syn* コンフォーメーションの中心部にアセトン分子を包接した。また、この包接化合物が2分子で集合し分子カプセルを形成することを明らかとした。

#### Charge Transfer in Sapphyrin-Fullerene Hybrids Employing Dendritic Ensembles

Grimm, B.<sup>a</sup>, Karnas, E.<sup>b</sup>, Brettreich, M.<sup>a</sup>, Ohta, K., Hirsch, A.<sup>a</sup>, Guldi, D. M.<sup>a</sup>, Torres, T.<sup>c</sup>, Sessler, J. L.<sup>b</sup>

(Department of Chemistry and Pharmacy and Interdisciplinary Center for Molecular Materials (ICMM), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg <sup>a</sup>, Department of Chemistry and Biochemistry, The University of Texas <sup>b</sup>, Departamento de Química Orgánica, Universidad Autónoma de Madrid <sup>c</sup>)

*J. Phys. Chem. B*, **114**, 14134–14139 (2010)

拡張ポルフィリンの一つである Sapphyrin とフラーレン (C<sub>60</sub>) のカルボン酸誘導体の分子間水素結合を介した複合体を合成し、Sapphyrin からフラーレンへの非共有結合を介した電子移動が起こることを蛍光スペクトルから確認した。

#### Design and Synthesis of Novel Retinoid Synergists Having a Dibenzodiazepine Skeleton

Ohta, K., Kawachi, E.<sup>a</sup>, Shudo, K.<sup>a</sup>, Kagechika, H.<sup>a</sup>

(Institute of Biomaterials and Bioengineering, Tokyo Medical and Dental University <sup>a</sup>)

*Heterocycles*, **81**, 2465–2470 (2010)

新規ジベンゾジアゼピン構造を有機金属による反応を利用し効率的に合成し、その誘導体にレチノイドシナジスト活性があることを見いだした。

#### Design and Synthesis of Potent Androgen Receptor (AR) Antagonists Bearing a *p*-Carborane Cage: Promising Ligand for Antiandrogen Withdrawal Syndrome

Goto, T., Ohta, K., Fujii, S.<sup>a</sup>, Suzuki, T.<sup>b</sup>, Ohta, S.<sup>b</sup>, Endo, Y.

(Institute of Biomaterials and Bioengineering, Tokyo Medical and Dental University <sup>a</sup>, Graduate School of Medical Sciences, Hiroshima University <sup>b</sup>)

*J. Med. Chem.*, **53**, 4917–4926 (2010)

*p*-カルボラン骨格を有する新規アンドロゲン受容体 (AR) アンタゴニストを見いだし、その化合物が変異 AR に対してもアンタゴニスト活性を示すことを明らかにした。本化合物は、既存の抗アンドロゲン剤が効かなくなる Antiandrogen Withdrawal Syndrome に対する効果的な治療薬となる可能性がある。

#### Synthesis of 3-Aryl-1,2-dicarba-*c*loso-dodecaboranes by Suzuki-Miyaura Coupling Reaction

Aizawa, K., Ohta, K., Endo, Y.

*Heterocycles*, **80**, 369–377 (2010)

3-iodo-*o*-carborane へ Suzuki-Miyaura カップリングを適応し、今まで合成の難しかった 3-aryl-*o*-carborane 誘導体を効率的に合成した。

## 〈分子薬化学教室〉

**Design and Synthesis of Isonucleosides Constructed on a 2-Oxa-6-thiabicyclo[3.2.0]heptane Scaffold**

Yoshimura, Y., Asami, K., Imamichi, T., Kuroda, T., Shiraki, K., Takahata, H.

*J. Org. Chem.*, **75**, 4161–4171 (2010)

2-Oxa-6-thiabicyclo[3.2.0]heptane を疑似糖部とする新規イソヌクレオシドをデザインし、その合成を検討した。鍵段階となる核酸塩基の導入では、スルフィド基の転位を利用した光延反応により立体化学の制御を行った。また、得られたイソヌクレオシドのコンフォメーションについて、NMR データに加え、計算化学によるシミュレーション結果も踏まえ解析を行った。

**Synthesis and Antiviral Evaluation of  $\alpha$ -D-2',3'-Didehydro-2',3'-dideoxy-3'-C-hydroxy-methyl Nucleosides**

Yamada, K., Hayakawa, H., Sakata, S., Ashida, N., Yoshimura, Y.

*Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **20**, 6013–6016 (2010)

新規抗ウイルス性ヌクレオシドとして標題化合物をデザインし、その合成と抗ウイルス活性評価を検討した。得られた新規ヌクレオシド誘導体のうち、塩基部がチミンを有する化合物が、ヒト単純ヘルペスウイルス 1 型に対して、弱い抗ウイルス活性を示した。

**Chemoselective O-tert-butoxycarbonylation of phenols using 6,7-dimethoxyisoquinoline as a novel organocatalyst**

Saito, Y., Yoshimura, Y., Takahata, H.

*Tetrahedron Lett.*, **51**, 6915–6917 (2010)

フェノールを選択的に O-Boc 化できる有機触媒として 6,7-ジメトキシイソキノリンを見いだした。さらに本触媒は定量的に回収でき、再利用可能であることを明らかにした。

## 〈薬品反応化学教室〉

**ロキソプロフェンナトリウム錠後発医薬品の単回投与での臨床効果**ペインクリニック, **31**, 635–640 (2010)吉川 真一<sup>a,c</sup>, 鈴木 美<sup>b</sup>, 村田 亮<sup>c</sup>, 吉田 進<sup>c</sup>, 上井 幸司, 鈴木 常義, 竹下 光弘(社医) 養生会かしま病院薬剤部<sup>a</sup>, (社医) 養生会かしま病院整形外科<sup>b</sup>, いわき明星大学薬学部<sup>c</sup>

先発医薬品に比べ、初期の溶出速度が有意に遅いロキソプロフェンナトリウム錠 60 mg の後発医薬品の効果発現時間を、電流知覚閾値を用いて測定した。後発医薬品とのクロスオーバー試験の結果、服用後 30 分では電流知覚閾値変化率の有意な変化が認められた。

**An Efficient Synthesis of Chiral Isoquinolidines by Diels-Alder Reaction Using Lewis Acid Catalyst**Masafumi Hirama<sup>a</sup>, Yuji Kato<sup>a</sup>, Chigusa Seki<sup>a</sup>, Hiroto Nakano<sup>a</sup>, Mitsuhiro Takeshita, Noriko Oshikiri<sup>a</sup>, Masahiko Iyoda<sup>a</sup>, Haruo Matsuyama<sup>a</sup>(Graduate School of Engineering Muroran Institute of Technology<sup>a</sup>)*Tetrahedron*, **66**, 7618–7624 (2010)

チタニウム、ジルコニウムおよびハフニウム化合物をルイス酸として用いる、1,2-ジヒドロピリジン誘導体と光学活性カンファースルタムとのジアステレオ選択的 Diels-Alder 反応が、高化学収率および高光学収率で目的の光学活性イソキノクリジン誘導体を得るための優れた合成手法となることを明らかにした。

**A novel chiral oxazolidine organocatalyst for the synthesis of an oseltamivir intermediate using a highly enantioselective Diels-Alder reaction of 1,2-dihydropyridine**Hiroto Nakano<sup>a</sup>, Kenichi Osone, Mitsuhiro Takeshita, Eunsang Kwon<sup>b</sup>, Chigusa Seki<sup>a</sup>, Haruo Matsuyama<sup>a</sup>, Nobuhiro Takano<sup>a</sup>, Yoshihito Kohari<sup>a</sup>(Graduate School of Engineering Muroran Institute of Technology<sup>a</sup>, Research and Analytical Center for Giant Molecules

Graduate School of Science Tohoku University<sup>b)</sup>

*Chem. Commun.*, **46**, 4827–4829 (2010)

独自に開発したオキサゾリジン化合物を用いる 1,2-ジヒドロピリジン誘導体とアクロレイン誘導体とのエナンチオ選択的不斉 Diels-Alder 反応が、高化学収率および高光学収率で目的の光学活性イソキヌクリジン誘導体を得るための優れた合成手法となることを明らかにした。

### Copper-Free Sonogashira Cross-Coupling of Ynamides: Easy Access to Various Substituted Ynamides from Non-substituted Ynamides

Hideaki Wakamatsu and Mitsuhiro Takeshita

*Synlett*, 2322–2324 (2010)

無置換イナミドを基質とする銅塩を用いない菌頭カップリングを開発した。イナミドのカップリングパートナーとして、種々のヨウ化アリールが本反応に適応可能であることを明らかにした。また、基質としてスルホニル基を有するイナミドのみならずカルボニル基を有するイナミドも本反応に適応できることを明らかにした。

### 〈医薬合成化学教室〉

### Enantioselective Total Synthesis of Novel Diterpenoid Pyrones (+)-Sesquicillin and (-)-Nalanthalide from Fungal Fermentations

Takamasa Oguchi, Kazuhiro Watanabe, Hideki Abe, Tadashi Katoh

*Heterocycles*, **80**, 229–250 (2010)

ピロン環およびデカリン環を有するジテルペノイドである (+)-セスクイシリンおよび (-)-ナランタリドのエナンチオ選択的な全合成を達成するとともに、両天然物の絶対立体配置を明らかにした。

### Total Synthesis of (+)-Stachyflin: a Potential Anti-influenza A Virus Agent

Kazuhiro Watanabe, Junji Sakurai, Hideki Abe, Tadashi Katoh

*Chem. Commun.*, **46**, 4055–4057 (2010)

セスキテルペンアルカロイドである (+)-スタキフリンのエナンチオ選択的な全合成を世界に先駆けて達成した。(+)-スタキフリンは抗インフルエンザ A ウイルス活性を有していることから、本合成法を応用し類縁体合成を行なうことで新規抗インフルエンザウイルス薬の開発に貢献できる可能性が示唆された。

### 《研究室から》生物活性志向型天然物合成

加藤 正

*ファルマシア*, **46**, 735–737 (2010)

これまでに当研究室で全合成を達成した生物活性天然物、特に、①ヒストン脱アセチル化酵素 (HDAC) 阻害剤である FK228 およびスピルコスタチン A, B, ②抗インフルエンザ A ウイルス活性物質である (+)-スタキフリン, ③免疫抑制物質であるカンデラリド A-C について鍵反応を中心に概説した。

### Formal Total Synthesis of Otelione Using Iridium-Catalyzed Oxidative Desymmetrization

Takeyuki Suzuki<sup>a</sup>, Kazem Ghozati<sup>a</sup>, Da-Yang Zhou<sup>a</sup>, Tadashi Katoh, Hiroaki Sasai<sup>a</sup>

(The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University<sup>a</sup>)

*Tetrahedron*, **66**, 7562–7568 (2010)

イリジウム触媒を用いた酸化的非対称化反応を用い、水草由来のオッテリオンの形式合成を達成した。

### Trends in Antimicrobial Susceptibility of *Streptococcus pneumoniae* in the Tohoku District of Japan: A Longitudinal Analysis from 1998 to 2007

Kazumasa Suzuki, Katsushi Nishimaki<sup>a</sup>, Kaori Okuyama, Tadashi Katoh, Minoru Yasujima<sup>b</sup>, Junichi Chihara<sup>c</sup>, Akira

Suwabe<sup>d</sup>, Yoko Shibata<sup>e</sup>, Choichiro Takahashi<sup>f</sup>, Hiroaki Takeda<sup>g</sup>, Shiro Ida<sup>h</sup>, Mitsuo Kaku<sup>a</sup>, Akira Watanabe<sup>i</sup>, Toshihiro Nukiwa<sup>j</sup>, Kazunao Niitsuma<sup>k</sup>, Keiji Kanemitsu<sup>l</sup>, Motoaki Takayanagi, Isao Ohno

(Department of Infection Control and Laboratory Diagnostics, Internal Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine<sup>a</sup>, Department of Laboratory Medicine, Hirosaki University Graduate School of Medicine<sup>b</sup>, Department of Clinical and Laboratory Medicine, Akita University Graduate School of Medicine<sup>c</sup>, Department of Laboratory Medicine, Iwate Medical University School of Medicine<sup>d</sup>, Department of Cardiology, Pulmonology, and Nephrology, Yamagata University School of Medicine<sup>e</sup>, Department of Clinical Laboratories, Yamagata University Hospital<sup>f</sup>, Department of Respiratory Medicine, Yamagata Saisei Hospital<sup>g</sup>, Department of Internal Medicine, General Minami Tohoku Hospital<sup>h</sup>, Research Division for Development of Anti-infective Agents, Institute of Development Aging and Cancer, Tohoku University<sup>i</sup>, Department of Respiratory Medicine, Internal Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine<sup>j</sup>, Department of Internal Medicine, Fukushima Prefecture Aizu General Hospital<sup>k</sup>, Department of Clinical Laboratory Medicine, Fukushima Medical University<sup>l</sup>)

*Tohoku J. Exp. Med.*, **220**, 47–57 (2010)

日本の東北地方における肺炎球菌の薬剤感受性を 1998 年から 2008 年にかけて調査した。その結果、 $\beta$ -ラクタム耐性菌や多剤耐性菌の流行は 2004 年から減少していることが明らかになった。この疫学調査の結果は東北地方において、肺炎球菌を原因とする感染症治療の際、抗生物質の選択に役立つと考えられる。肺炎球菌の抗生物質に対する耐性だけでなく、血清型の動向も含めて今後も継続して調査すべきである。

#### 〈臨床分析化学教室〉

#### **Fusaric acid as a novel proton-affinitive derivatizing reagent for highly sensitive quantification of hydroxysteroids by LC-ESI-MS/MS**

Kouwa Yamashita, Keiko Yamazaki, Sachiko Komatsu, Mitsuteru Numazawa

*J. Am. Soc. Mass Spectrom.*, **21**, 249–253 (2010)

水酸化ステロイドの LC-ESI-MS/MS 用の新規プロトン親和型誘導体としてフザリン酸エステルを調製し、ESI-MS/MS における挙動と感度について調べた。特に  $\Delta^5$ - $3\beta$ -OH ステロイドのフザリン酸エステルはピコリン酸エステルの 10~20 倍高感度で検出できることを見いだした。

#### **Probing the binding pocket of the active site of aromatase with 2-phenylaliphatic androsta-1,4-diene-3,17-dione steroids**

Madoka Takahashi, Kouwa Yamashita, Mitsuteru Numazawa

*Steroids*, **75**, 330–337 (2010)

数種類の 2-phenylaliphatic androsta-1,4-diene-3,17-dione 誘導体を合成し、アロマターゼ阻害活性を調べたところ、phenpropyl 誘導体が最も強く、またドッキングシミュレーション法により、2-phenpropyl 基が酵素の疎水性部分に配置している知見を見いだした。

#### **Assay of labile estrogen $\alpha$ -quinones, potent carcinogenic molecular species, by high performance liquid chromatography-electrospray ionization tandem mass spectrometry with phenazine derivatization**

Kouwa Yamashita, Akina Masuda, Yuka Hoshino, Sachiko Komatsu, Mitsuteru Numazawa

*J. Steroid Biochem. Mol. Biol.*, **119**, 141–148 (2010)

LC-ESI-MS/MS 法とフェナジン誘導体化を組み合わせて、化学的に極めて不安定なエストロゲンのオルトキノンを一斉に定量できる方法論を確立した。

#### **Highly sensitive and specific analysis of sterol profiles in biological samples by HPLC-ESI-MS/MS**

Akira Honda<sup>ab</sup>, Teruo Miyazaki<sup>ab</sup>, Tadashi Ikegami<sup>c</sup>, Junichi Iwamoto<sup>c</sup>, Kouwa Yamashita, Mitsuteru Numazawa, Yasushi Matsuzaki<sup>bc</sup>

(Center for Collaborative Research, Tokyo Medical University Ibaraki Medical Center<sup>a</sup>, Department of Development for Community Medicine, Tokyo Medical University Ibaraki Medical Center<sup>b</sup>, Department of Gastroenterology, Tokyo Medical

University Ibaraki Medical Center<sup>c)</sup>

*J. Steroid Biochem. Mol. Biol.*, **121**, 556–564 (2010)

生体試料中の重要な 55 種類のステロール類をピコリン酸エステル誘導体とすることにより、HPLC-ESI-MS/MS で一斉分析可能となり、この方法が脂質代謝異常の関連疾患診断に有用であることが証明された。

#### 4- and 6-(*p*-Sulphamoylphenyl)androstenediones: Studies of aromatase inhibitor-based oestrone sulphatase inhibition

Yoko Watari, Satoshi Yamaguchi, Madoka Takahashi, Masao Nagaoka, Mitsuteru Numazawa

*Steroids*, **75**, 891–896 (2010)

4 位あるいは 6a 位に *p*-sulphamoylphenyl を導入したアンドロステンジオンを合成し、ヒトのアロマターゼに関する阻害活性ならびにエストロンスルファターゼ活性阻害との関連を精査したところ、いずれもアロマターゼに対してのみ強い阻害を示した。

#### 〈分子構造解析学教室〉

##### Three New Glycosides from *Viburnum plicatum* THUNB. var. *tomentosum* MIQ.

Koichi Machida, Hitomi Sagawa, Rie Onoguchi, and Masao Kikuchi

*Helv. Chim. Acta*, **93**, 290–297 (2010)

ヤブデマリの葉から 3 種の新規配糖体、7-*O*-tigloylsecologanol, 7-*O*-tigloylsecologanolic acid 及び 3'-*O*-[(2*S*)-2-methylbutanoyl]henryoside を 7 種の既知化合物と共に単離した。これらの化学構造はスペクトル分析法並びに化学的手法により決定された。

##### Structural Revision of Oleoacteoside and Oleoechinacoside

Koichi Machida, Erika Matsuoka, and Masao Kikuchi

*Nat. Prod. Res.*, **24**, 737–742 (2010)

ムラサキハシドイの葉のフェニルエタノイド配糖体である oleoacteoside 及び oleoechinacoside について、二次元 NMR スペクトルによる再検討を行い、それらの化学構造を訂正した。

##### Glycosides from the Leaves of *Syringa vulgaris* and Their Growth Inhibitory Activity against Human Cancer Cell Lines

Masafumi Kikuchi, Yasunori Yaoita, Nariyasu Mano, and Masao Kikuchi

生薬学雑誌, **64**, 104–105 (2010)

ムラサキハシドイの葉から 9 種の既知化合物、3,4-dihydroxyphenethyl  $\beta$ -D-glucopyranoside, acteoside, echinacoside, oleoacteoside, oleoechinacoside, isooleoacteoside, syringopicroside B, syringalactone B 及び 2''-*epi*-frameroside を単離し、これらの化合物について 39 種のヒトがん細胞株パネルを用いた細胞増殖抑制活性を検討した。

##### Four New Lignan Glycosides from *Osmanthus fragrans* LOUR. var. *aurantiacus* MAKINO

Koichi Machida, Megumi Yamauchi, Eriko Kurashina, and Masao Kikuchi

*Helv. Chim. Acta*, **93**, 2164–2175 (2010)

キンモクセイの葉から 4 種の新規リグナン配糖体、(7*S*,8*R*,7'*R*,8'*S*)-4,9,4'7'-tetrahydroxy-3,3'-dimethoxy-7,9'-epoxylignan 9-*O*- $\beta$ -D-glucopyranoside, (7*R*,8*S*,7'*S*,8'*R*)-4,9,4'7'-tetrahydroxy-3,3'-dimethoxy-7,9'-epoxylignan 9-*O*- $\beta$ -D-glucopyranoside, (7*R*,8*S*,7'*R*,8'*S*)-4,9,4'9'-tetrahydroxy-3,3'-dimethoxy-7,7'-epoxylignan 9-*O*- $\beta$ -D-glucopyranoside 及び *rel*-(7*R*,8*S*,7'*S*,8'*R*)-4,9,4'9'-tetrahydroxy-3,3'-dimethoxy-7,7'-epoxylignan 9-*O*- $\beta$ -D-glucopyranoside を 10 種の既知化合物と共に単離した。これらの化学構造はスペクトル分析法並びに化学的手法により決定された。

#### 〈微生物学教室〉

Peroxiredoxin Ahp1 acts as a receptor for alkylhydroperoxides to induce disulfide bond formation in the Cad1 transcription factor



Keneta Iwai, Akira Naganuma<sup>a</sup>, Shusuke Kuge

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

*J. Biol. Chem.*, **285**, 10597–10604 (2010)

活性酸素種を感知し伝達するシステムは、細胞の恒常性維持に必須であると考えられるが、感知機構は明らかにされていない。出芽酵母においてペルオキシレドキシシンである Ahp1 が過酸化脂質を感知し、その情報を転写因子 Cad1 に伝達し、その転写活性を制御する機構を明らかにした。

#### **A novel fluorescent sensor protein for visualization of redox states in the cytoplasm and in peroxisomes**

Taisuke Yano<sup>a</sup>, Masahide Oku<sup>a</sup>, Natsuko Akeyama<sup>a</sup>, Akinori Itoyama<sup>a</sup>, Hiroya Yurimoto<sup>a</sup>, Shusuke Kuge, Yukio Fujiki<sup>b</sup>, Yasuyoshi Sakai<sup>a</sup>

(Division of Applied Life Sciences, Graduate School of Agriculture, Kyoto University<sup>a</sup>, Faculty of Sciences, Kyushu University, Graduate School<sup>b</sup>)

*Mol. Cell. Biol.*, **30**, 3758–3766 (2010)

ペルオキシソーム内の酸化還元状態を検出するのは非常に困難である。細胞内酸化還元状態を感知する fluorescence resonance energy transfer (FRET) タンパク質性プローブを新規に開発し、ペルオキシソーム内の酸化還元状態を測定することに成功した。このプローブを用いて酵母細胞および CHO 細胞のペルオキシソーム内の酸化還元状態を解析したところ、予想に反して細胞質に比べてペルオキシソームがより還元的であることを明らかにした。

#### **Overexpression of the novel F-box protein Ymr258c confers resistance to methylmercury in *Saccharomyces cerevisiae***

Gi-Wook Hwang<sup>a</sup>, Naomi Wada<sup>a</sup>, Shusuke Kuge, Akira Naganuma<sup>a</sup>

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

*J. Toxicol. Sci.*, **34**, 413–416 (2009)

環境汚染物質であるメチル水銀は強力な神経毒であるが、その毒性や生物学的防御についてはほとんど明らかにされていない。出芽酵母はメチル水銀耐性機構のモデルとなる。F-box タンパク質をコードする Ymr258c の高発現は出芽酵母にメチル水銀耐性を与えることを明らかにした。

#### **siRNA-mediated AMPK $\alpha$ 1 subunit gene PRKAA1 silencing enhances methylmercury toxicity in HEK293 cells**

Gi-Wook Hwang<sup>a</sup>, Mayumi Tobita<sup>a</sup>, Tsutomu Takahashi<sup>a</sup>, Shusuke Kuge, Kayoko Kita<sup>a,b</sup>, Akira Naganuma<sup>a</sup>

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

*J. Toxicol. Sci.*, **35**, 601–604 (2010)

環境汚染物質であるメチル水銀は強力な神経毒であるが、その毒性や生物学的防御についてはほとんど明らかにされていない。AMP-activated protein kinase のリン酸化が、メチル水銀の毒性抑制に重要な役割を行っていることを明らかにした。

#### **Prediction based on Routine Serological Test Values of Fungal Infection Patients whose Condition may become Serious**

Toshiyuki Kaneko, Toshihiko Watanabe, Kouichiro Nishimura, Mayumi Takahashi, Ayako Ogasawara, Takeshi Mikami, Tatsuji Matsumoto

医薬品相互作用研究会誌, **34**, 35–40 (2010)

患者の血清検査値から、真菌感染症による容体変化を予測できないか解析を行った。白血球数が 10,000 cells/mL を超えた状態で、アラニントランスアミナーゼ (IU/mL)、アスパラギン酸アミノ転移酵素 (IU/mL)、血液尿素窒素 (mg/dL) の数値が 100 を超える値を示した場合、死亡する確率が約 7 割に達することを明らかにした。

〈環境衛生学教室〉

**Malondialdehyde-modified low density lipoprotein (MDA-LDL)-induced cell growth was suppressed by polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs)**

Hiroyuki Suzuki, Takamitsu Sasaki, Takeshi Kumagai, Shuhei Sakaguchi, Kiyoshi Nagata

*J. Toxicol. Sci.*, **35**, 137–147 (2010)

多環芳香族炭化水素類 (PAHs) による MDA-LDL 細胞増殖亢進活性抑制作用は, MDA-LDL と共に細胞内に多量に取り込まれた PAHs が, AhR を介して CYP1A1 を強く誘導することで PAHs を代謝活性化し, 代謝活性化された PAHs が DNA 障害を引き起こすことで生ずることを明らかにした.

**Construction of a System that Simultaneously Evaluates CYP1A1 and CYP1A2 Induction in a Stable Human-derived Cell Line using a Dual Reporter Plasmid**

Wataru Sato, Hiroyuki Suzuki, Takamitsu Sasaki, Takeshi Kumagai, Shuhei Sakaguchi, Michinao Mizugaki, Shinichi Miyari, Yasushi Yamazoe, Kiyoshi Nagata

*Drug Metab. Pharmacokinet.*, **25**, 180–189 (2010)

CYP1A1/1A2 誘導を迅速かつ高感度に同時評価可能なヒト肝由来の細胞株の樹立に成功した.

**Kinetics of 6-thioxanthine metabolism by allelic variants of xanthine oxidase.**

Mutsumi Kudo, Takamitsu Sasaki, Masaaki Ishikawa, Noriyasu Hirasawa, Masahiro Hiratsuka

*Drug Metab. Pharmacokinet.*, **25**, 361–366 (2010)

キサンチオキシダーゼ変異タンパク質を 10 種類作成し, 6 チオキサンチン代謝活性への影響を検討した. その結果, 4 種類 (Arg149Cys, Asn909Lys, Thr910Lys, Pro1150Arg) の変異体で代謝活性の消失が認められ, 2 種類 (Arg607Gln, Cys1318Tyr) の変異体で著しい活性低下が認められた.

**Functional characterization of 26 CYP2B6 allelic variants (CYP2B6. 2-CYP2B6. 28 expect CYP2B6. 22).**

Takashi Watanabe, Kanako Sakuyama, Takamitsu Sasaki, Yuya Ishii, Masaaki Ishikawa, Noriyasu Hirasawa, Masahiro Hiratsuka

*Pharmacogenet. Genomics.*, **20**, 459–462 (2010)

26 種類の CYP2B6 バリエーションについて, タンパク質発現系を構築し, 7-ETC 及びセレギニンを基質とした酵素速度論的解析を行った. その結果, 9 種類 (CYP2B6. 8, CYP2B6. 11, CYP2B6. 12, CYP2B6. 13, CYP2B6. 15, CYP2B6. 18, CYP2B6. 21, CYP2B6. 24, CYP2B6. 28) で活性の消失が認められた.

〈感染生体防御学教室〉

**Enzymatic synthesis of new oligosaccharides using mannosyltransferases from *Candida* species and their NMR assignments**

Nobuyuki Shibata, Yoshio Okawa

*Biol. Pharm. Bull.*, **33**, 895–899 (2010)

*Candida albicans* および *Candida parapsilosis* より調製した粗マンノシルトランスフェラーゼ画分を利用して, マンノ三糖を基質にマンノ四糖を, マンノ五糖を基質にマンノ六糖を酵素合成した.  $\alpha$ -1,6-結合でマンノース残基が導入されたオリゴ糖は NMR シグナルの帰属結果から, 分岐構造となっていることが確認できた.

**Conformational analysis of  $\beta$ -1,2-linked mannoheptaose to mannoheptaose, specific antigen of pathogenic yeast *Candida albicans***

Nobuyuki Shibata, Yoshio Okawa

*Chem. Pharm. Bull.*, **58**, 1386–1390 (2010)

$\beta$ -1,2-結合マンノオリゴ糖のコンフォメーション解析を Amber の力場を用いて行った. 900 K での高温分子動力学により初期構造を発生させ, シミュレートドアニーリング法により低エネルギーコンフォメーションを解析した結果, 四糖では還元末端と非還元末端が接近するように折り畳まれた構造をとっていることを示していた.



〈薬理学教室〉

マウス身体的疲労及び認知障害に対するパントテン酸カルシウムの効果について

中川西 修, 小野木弘志, 佐藤 敦, 渡辺 弘見, 平賀 元, 新島富紀枝, 丹野 孝一, 恩田 昌明<sup>a</sup>, 東野 勲<sup>a</sup>, 古田 精一<sup>b</sup>, 只野 武

(第一ファインケミカル株式会社<sup>a</sup>, 北海道薬科大学地域医療薬学分野<sup>b</sup>)

日本栄養・食糧学会誌, **63**, 9–16 (2010)

パントテン酸カルシウムの抗疲労効果及び認知障害改善効果の有無を行動薬理的に検討した結果, パントテン酸カルシウムが身体的疲労を軽減できるサプリメントとして有用である可能性を示唆した。

**Central administration of *p*-hydroxyamphetamine produces a behavioral stimulant effect in rodents: evidence for the involvement of dopaminergic systems**

Hiroshi Onogi, Masato Hozumi, Osamu Nakagawasai, Yuichiro Arai<sup>a</sup>, Seiichiro Ishigaki<sup>b</sup>, Atsushi Sato, Seiichi Furuta<sup>c</sup>, Fukie Nijima, Koichi Tan-No, Takeshi Tadano

(Tokyo Ariake University of Medical and Health Sciences<sup>a</sup>, Department of Neurology, School of Medicine, Showa University<sup>b</sup>, Division of Pharmaceutical Community Health Care, Hokkaido Pharmaceutical University<sup>c</sup>)

*Psychopharmacology (Berl)*, **208**, 323–331 (2010)

パラハイドロキシアンフェタミンの脳室内投与により著しい自発運動量の亢進が認められ, この亢進には, 側坐核におけるドーパミン作動性神経系が重要な役割を担っている可能性を示唆した。

**Behavioral and neurochemical characterization of mice deficient in the N-type Ca<sup>2+</sup> channel alpha1B subunit**

Osamu Nakagawasai, Hiroshi Onogi, Satoru Mitazaki<sup>a</sup>, Atsushi Sato, Kenya Watanabe, Hiroko Saito<sup>b</sup>, Shigeo Murai<sup>b</sup>, Kota Nakaya, Makoto Murakami<sup>c</sup>, Eiki Takahashi<sup>d</sup>, Koichi Tan-No, Takeshi Tadano

(Laboratory of Forensic Toxicology, Faculty of Pharmacy, Takasaki University of Health and Welfare<sup>a</sup>, Laboratory of Pharmacology, Aomori University<sup>b</sup>, Department of Physiology, Akita University School of Medicine<sup>c</sup>, Riken Brain Science Institute<sup>d</sup>)

*Behav. Brain Res.*, **208**, 224–230 (2010)

電位依存 N 型 Ca<sup>2+</sup> チャンネルの  $\alpha_{1B}$  サブユニット欠損マウスの行動および神経化学的な特徴を検討したところ, 中枢において N 型 Ca<sup>2+</sup> チャンネルは  $\alpha_{1B}$  サブユニットを介して様々な神経生理学的な機能, すなわち自発運動量, 長期記憶や感覚運動情報制御機構を調節していることが示唆された。

**Suppressive effects by cysteine protease inhibitors on naloxone-precipitated withdrawal jumping in morphine-dependent mice**

Koichi Tan-No, Tasuku Sato, Masakazu Shimoda, Osamu Nakagawasai, Fukie Nijima, Shunsuke Kawamura, Seiichi Furuta<sup>a</sup>, Takumi Sato<sup>b</sup>, Susumu Satoh<sup>b</sup>, Jerzy Silberring<sup>c</sup>, Lars Terenius<sup>d</sup>, Takeshi Tadano

(Division of Community Health Care, Hokkaido Pharmaceutical University School of Pharmacy<sup>a</sup>, Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, Nihon Pharmaceutical University<sup>b</sup>, Department of Biochemistry and Neurobiology, AGH University of Science and Technology<sup>c</sup>, Department of Clinical Neuroscience, Section of Alcohol and Drug Dependence Research, Karolinska Institute<sup>d</sup>)

*Neuropeptides*, **44**, 279–283 (2010)

モルヒネ身体依存の形成時に, モルヒネ投与前にダイノルフィン A, ダイノルフィン B あるいはダイノルフィンの分解に関わるシステインプロテアーゼ阻害薬を処理すると, 退薬症候のジャンプ行動が抑制されることから, その阻害薬による身体依存形成の抑制にはダイノルフィンの分解阻害が関与する可能性を示唆した。

**Effect of non-selective dopaminergic receptor agonist on disrupted maternal behavior in olfactory bulbectomized mice**

Atsushi Sato, Osamu Nakagawasai, Koichi Tan-No, Hiroshi Onogi, Fukie Nijima, Takeshi Tadano

*Behav. Brain Res.*, **210**, 251–256 (2010)

うつ病の動物モデルである嗅球摘出マウスにおいて、母性行動およびスクロース嗜好性が障害されていることを明らかにし、これらの障害が非選択的ドパミン受容体作動薬のアポモルヒネで改善されることから、このモデルではドパミン作動性神経系機能が低下している可能性を示唆した。

#### **Effects of atomoxetine on levels of monoamines and related substances in discrete brain regions in mice intermittently deprived of rapid eye movement sleep**

Fukie Nijima, Hiroko Saito<sup>a</sup>, Shigeo Murai<sup>a</sup>, Yuichiro Arai<sup>b</sup>, Osamu Nakagawasai, Koichi Tan-No, Hiromi Watanabe, Hajime Hiraga, Takeshi Tadano

(Laboratory of Pharmacology, Faculty of Pharmaceutical Science, Aomori University<sup>a</sup>, Tokyo Ariake University of Medical and Health Sciences<sup>b</sup>)

*Biol. Pharm. Bull.*, **33**, 617–621 (2010)

断続的なレム断眠が、前頭皮質においてノルアドレナリン (NA) 作動性神経系の機能亢進およびドパミン作動性神経系の機能低下を引き起こし、NA 作動性神経系機能亢進の抑制が、アトモキセチンの ADHD 治療効果に關与する可能性を示唆した。

#### **p-Hydroxyamphetamine causes prepulse inhibition disruptions in mice: contribution of dopamine neurotransmission**

Hiroshi Onogi, Osamu Nakagawasai, Koichi Tan-No, Satoru Mitazaki<sup>a</sup>, Atsushi Sato, Kota Nakaya, Fukie Nijima, Yuichiro Arai<sup>b</sup>, Tsuneaki Kikuchi<sup>c</sup>, Takeshi Tadano

(Laboratory of Forensic Toxicology, Faculty of Pharmacy, Takasaki University of Health and Welfare<sup>a</sup>, Tokyo Ariake University of Medical and Health Sciences<sup>b</sup>, Faculty of Health Science, Tohoku Fukushi University<sup>c</sup>)

*Behav. Brain Res.*, **214**, 349–356 (2010)

パラハイドロキシアンフェタミン脳室内投与により驚愕反応が障害されることを明らかにし、さらにその障害はドパミン D<sub>2</sub> および D<sub>4</sub> 受容体の遮断により回避できる可能性を示した。

#### **Influence of olfactory bulbectomy on maternal behavior and dopaminergic function in nucleus accumbens in mice**

Atsushi Sato, Osamu Nakagawasai, Koichi Tan-No, Hiroshi Onogi, Fukie Nijima, Takeshi Tadano

*Behav. Brain Res.*, **215**, 141–145 (2010)

うつ病の動物モデルである嗅球摘出マウスの母性行動障害が、ドパミン作動性神経系機能の変化に起因することを明らかにした。

#### **〈機能形態学教室〉**

#### **Characterization of intrathecally administered hemokinin-1-induced nociceptive behaviors in mice**

Chizuko Watanabe, Hirokazu Mizoguchi, Akihiko Yonezawa, Shinobu Sakurada

*Peptides*, **31**, 1613–1616 (2010)

新規タキキニンである hemokinin-1 は、substance P と同様に脊髄後角に存在する NK<sub>1</sub> 受容体を活性化し疼痛伝達を行うことが報告されていたが、NK<sub>1</sub> 受容体以外を介する疼痛伝達機構が存在することを明らかにした。

#### **Role of supraspinal and spinal $\alpha_1$ -adrenergic receptor subtypes in micturition reflex in conscious rats**

Masaru Yoshizumi<sup>a</sup>, Kazumasa Matsumoto-Miyai<sup>a</sup>, Akihiko Yonezawa, Masahito Kawatani<sup>a</sup>

(Department of Neurophysiology, Akita Graduate School of Medicine<sup>a</sup>)

*Am. J. Physiol.*, **299**, F785–791 (2010)

覚醒ラットの排尿機能に対する中枢  $\alpha_1$ -アドレナリン受容体サブタイプの役割について、膀胱内圧を指標に検討した。その結果、1) 上位中枢における  $\alpha_{1A}$ -受容体および  $\alpha_{1D}$ -受容体の活性化は排尿反射亢進に働き、2) 脳幹からのノルアドレナリン投射は、仙髄レベルで膀胱からの求心路に局在する  $\alpha_{1A}$ -受容体を介して排尿反射を促進性に調節することを明らかにした。

### Neuropharmacology of the essential oil of bergamot

Giacinto Bagetta<sup>a</sup>, Luigi Antonio Morrone<sup>a</sup>, Laura Rombolà<sup>a</sup>, Diana Amantea<sup>a</sup>, Rossella Russo<sup>a</sup>, Laura Berliocchi<sup>b</sup>, Shinobu Sakurada, Tsukasa Sakurada<sup>c</sup>, Domenicantonio Rotiroti<sup>b</sup>, Maria Tiziana Corasaniti<sup>b</sup>

(Department of Pharmacobiology, University of Calabria<sup>a</sup>, Department of Pharmacobiological Science, University of Catanzaro “Magna Græcia”<sup>b</sup>, First Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences<sup>c</sup>)

*Fitoterapia*, **81**, 453–461 (2010)

従来よりアロマセラピーに用いられているイタリア産柑橘類ベルガモットの精油に、脳虚血下および疼痛下における神経の可塑的变化に対する保護作用があることを発見した。

### Lack of a rewarding effect and a locomotor-enhancing effect of the selective $\mu$ -opioid receptor agonist amidino-TAPA

Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Shin Osada, Maya Yoshioka, Yuta Aoki, Sanae Natsui, Akihiko Yonezawa, Syu-ichi Kanno, Masaaki Ishikawa, Tsukasa Sakurada<sup>a</sup>, Shinobu Sakurada

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

*Psychopharmacology*, **212**, 215–225 (2010)

新規鎮痛薬 amidino-TAPA は、 $\mu$  オピオイド受容体作動薬であるにもかかわらず精神依存性および自発運動亢進作用を示さず、その精神依存性ならびに自発運動亢進作用の欠如には、dynorphin 類の遊離が関与していることを発見した。

### The cannabinoid 1 receptor antagonist AM251 produces nociceptive behavior via activation ERK signaling pathway

Soh Katsuyama<sup>a</sup>, Hirokazu Mizoguchi, Takaaki Komatsu<sup>a</sup>, Kohshi Nagaoka, Shinobu Sakurada, Tsukasa Sakurada<sup>a</sup>

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

*Neuropharmacology*, **59**, 534–541 (2010)

カンナビノイド CB<sub>1</sub> 受容体拮抗薬 AM251 の脊髄くも膜下腔内投与により疼痛関連行動が発現し、この疼痛関連行動は脊髄 NK<sub>1</sub> 受容体および NMDA 受容体刺激を介し、細胞内情報伝達系である nNOS-ERK 系を活性化することにより発現することを発見した。

### 〈病態生理学教室〉

#### Trends in antimicrobial susceptibility of *Streptococcus pneumoniae* in the Tohoku district of Japan: a longitudinal analysis from 1998 to 2007

Suzuki K, Nishimaki K, Okuyama K, Katoh T, Yasujima M, Chihara J, Suwabe A, Shibata Y, Takahashi C, Takeda H, Ida S, Kaku M, Watanabe A, Nukiwa T, Niitsuma K, Kanemitsu K, Takayanagi M, Ohno I.

*Tohoku J. Exp. Med.*, **220**, 47–57 (2010)

東北地方における薬剤耐性肺炎球菌の推移を 10 年間という長期間で調査した。βラクタム剤に対する耐性菌は、2004 年を境に減少していることを明らかにした。

#### The involvement of $\mu$ -opioid receptors in the central nervous system in the worsening of allergic airway inflammation by psychological stress in mice

Okuyama K, Wada K, Sakurada S, Mizoguchi H, Komatsu H, Sora I, Tamura G, Ohkawara Y, Takayanagi M, Ohno I.

*Int. Arch. Allergy Immunol.*, **152**, 342–352 (2010)

精神的ストレスによる気管支喘息悪化の機序に、中枢神経系の  $\mu$ -オピオイド受容体が関与していることを明らかにした。

#### Gender differences in transcriptional regulation of IL-5 expression by bronchial lymph node cells in a mouse model of asthma

Wada K, Okuyama K, Ohkawara Y, Takayanagi M, Ohno I.

*Respirology*, **15**, 629–635 (2010)

喘息の気道局所のリンパ節細胞における Th2 サイトカイン転写因子の性差が、気管支喘息の性差発現の機序の一つであることを明らかにした。

### ストレス喘息と $\mu$ オピオイド受容体

大野 勲

アレルギーと神経ペプチド, **6**, 4-9 (2010)

ストレス喘息の病態発症に関わる  $\mu$  オピオイド受容体についての総説

### 気管支喘息と精神的ストレス

大野 勲

臨床病理, **58**, 292-299 (2010)

気管支喘息の増悪因子としての精神的ストレスに関する総説

### 喘息と脳機能

大野 勲

International Review of Asthma & COPD, **12**, 29-34 (2010)

気管支喘息の病態に関わる脳機能に関する総説

### 喘息と脳機能

大野 勲

臨床免疫・アレルギー科, **54**, 332-338 (2010)

気管支喘息の病態に関わる脳機能に関する総説

### 〈保健管理センター〉

特集 気管支喘息治療における吸入療法の現状とその課題 ～フランカルボン酸モメタゾンへの期待～ Ⅲ. 重症度・年齢からみた治療戦略

大河原雄一, 山内 広平<sup>a</sup>

(岩手医科大学<sup>a</sup>)

吸入療法, **2**, 32-40 (2010)

気管支喘息治療における吸入療法の現状とその課題について, 吸入ステロイド薬を中心に述べた.

### 〈天然物化学教室〉

#### Isolation of an Autotomy-Promoting Factor from *Asterias amurensis*

Kazuyo Ukai, Takahiro Nakazawa, Michio Namikoshi

Echinoderms: Proceedings from the 12th International Echinoderm Conference, *Taylor & Francis*, 547-549 (2010)

日本沿岸種のマヒトデ (*Asterias amurensis*) を火傷させた個体の体腔液は, 他の正常個体に投与することで腕を自ら切り離す自切を引き起こす. この自切を誘起する因子 (Autotomy-Promoting Factor: APF) を各種クロマトグラフィーを用いて単離, 同定を行っている.

#### Two Unprecedented Cembrene-Type Terpenes from an Indonesian Soft Coral *Sarcophyton* sp.

Magie M. Kapojos, Jong-Soo Lee, Taiko Oda<sup>a</sup>, Takahiro Nakazawa, Ohgi Takahashi, Kazuyo Ukai, Remy E. P. Mangindaan<sup>b</sup>, Henki Rotinsulu<sup>b</sup>, Defny S. Wewengkang<sup>b</sup>, Sachiko Tsukamoto<sup>c</sup>, Hisayoshi Kobayashi<sup>d</sup>, Michio Namikoshi

(Faculty of Pharmaceutical Sciences, Keio University<sup>a</sup>, Sam Ratulangi University<sup>b</sup>, Faculty of Medical and Pharmaceutical Sciences, Kumamoto University<sup>c</sup>, Institute of Molecular and Cellular Biosciences, The University of Tokyo<sup>d</sup>)

*Tetrahedron*, **66**, 641-645 (2010)

Sarcofuranocembrenolides A (**1**), B (**2**) を既知のセンブレノイド5つと共に, ソフトコーラル *Sarcophyton* sp. から単離した. **1** は 8,19-bisnorfuranocembrenolide の炭素新奇骨格を持つ. **2** は furanocembrenolide であるが, C<sub>1</sub> ユニット (C-20) が通常の cembrenolide の C-12 ではなく, C-10 と結合しており, センブレンジテルペンの生合成においてユニークである.

**12'-Hydroxyl group remarkably reduces Roridin E cytotoxicity**Taiko Oda<sup>a</sup>, Jinzhong Xu, Kazuyo Ukai, Takahiro Nakazawa, Michio Namikoshi(Faculty of Pharmaceutical Sciences, Keio University<sup>a</sup>)*Mycoscience*, **51**, 317–320 (2010)

Roridin Eはマクロサイクリックなトリコセンタイプのマイコトキシンで、強力ながん細胞増殖抑制活性を持つ。海洋糸状菌から単離した12'-Hydroxyroridin EとRoridine Eの活性を、THP-1, HL-60, V79で比較したところ、12位の水酸基により、1000倍以上の差が見られた。

**Absence of morphine analgesia and its underlying descending serotonergic activation in an experimental mouse model of fibromyalgia**Michiko Nishiyori<sup>a</sup>, Jun Nagai<sup>a</sup>, Takahiro Nakazawa, Hiroshi Ueda<sup>a</sup>(Division of Molecular Pharmacology and Neuroscience, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences<sup>a</sup>)*Neurosci. Lett.*, **472**, 184–187 (2010)

断続的なコールドストレスを負荷したマウス（ICSマウス）では12日間、熱に対する痛覚過敏耐性がみられた。全身あるいは脳室内へのモルヒネの投与はICSマウスに対しては有意な鎮痛効果を示さなかったが、コントロールマウスでは用量依存的な鎮痛効果を示した。しかし、モルヒネの莖膜あるいは足底投与では鎮痛効果は得られなかった。モルヒネを脳室内に投与したマウスでは、脊髄の背面側のセロトニン代謝回転比の増加がみられた。しかし、ICSマウスではこのような変化はみられなかった。これらの結果は、低下しているセロトニン活性の消失がモルヒネによる鎮痛効果の消失を起こす重要なメカニズムであることを示した。

**〈生薬学教室〉****Meehanines L-W, Spermidine Alkaloidal Glycosides from *Meehania urticifolia***Toshihiro Murata, Toshio Miyase<sup>a</sup>, Fumihiko Yoshizaki(University of Shizuoka<sup>a</sup>)*J. Nat. Prod.*, **72**, 1937–1943 (2009)

表題で示される植物から12種類の新規スベルミジンアルカロイド配糖体を単離し、その構造を検討した。

**Hyaluronidase Inhibitors from Takuran, *Lycopus lucidus***Toshihiro Murata, Mai Watahiki, Yu Tanaka, Toshio Miyase<sup>a</sup>, Fumihiko Yoshizaki(University of Shizuoka<sup>a</sup>)*Chem. Pharm. Bull.*, **58**, 394–397 (2010)

沢蘭より4種類の新規フェニルプロパノイドを含む22種類の成分を単離し、その中の5種類のフェニルプロパノイドにヒアルロニダーゼに対する阻害活性を認めた。

**Cyclic Spermidine Alkaloids and Flavone Glycosides from *Meehania fargesii***Toshihiro Murata, Toshio Miyase<sup>a</sup>, Fumihiko Yoshizaki(University of Shizuoka<sup>a</sup>)*Chem. Pharm. Bull.*, **58**, 696–702 (2010)

表題の植物より2種類の新規スベルミジンアルカロイドと4種類の新規フラボン配糖体とともに10種類の既知化合物を単離し、これらのうちのいくつかにヒアルロニダーゼ阻害活性を認めた。

**A lipase inhibitor monoterpene and monoterpene glycosides from *Monarda punctata***Keiko Yamada, Toshihiro Murata, Kyoko Kobayashi, Toshio Miyase<sup>a</sup>, Fumihiko Yoshizaki(University of Shizuoka<sup>a</sup>)*Phytochemistry*, **71**, 1884–1891 (2010)



表題中の植物から7種類の新規化合物を単離してその構造を検討するとともに15種類の既知化合物を単離し、この中の carvacrol に *in vivo* においてリパーゼ阻害活性を認めた。

#### 〈放射薬品学教室〉

#### The modified high-density survival assay is the useful tool to predict the effectiveness of fractionated radiation exposure

Kuwahara Y.<sup>a</sup>, Mori M.<sup>a</sup>, Oikawa T.<sup>a</sup>, Shimura T.<sup>a</sup>, Ohtake Y., Mori S.<sup>a</sup>, Ohkubo Y., Fukumoto M.<sup>a</sup>

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

*J. Radiat. Res.*, **51**, 297–302 (2010)

腫瘍の放射線治療において、放射線耐性細胞の存在が治療のための大きな妨げとなっている。そこで近年、X線を長期照射し続けた、放射線耐性細胞株のCRR細胞を樹立したが、それに伴いX線照射による細胞の影響をより簡単に測定するための、high-density survival (HDS) 法を確立した。

#### X-irradiation-induced down-regulation of the EGF receptor in primary cultured rat hepatocytes

Maruko A., Ohtake Y., Kawaguchi M., Kobayashi T., Baba T.<sup>a</sup>, Kuwahara Y.<sup>a</sup>, Nakagawa H.<sup>a</sup>, Shimura T.<sup>a</sup>, Fukumoto M.<sup>a</sup>, Ohkubo Y.

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

*Radiat. Res.*, **173**, 620–628 (2010)

X線照射による肝細胞の増殖能の減少メカニズムを解明するため、細胞増殖能の異なる門脈周辺肝細胞 (PPH) と静脈周辺肝細胞 (PVH) を初代培養し、X線を照射してその影響の差違を検討した。その結果、X線の照射により増殖能の高いPPHにおいて、上皮増殖因子 (EGF) による受容体の活性化がより強く抑制され、それによりDNA合成能が抑制されることが示唆された。

#### Norepinephrine modulates the zonally different hepatocyte proliferation through the regulation of transglutaminase activity

Ohtake Y., Kobayashi T., Maruko A., Oh-Ishi N., Yamamoto F., Katoh S.<sup>a</sup>, Ohkubo Y.

(Department of Life Science, Laboratory of Radiophysiology, Yokohama College of Pharmacy<sup>a</sup>)

*Am. J. Physiol. Gastrointest. Liver Physiol.*, **299**, G106–114 (2010)

ノルエピネフリン (NE) は  $\alpha 1$  アドレナリン受容体結合 G プロテイン (G $\alpha$ h) を活性化し、上皮増殖因子 (EGF) による肝臓の分裂促進を増強する。NE は EGF 誘導性 DNA 合成、EGF 受容体 2 量体化、リン酸化を誘導したが、それはトランスグルタミナーゼ (TGase) の架橋結合機能を、G プロテインとしての機能にシフトさせることによるものであることを示唆した。

#### 1-(3'-[<sup>125</sup>I]iodophenyl)-3-methy-2-pyrazolin-5-one: Preparation, Solution Stability, and Biodistribution in Normal Mice

Sano Y.<sup>a</sup>, Motomura T.<sup>a</sup>, Yamamoto F., Fukuda M.<sup>a</sup>, Mukai T.<sup>a</sup>, Maeda M.<sup>a</sup>

(Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu Univeristy<sup>a</sup>)

*Chem. Pharm. Bull.*, **58**, 1020–1025 (2010)

急性脳梗塞治療薬であるエダラボンのラジカルトラップ特性を利用した新しいレドックス画像診断薬を開発するために、放射性ヨウ素標識アナログをデザインし標識合成に成功し、健常マウスにおける生体内分布の基礎データを得た。

#### Development and initial evaluation of novel fluorine-18 labeled nanocarrier “Lactosome” as a tumor imaging probe for PET

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

(Technology Research Laboratory, Shimadzu Corporation<sup>a</sup>, Transnational Research Center, Kyoto University Hospital, Kyoto University<sup>b</sup>, Central Research Laboratory, Hamamatsu Photonics K.K.<sup>c</sup>, Graduate School of Engineering, Kyoto University<sup>d</sup>, Graduate School of Medicine, Kyoto University<sup>e</sup>)

*J. Nucl. Med.*, **51**, (Suppl 2), 304P (2010)



ストレス特性とがん集積性を有する新規ナノキャリア「ラクトソーム」をPET画像化剤として開発するために、ポジトロン核種フッ素 18 で効率的に放射標識する合成法を確立し、小動物用 PET を用いた移植がんの画像化に成功した。

#### 〈機能病態分子学教室〉

##### Effect of Honeycomb-Patterned Surface Topography on the Function of Mesenteric Adipocytes

Sato T, Tanaka M, Yamamoto S, Ito E, Shimizu K, Igarashi Y, Shimomura M, Inokuchi JI.

*J. Biomater. Sci. Polym. Ed.*, **21**, 1947–1956 (2010)

内臓脂肪細胞の初代培養において、従来培養維持期間が1週間が限度であり、種々の生理活性試験や薬剤の効果判定を困難にしていた。本論文で筆者らは、ハニカム構造を有する膜を作製し、脂肪細胞の長期培養法（約40日間）を確立したことを報告した。

#### 糖鎖と難聴

郷 慎司, 吉川 弥里<sup>a</sup>, 井ノ口仁一

(福岡大・薬<sup>a</sup>)

*生体の科学*, **61**, 135–141 (2010)

様々な糖鎖構造が蝸牛の発生あるいは生後成熟期間において発現量・発現部位が変化することから、複合糖質の聴覚機能への関与が示唆されていた。しかし、分子レベルで聴覚機能における複合糖質の役割を証明した研究はなかった。筆者らは、ガングリオシド GM3 合成酵素が聴覚機能、特に有毛細胞に機能維持に必要な役割を果たしていることを初めて証明した。

#### Membrane Microdomains and Insulin Resistance

Inokuchi J.

*FEBS lett.*, **584**, 1864–1871 (2010)

細胞膜マイクロドメイン異常によるインスリン抵抗性発症機構

#### 聴覚におけるガングリオシドの機能

郷 慎司, 吉川 弥里<sup>a</sup>, 井ノ口仁一

(福岡大・薬<sup>a</sup>)

*化学と生物*, **48**, 736–738 (2010)

GM3 合成酵素欠損マウスでは蝸牛のコルチ器が選択的に変性、脱落する。特に初期の所見として有毛細胞の不動毛の変性がみられる。これが、GM3 合成酵素欠損マウスにおける聴覚機能障害の原因の一つであると考えられ、コルチ器の機能および形態の維持にガングリオシドが必須であることが示唆された。このマウスに見られるコルチ器の変性は、感音性難聴の病態の一部と類似していることが判明した。

#### 〈生体膜情報学教室〉

##### Glycosphingolipid Synthesis in Cerebellar Purkinje Neurons: Roles in Myelin Formation and Axonal Homeostasis

Shun Watanabe, Shogo Endo, Eriko Oshima, Tomiko Hoshi, Hideyoshi Higashi, Kazuyuki Yamada, Koujiro Tohyama, Tadashi Yamashita, and Yoshio Hirabayashi

*Glia*, **58**, 1197–1207 (2010)

ミエリン形成と軸索の機能維持におけるプルキンエ細胞スフィンゴ糖脂質の機能を明らかにした。

##### Core O-glycans required for lymphocyte homing: gene knockout mice of core 1 beta1,3-N-acetylglucosaminyltransferase and core 2 N-acetylglucosaminyltransferase

Mitoma, J. and Fukuda, M.

*Methods in Enzymology*, **479**, 257–270 (2010)

リンパ球ホーミングにおける L-セレクトインのリガンド結合活性の様々な測定法について紹介した。

### 〈細胞制御学教室〉

#### Functional Roles of the Bisecting GlcNAc in Integrin-Mediated Cell Adhesion

Isaji, T., Kariya, Y., Xu Q., Fukuda, T., Taniguchi, N<sup>a</sup>. and Gu, J.

(RIKEN, Japan<sup>a</sup>)

*Methods in Enzymology*, **480**, 445–459 (2010)

糖転移酵素 GnT-III は N-結合型糖鎖の鍵酵素であり, GnT-III を過剰発現したがん細胞は細胞の浸潤が抑制され, 逆に抑制された細胞では浸潤が亢進している.

#### Bisecting GlcNAc residues on laminin-332 down-regulate galectin-3-dependent keratinocyte motility

Kariya, Y., Kawamura, C., Tabei, T. and Gu, J.

*J. Biol. Chem.*, **285**, 3330–3340 (2010)

ラミニン-332 上に付加された N-結合型糖鎖が糖転移酵素 GnT-III により修飾されるとガレクチン-3 依存的なヒトケラチノサイト細胞の細胞移動は抑制される.

### 〈生化学教室〉

#### Role of 2',6'-dimethyl-L-tyrosine (Dmt) in some opioid lead compounds

Balboni G., Marzola E., Sasaki Y., Ambo A., Marczak ED., Lazarus LH., Salvadori S.

*Bioorg. Med. Chem.*, **18**, 6024–6030 (2010)

オピオイドペプチドの 1 位を 2',6'-dimethyl-L-tyrosine (Dmt), 2',6'-difluoro-L-tyrosine (Dft) などに置換したときの影響を調べた. Dmt 置換では著しい受容体親和性の向上に伴い選択性の低下が見られるのに対し, Dft ではおおよそ Tyr と同様な受容体結合性を示した.

#### Novel multiple opioid ligands based on 4-aminobenzazepinone (Aba), azepinoindole (Aia) and tetrahydroisoquinoline (Tic) scaffolds

Ballet S., Marczak ED., Feytens D., Salvadori S., Sasaki Y., Abell AD., Lazarus LH., Balboni G., Tourwe D.

*Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **20**, 1610–1613 (2010)

Dmt-Tic, Dmt-Aia および Dmt-Aba のファーマコフォア構造を有する二量体あるいは三量体のオピオイド受容体への作用, in vitro 作用を調べた. その結果均衡のとれた二機能性  $\delta/\mu$  アンタゴニストが見つかった.

### 〈がん糖鎖制御学教室〉

#### Regulation of plasma membrane-associated sialidase *NEU3* gene by Sp1/Sp3 transcription factors

Kazunori Yamaguchi, Koichi Koseki, Momo Shiozaki, Yukiko Shimada, Tadashi Wada, and Taeko Miyagi

*Biochem. J.*, **430**, 107–117 (2010)

がんで異常亢進する形質膜局在シアリダーゼ (NEU3) の転写調節機構を解析した. このシアリダーゼ遺伝子には, 複数の転写開始点が存在し, 転写因子 SP1/SP3 によって, 複雑に転写調節を受けていることがわかった. SP1/SP3 は, 自らががんで上昇し, しかも多くのがん関連分子の転写活性化を引き起こすので, NEU3 のがんにおける異常亢進機構の一端が明らかになった.

#### A crucial role of sialidase Neu1 in hyaluronan receptor function of CD44 in T helper type 2-mediated airway inflammation of murine acute asthmatic model

Shigeki Kato, Sachie Maeda, Hisako Fukuoka, Tadashi Wada, Setsuko Moriya, Akio Mori, Kazunori Yamaguchi, Shigeo Senda, and Taeko Miyagi

*Clin. Exp. Immunol.*, **161**, 233–241 (2010)

CD44 のヒアルロン酸受容体としての機能にはその糖鎖シアル酸が関わっており, 炎症時のリンパ球浸潤等に重要な役割を果たしている. 急性喘息マウスモデルにおいて検討したところ, CD44 のヒアルロン酸結合性, 急性喘息反応, Th2

細胞を介した気道炎症や気道過敏性誘導時には、シアリダーゼ Neul の発現が上昇していることが明らかになった。喘息治療には Neul 活性の修飾が有効である可能性が示唆された。

### Mammalian sialidases and their functions

Taeko Miyagi

*Trends in Glycoscience and Glycotechnology*, **22**, 162–172 (2010)

これまでに同定されている 4 種の動物シアリダーゼの構造や酵素学的性状、および生理機能について、最近の知見を含めて解説した。

### Use of structure-based virtual screening in the investigation of novel human sialidase inhibitors

Sadagopan Magesh, Setsuko Moriya, Tohru Suzuki, Taeko Miyagi, Hideharu Ishida, and Makoto Kiso

*Med. Chem. Res.*, **19**, 1273–1286 (2010)

シアル酸を含む複合糖質の異常ががん、糖尿病、炎症など種々の疾患で見いだされている。シアル酸量調節に関わるシアリダーゼを標的とした治療やその機能解析ツールの開発を目的として、構造を基盤としたシアリダーゼ阻害剤のバーチャルスクリーニングを試み、作成したヒット誘導体の阻害効果を調べた。

### がん細胞の生死を決めるシアリダーゼとその発現制御への試み

宮城 妙子

生体の科学, **61**, 608–613 (2010)

形質膜局在シアリダーゼはがんにおいて異常に亢進しているが、その発現を低下させると、がん細胞が細胞死を起こすようになる。このシアリダーゼの人工的制御による治療への応用の可能性について解説した。

### 糖鎖を切るシアリダーゼはがん細胞の生死を決める

宮城 妙子

「糖鎖を知る」(谷口, 鈴木, 西沢編) 科学技術振興機構, pp.106–112 (2010)

糖鎖シアル酸の脱離を担うシアリダーゼのうち、シアリダーゼ NEU3 はがん細胞の細胞死を抑制するが、一方、NEU1 や NEU4 は逆に細胞死を促進する。

### 〈医薬情報科学教室〉

#### Assisting the diagnosis of Graves' hyperthyroidism with Bayesian-type and SOM-type neural networks by making use of a set of three routine tests and their correlation with free T4

W. Sato, K. Hoshi, J. Kawakami, K. Sato, A. Sugawara<sup>a</sup>, Y. Saito<sup>b</sup>, K. Yoshida<sup>c</sup>

(Department of Comprehensive Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine<sup>a</sup>, Department of Clinical Laboratory, Tohoku University Hospital<sup>b</sup>, Department of Medical Technology, Tohoku University School of Health Sciences<sup>c</sup>)

*Biomed. Pharmacother.*, **64**, 7–15 (2010)

2 種類のニューラルネットワークの手法を用いて、甲状腺機能亢進症の診断を支援する新しい方法を提案した。この方法は一般的な血液検査のデータ値を使用するので、甲状腺非専門医でも手軽に使用することができる。そのため、速やかな専門医によるホルモン検査も用いた確定診断ができるようになり、患者の QOL 向上につながる事が期待できる。ALP 上昇、S-Cre 低下、T-Cho 低下の 3 つの検査項目をセットで定量的に考慮することで身近なスクリーニングが可能となった。

### 自己組織化マップによる副作用情報のビジュアル化 (I) –ビジュアル情報の有用性と副作用発現の予測可能性

佐藤 憲一, 川上 準子, 岩谷香寿美<sup>a</sup>

(大塚製薬<sup>a</sup>)

薬局, **61**, 324–330 (2010)

経口抗菌薬 44 剤について、医療用医薬品添付文書記載の副作用情報をデータマイニング手法を用いてビジュアル化するこ

とにより、系統ごとの特徴に加え、さらに発現情報の一括把握が容易となった。市販後の新たな副作用発現の予測もできる。

### 自己組織化マップによる副作用情報のビジュアル化（Ⅱ）－臨床現場における活用と課題

佐藤 憲一, 川上 準子, 岩谷香寿美<sup>a</sup>, 林 誠一郎<sup>b</sup>

(大塚製薬<sup>a</sup>, 日本薬剤師会<sup>b</sup>)

薬局, **61**, 475–482 (2010)

経口・注射抗菌薬に加え、降圧薬 69 剤について医療用医薬品添付文書記載の副作用頻度情報を自己組織化マップを用いてビジュアル化した。添付文書からは見えない全体の特徴を把握できたことに加えて、剤形の違いによる副作用発現変化も一目で把握することができた。手軽に対象薬全体の状況を知ることができるので、優先的に回避すべき副作用がある場合には、代替薬を探す一助となることが期待される。

### 副作用情報の SOM を用いたビジュアル化と解析～降圧薬を用いて～

岩谷香寿美<sup>a</sup>, 佐藤 憲一, 川上 準子

(大塚製薬<sup>a</sup>)

医薬ジャーナル, **46**, 1855–1863 (2010)

降圧薬 69 剤を対象に、副作用発現頻度情報をビジュアル化した。副作用項目は述べ 475 項目となったが、ビジュアル化することで、各副作用は系統ごとに類似性があり、さらに作用機序との類似性が示唆された。多くの情報が一目で確認できるメリットは大きく、現場でうまく活用していけば、患者へのよりよい医療の提供につながるものと期待できる。

### 東北薬科大学薬学部 6 年制実務実習進捗ネットワークツールの活用

佐藤 憲一, 鈴木 常義, 中村 仁, 石川 正明, 田中 頼久, 林 貴史

医薬品相互作用研究, **34**, 105–109 (2010)

本学が 9 大学連携事業（代表校：東京理科大）として力を入れて取り組んでいる実務実習進捗ネットワークツールについて、取り組み状況を含めて紹介している。2010 年第 2 期において約 8 割の実習生がツールを活用して日報他も書いており、実習生、指導薬剤師、大学担当教員の 3 者間で情報共有が効果的に働いている。

### 〈薬品物理化学教室〉

#### Modeling the Enolization of Succinimide Derivatives, a Key Step of Racemization of Aspartic Acid Residues: Importance of a Two-H<sub>2</sub>O Mechanism

Ohgi Takahashi, Kana Kobayashi, Akifumi Oda

*Chem. Biodiversity*, **7**, 1349–1356 (2010)

ペプチド・タンパク質中のアスパラギン酸残基は、スクシンイミド中間体を經由したラセミ化を起こしやすい。このスクシンイミド中間体におけるラセミ化が、水 2 分子を介したエノール化により進行する可能性を量子化学計算により示した。

#### Molecular-Dynamics Simulations for Amyloid $\beta_{1-42}$ Monomer with D-Aspartic Acid Residues Using Continuous Solvent

Akifumi Oda, Kana Kobayashi, Ohgi Takahashi

*Chem. Biodiversity*, **7**, 1357–1363 (2010)

$\beta$  アミロイドにおけるアスパラギン酸残基の D-化の影響を分子動力学シミュレーションによって検討した。その結果、残基の D-化がモノマー状態の  $\beta$  アミロイドの 2 次構造を変化させることが示唆された。

#### Computational Insight into the Mechanism of Serine Residue Racemization

Ohgi Takahashi, Kana Kobayashi, Akifumi Oda

*Chem. Biodiversity*, **7**, 1625–1629 (2010)

$\beta$  アミロイドにおけるセリン残基のラセミ化は、アルツハイマー病の発症に関連している可能性がある。本研究では、量子化学計算に基づいて、セリン残基のラセミ化機構を提唱した。

**Computational Modeling of the Enolization in a Direct Mechanism of Racemization of the Aspartic Acid Residue**

Ohgi Takahashi, Kana Kobayashi, Akifumi Oda

*Chem. Biodiversity*, **7**, 1630–1633 (2010)

ペプチド・タンパク質中のアスパラギン酸残基のラセミ化について、スクシンイミド中間体を經由せずに、直接エノール化することにより進行する経路も存在する可能性を、量子化学計算により示した。

**Parameter Determination for the Charge Equilibration Method Including Third- and Fourth-order Terms Applied to Non-metallic Compounds**

Akifumi Oda, Ohgi Takahashi

*Chem. Phys. Lett.*, **495**, 155–159 (2010)

通常は2次の項までしか含まない電荷平衡法について、3次および4次の項を含んだ電荷平衡法を有機化合物に適用するための手法の整備を行った。

**Computational Study of the Three-dimensional Structure of *N*-Acetyltransferase 2-Acetyl Coenzyme A Complex**

Akifumi Oda, Kana Kobayashi, Ohgi Takahashi

*Biol. Pharm. Bull.*, **33**, 1639–1643 (2010)

代謝酵素 *N*-Acetyltransferase 2 の補酵素認識部位について、分子動力学シミュレーションおよびドッキングを用いて調査した。

**〈臨床薬理学教室〉****Comparative Clinical Evaluation of Efficiency and Safety between Original Drug and Generic Products (I)**

Yukinaga Kishikawa, Tomomi Iwasaki, Megumi Ito, Kazuki Ishikura, Kaoko Ikeda, Keigo Sato, Yumiko Kon-no, Hitoshi Nakamura, Michinao Mizugaki

ジェネリック研究, **3**, 127–135 (2009)

2種のアンジオテンシン変換酵素阻害薬について、先発品から後発品に変更した症例の追跡調査を行い、変更前後の有効性、安全性、服薬アドヒアランスおよび経済効果を比較した。

**モルヒネ-3-グルクロニドのマウス脊髄内投与に伴う疼痛発現機構の解析**小松 生明<sup>a</sup>, 勝山 壮, 櫻田 司<sup>a</sup>(第一薬科大学<sup>a</sup>)第一薬科大学研究年報, **26**, 45–54 (2010)

モルヒネ主代謝物であるモルヒネ-3-グルクロニド誘発性疼痛関連行動のメカニズムについて検討を行い、サブスタンス P、グルタミン酸により誘導された NO-cGMP-PKG カスケードを介した ERK のリン酸化の重要性を示唆した。

**The cannabinoid 1 receptor antagonist AM251 produces nocifensive behavior via activation of ERK signaling pathway**Katsuyama S, Mizoguchi H, Komatsu T<sup>a</sup>, Nagaoka K<sup>a</sup>, Sakurada S, Sakurada T<sup>a</sup>(第一薬科大学<sup>a</sup>)*Neuropharmacology*, **59**, 534–541 (2010)

カンナビノイド1受容体拮抗薬である AM251 誘発性疼痛関連行動のメカニズムについて検討を行い、サブスタンス P、グルタミン酸を介した nNOS-ERK 系の重要性を示唆した。

**〈薬物動態学教室〉****A single amino acid substitution confers high cinchonidine oxidation activity comparable with that of rabbit to monkey aldehyde oxidase 1**Kensuke Fukiya, Kunio Itoh, Satoshi Yamaguchi, Akiko Kishiba, Mayuko Adachi, Nobuaki Watanabe<sup>a</sup>, Yori-hisa Tanaka



(Drug Metabolism and Pharmacokinetics Research Laboratories, Daiichi-Sankyo Co., Ltd.<sup>a</sup>)

*Drug Metab. Dispos.*, **38**, 302–307 (2010)

遺伝子組み換え操作により、シンコニジン酸化活性の低いサル AOX1 の 1085 番目のバリンをアラニンに置換するとウサギに匹敵する高い活性が発現し、AOX1 の基質結合部位の構造に関し重要な知見が得られた。

#### 4- and 6-(*p*-Sulphamoylphenyl)androstenediones: Studies of aromatase inhibitor-based oestrone sulphatase inhibition

Yoko Watari, Satoshi Yamaguchi, Madoka Takahashi, Masao Nagaoka<sup>a</sup>, and Mitsuteru Numazawa

(Nihon Pharmaceutical University<sup>a</sup>)

*Steroids*, **75**, 891–896 (2010)

4-並びに 6-(*p*-sulphamoylphenyl)androstenediones (**1**) を合成し、aromatase と sulphatase に対する阻害活性を測定した。その結果、いずれも強い aromatase 阻害活性を示す一方で、弱いながらも sulphatase 阻害活性も示し、**1** はこれまでにない新しいタイプの乳がん治療薬となりうる可能性が示唆された。

#### 〈薬剤学教室〉

##### ロキソプロフェンナトリウム錠後発医薬品の単回投与での臨床効果

吉川 真一<sup>ab</sup>, 鈴木 美<sup>c</sup>, 村田 亮<sup>b</sup>, 吉田 進<sup>b</sup>, 上井 幸司, 鈴木 常義, 竹下 光弘

(養生会かしま病院薬剤部<sup>a</sup>, いわき明星大学薬学部<sup>b</sup>, 養生会かしま病院整形外科<sup>c</sup>)

*ペインクリニック*, **31**, 635–640 (2010)

ロキソプロフェンナトリウム錠の先発品と後発品について、溶出試験の結果と電流知覚閾値との相関性について検討した結果、溶出曲線と効果発現時間の相関性が示唆された。

#### Evaluation of Correlation between Dissolution Rates of Loxoprofen Tablets and Their Surface Morphology Observed by Scanning Electron Microscope and Atomic Force Microscope

Shinichi Yoshikawa<sup>ab</sup>, Ryo Murata<sup>b</sup>, Shigenari Shida<sup>b</sup>, Koji Uwai, Tsuneyoshi Suzuki, Shunji Katsumata and Mitsuhiro Takeshita

(Department of Pharmacy, Kashima Hospital<sup>a</sup>, Faculty of Pharmacy, Iwaki Meisei University<sup>b</sup>)

*Chem. Pharm. Bull.*, **58**, 34–37 (2010)

ロキソプロフェンナトリウム錠の先発品と後発品について、溶出試験および走査型顕微鏡と原子間力顕微鏡による表面観察を検討した結果、初期の溶出速度と製品の表面粒子径に相関性が見いだされた。

#### 東北薬科大学薬学部 6 年制実務実習進捗ネットワークツールの活用

佐藤 憲一, 鈴木 常義, 中村 仁, 石川 正明, 田中 頼久, 林 貴史

*医薬品相互作用研究*, **34**, 47–51 (2010)

東北薬科大学の薬学実務実習における、実務実習進捗ネットワークツールの導入の背景、活用例、教育効果などについての報告。

#### 〈薬物治療学教室〉

##### Functional characterization of 26 CYP2B6 allelic variants (CYP2B6.2-CYP2B6.28, except CYP2B6.22)

Watanabe T., Sakuyama K., Sasaki T., Ishii Y., Ishikawa M., Hirasawa N., Hiratsuka M.

*Pharmacogenet. Genomics*, **20**, 459–462 (2010)

Cytochrome P450 2B6, CYP2B6 (CYP2B6\*1-CYP2B6\*29) バリエントアレルを COS-7 に発現させ、7-ethoxy-4-trifluoromethylcoumarin (7-EFC) および seleginine の代謝におけるキネティクス (kinetics) に及ぼす影響を検討した。CYP2B6 が基質となる薬物の代謝における genotype-phenotype の関係を示した。



### Kinetics of 6-thioxanthine metabolism by allelic variants of xanthine oxidase

Kudo M., Sasaki T., Ishikawa M., Hirasawa N., Hiratsuka M.

*Drug Metab. Pharmacokinet.*, **25**, 361–366 (2010)

10個のキサンチンオキシダーゼ (xanthine oxidase; XO) バリエント (Arg149Cys, Pro555Ser, Arg607Gln, Thr623Ile, Ile703Val, Asn909Lys, Thr910Lys, Thr910Lys, Pro1150Arg, His1221Arg, His1221Arg および Cys1318Tyr) を COS-7 細胞に発現導入させ、6-thioxanthine (6-TX) を用いたキネティクス (kinetics) を検討した。XO の遺伝子多型が 6-mercaptopurine のようなチオプリン誘導体の毒性を増大する可能性を示した。

### Lack of a rewarding effect and a locomotor-enhancing effect of the selective $\mu$ -opioid receptor agonist amidino-TAPA

Mizoguchi H., Watanabe C., Osada S., Yoshioka M., Aoki Y., Natsui S., Yonezawa A., Kanno S., Ishikawa M., Sakurada T., Sakurada S.

*Psychopharmacology*, **212**, 215–225 (2010)

$\mu$  受容体アゴニストである amido-TAPA による精神依存性の発現機構を明らかとした。

### Evaluation of the effect of glucosamine on an experimental rat osteoarthritis model

Naito K.<sup>ab</sup>, Watari T.<sup>ab</sup>, Furuhashi A.<sup>c</sup>, Yomogida S., Sakamoto K.<sup>d</sup>, Kurosawa H.<sup>e</sup>, Kaneko K.<sup>a</sup>, Nagaoka I.<sup>f</sup>

(Department of Orthopaedic Surgery, Juntendo University Shizuoka Hospital <sup>a</sup>, Sportology Center, Juntendo University Graduate School of Medicine <sup>b</sup>, Division of Biomedical Imaging Research, Biomedical Research Center, Juntendo University Graduate School of Medicine <sup>c</sup>, Koyo Chemical Co., Ltd.<sup>d</sup>, Department of Orthopaedic Surgery, Juntendo University School of Medicine <sup>e</sup>, Department of Host Defense and Biochemical Research, Juntendo University Graduate School of Medicine <sup>f</sup>)

*Life Sci.*, **86**, 538–543 (2010)

ラット変形性関節症モデルを用いてグルコサミンの効果を *in vivo* で検討した。評価項目として、血清中の biomarker として CTX-II (Type II コラーゲンの分解産物) と CP II (Type II コラーゲンの合成に関与する) を測定した。グルコサミンは、Type II コラーゲンの分解と合成を調節することで、変形性関節症を改善した可能性が示唆された。

### 好中球由来の抗菌ペプチド；デフェンシンと Cathelicidin を中心に

蓬田 伸

医薬品相互作用研究, **34**, 1–6 (2010)

好中球由来のデフェンシンと Cathelicidin に焦点を当てながら自分たちの研究を交え、生理的条件下でも殺菌活性が保持されていることや LPS を中和する能力を有することなどを紹介した。

### 〈薬学教育センター〉

#### 新入生の化学の基礎学力向上を目的とした追跡調査

佐藤 厚子, 諸根美恵子, 東 裕

*Yakugaku Zasshi*, **130**, 1041–1052 (2010)

2003 年から 2009 年までの新入生に対して実施した化学の学力確認試験の結果について、その経年的変化を統計的に解析した。

### 薬学教育 6 年制における早期体験学習 — 生命の尊さと医療の関わり —

古澤 忍

高等教育ジャーナル — 高等教育と生涯教育 —, **17**, 95–98 (2010)

多くの医学部、歯学部、薬学部、看護学部において、導入教育として医療や福祉の現場を体験する早期体験学習が実施されている。ここでは、新たな薬学教育の一面を考察し、医療大学の例を挙げ、特に社会的弱者 (患者、高齢者、入所者、障害児・者) の施設体験することの意義 (教育的効果) について、ヒューマンズ教育や倫理教育の観点から概説した。

## 〈学 会 発 表 記 録〉

### 〈創薬化学教室〉

#### カルボランの化学的特性と3次元立体構造を利用した人工クロライドイオンチャネルの開発

太田 公規, 山崎 広人, 遠藤 泰之, 川幡 正俊, 山口健太郎

日本化学会第90春季年会, 大阪, 2010年3月, プログラム集 p.124

#### ビスジピロメタン構造を利用したアニオンレセプターの合成と応用

秋山 晴信, 太田 公規, 遠藤 泰之

日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月

#### 変異受容体にも有効な新規アンドロゲンアンタゴニストの創製

山田 歩, 富田 景子, 長野 麻央, 藤井 晋也, 原山 尚, 太田 公規, 遠藤 泰之, 影近 弘之

日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月

#### エストロゲン受容体リガンドの創製: *m*-カルボランビスフェノール誘導体におけるアゴニスト-アンタゴニストバランスの制御

太田 公規, 小川 卓巳, 太田 茂, 遠藤 泰之

日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月

#### ジフェニルメタン骨格を利用したエストロゲン受容体制御化合物の探索

北尾聡一郎, 小川 卓巳, 太田 公規, 猪股 浩平, 遠藤 泰之

日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月

#### キラルジアミンによるエナンチオ選択的分子内不斉アルドール反応の検討

猪股 浩平, 長峰 高志, 遠藤 泰之

日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月

#### Conformational Controls of Benzyl-o-carboranylbenzene Derivatives and Molecular Encapsulation of Acetone

Kiminori Ohta, Chalermkiat Songkram, Masatoshi Kawahata, Kentaro Yamaguchi, Pichierri Fabio, Yasuyuki Endo  
5th International Symposium on Macrocyclic & Supramolecular Chemistry, Nara, Japan, June, 2010, p.103

#### Design, Synthesis, and Anion Binding Properties of Novel Receptors with Dipyrromethan Units

Harunobu Akiyama, Kiminori Ohta, Yasuyuki Endo

5th International Symposium on Macrocyclic & Supramolecular Chemistry, Nara, Japan, June, 2010, p.104

#### Application of Carboranes for Medicinal Drug Design Utilizing Their Globular Geometry and Hydrophobicity

Yasuyuki Endo

JSPS Japan-Spain Joint Research Project, Institut de Ciència de Materials de Barcelona (C.S.I.C.) Campus U.A.B.,  
Barceloan, Spain, September, 2010

#### ピロリジニルメチルアミンアナログを用いる Wieland-Miescher ケトンのエナンチオ選択的合成

赤羽 優一, 猪股 浩平, 遠藤 泰之

第40回複素環化学討論会, 仙台, 2010年10月, 要旨集 p.107

**ジフェニルアミン骨格を利用したアニオンレセプターの創製**

高橋 周平, 山崎 広人, 太田 公規, 遠藤 泰之

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.34

**グリセロール基を有する新規 AR アンタゴニストの創製**

皆瀬 麻子, 後藤 徳仁, 藤井 晋也, 太田 公規, 遠藤 泰之

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.33

**ベンジル型キラルアミンによる分子内および分子間不斉アルドール反応に関する研究**

田中 皓祐, 長峰 高志, 猪股 浩平, 遠藤 泰之

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.33

**新規立体的疎水性構造の活用による受容体機能制御とその創薬への応用 (招待講演)**

遠藤 泰之

創薬懇話会 2010 in 蔵王, 2010 年 11 月, 要旨集 p.6-7

**カルボランの特性を利用した人工クロライドイオンチャネルの創製**

太田 公規, 山崎 広人, 川幡 正俊, 山口健太郎, 遠藤 泰之

第 29 回メディスナルケミストリーシンポジウム, 京都, 2010 年 11 月, 要旨集 p.218

**〈分子薬化学教室〉****Iminosugars as therapeutic candidates: synthesis and biological activity**

Hiroki Takahata

The 7th International Symposium for Chinese Medicinal Chemists (ISCMC-2010), Kaohsiung, Taiwan, February, 2010, Abstract p.72

**イソキノリン類を触媒として用いるフェノール類の Boc 化反応**

斎藤有香子, 吉村 祐一, 高畑 廣紀

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.144

**創薬シーズとしての L 型 iminosugar の可能性: リソソーム酵素に対する親和性とシャペロン効果について**

小池有理子, 加藤 敦, 中川 進平, 足立伊佐雄, 高畑 廣紀

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 3 p.89

**3-ヒドロキシピペコリン酸誘導体の合成と分子触媒としての評価**

吉村 祐一, 大原 千明, 宮川 達徳, 高畑 廣紀

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.152

**ロジウム (II) 錯体を用いたジアリールジアゾメタンの分子内 C-H 挿入反応を機軸とする (-)-マキシモール A の触媒的不斉合成**

名取 良浩, 南部 寿則, 橋本 俊一

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.69

**電子供与基置換イソキノリンを触媒とするフェノール類の Boc 化反応**

斎藤有香子, 吉村 祐一, 高畑 廣紀

日本プロセス化学会 2010 サマーシンポジウム, 東京, 2010 年 7 月, 要旨集 p.130

#### 6.7-ジメトキシイソキノリンを有機触媒とするフェノール類の Boc 化反応

斎藤有香子, 吉村 祐一, 高畑 廣紀

第 3 回有機触媒シンポジウム, 仙台, 2010 年 9 月, 要旨集 p.21

#### イミダゾール-酸複合有機分子触媒によるアルコールの速度論的光学分割

今堀 龍志, 八巻 玲太, 高畑 廣紀

第 40 回複素環化学討論会, 仙台, 2010 年 10 月, 要旨集 p.111

#### ジヒドロチオピランを疑似糖部とする新規ヌクレオシド誘導体のデザインと合成

山崎 佳子, 吉村 祐一, 斎藤有香子, 高畑 廣紀

第 40 回複素環化学討論会, 仙台, 2010 年 10 月, 要旨集 p.417

#### L-アラビノース型 1-アルキルイミノフラノース誘導体の触媒的不斉合成

名取 良浩, 今堀 龍志, 村上 景一, 吉村 祐一, 高畑 廣紀

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.32

#### L-アラビノース型アルキルイミノフラノース誘導体の触媒的不斉合成と薬理活性評価

高畑 廣紀, 今堀 龍志, 名取 良浩, 村上 景一, 吉村 祐一, 中川 進平, 加藤 敦, 足立伊佐雄

第 36 回反応と合成の進歩シンポジウム, 名古屋, 2010 年 11 月, 要旨集 p.124

#### 2,6-Dioxabicyclo[3.2.0]heptane 骨格を有するイソヌクレオシドのデザインと合成

吉村 祐一, 小林 学史, 金子 仁美, 鈴木 剛, 高畑 廣紀

第 28 回メデイシナルケミストリーシンポジウム, 京都, 2010 年 11 月, 要旨集 p.302

#### Synthesis of *meso*-diaminopimelic acid and its application to the biologically active peptides

Yukako Saito, Tomokazu Watanabe, Yuichi Yoshimura, Hiroki Takahata

Pacificchem 2010, Honolulu, Hawaii, U.S.A., December, 2010

#### Design and synthesis of a dihydrothiopyrano-nucleoside derivative as a novel nucleoside unit for nucleic acid medicine

Yoshiko Yamazaki, Yuichi Yoshimura, Hiroki Takahata

Pacificchem 2010, Honolulu, Hawaii, U.S.A., December, 2010

#### Palladium-catalyzed tandem $\gamma$ -arylation and aromatization of 2-cyclohexen-1-one as an alternative to para-C-H arylation of phenol

T. Imahori, T. Tokuda, T. Taguchi, H. Takahata

Pacificchem 2010, Honolulu, Hawaii, U.S.A., December, 2010

#### 〈薬品反応化学教室〉

#### エンイナミドを基質とした閉環メタセシスによる中員環の構築

若松 秀章, 坂上舞依子, 花田 美幸, 竹下 光弘

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.133

**新規オキサゾリン型有機分子触媒を用いる 1,2-ジヒドロピリジン類とアクロレイン誘導体との不斉 Diels-Alder 反応**

大曾根賢一, 中野 博人, 竹下 光弘, 権 垣相

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.135

**ヒドラジド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**

奥山 祐子, 中野 博人, 竹下 光弘

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.135

**芳香族第一級アルコール類の不斉炭素の光学分割と絶対配置の決定**井上 吉教<sup>a</sup>, 敷 元気<sup>a</sup>, 疋田由美子<sup>a</sup>, 中島 正樹<sup>a</sup>, 松本 高利<sup>b</sup>, 竹下 光弘, 渡辺 政隆<sup>a</sup>, 熊谷 勉<sup>a</sup>  
(滋賀県大工<sup>a</sup>, 東北大多元研<sup>b</sup>)

日本プロセス化学会 2010 サマーシンポジウム, 東京, 2010 年 7 月, 要旨集 p.68

**カブトムシ (*Allomyrina dichotoma*) 幼虫 (*in vivo*) における有機化合物の不斉酸化・還元反応**竹下 光弘, 古川佳菜子, 廣島恵里子, 奥山 祐子, 中野 博人<sup>a</sup>, 上井 幸司, 渡辺 政隆<sup>b</sup>, 熊谷 勉<sup>c</sup>, 井上 吉教<sup>c</sup>  
(室蘭工大<sup>a</sup>, 東北大多元研<sup>b</sup>, 滋賀県大工<sup>c</sup>)

第 14 回生体触媒化学シンポジウム, 静岡, 2010 年 9 月, 要旨集 p.48

**新規オキサゾリン型不斉有機分子触媒を用いる 1,2-ジヒドロピリジン類の Diels-Alder 反応**中野 博人<sup>a</sup>, 小針 義仁<sup>a</sup>, 関 千草<sup>a</sup>, 松山 春男<sup>a</sup>, 大曾根賢一, 竹下 光弘, 奥山 祐子  
(室蘭工大院工<sup>a</sup>)

第 3 回有機触媒シンポジウム, 仙台, 2010 年 9 月, 要旨集 p.15

**カブトムシ (*Allomyrina dichotoma*) 幼虫を生体触媒とした有機化合物の変換**竹下 光弘, 大曾根賢一, 奥山 祐子, 中野 博人<sup>a</sup>, 上井 幸司, 渡辺 政隆<sup>b</sup>, 熊谷 勉<sup>c</sup>, 井上 吉教<sup>c</sup>, 松本 高利<sup>b</sup>  
(室蘭工大<sup>a</sup>, 東北大多元研<sup>b</sup>, 滋賀県大工<sup>c</sup>)

香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会, 山梨, 2010 年 10 月, 要旨集 p.127

**オキサゾリン型有機分子触媒を用いる 1,2-ジヒドロピリジン類とアクロレイン誘導体との Diels-Alder 反応**熊坂 勇人<sup>a</sup>, 小針 義仁<sup>a</sup>, 関 千草<sup>a</sup>, 松山 春男<sup>a</sup>, 中野 博人<sup>a</sup>, 竹下 光弘, 奥山 祐子, 大曾根賢一, 権 垣相<sup>b</sup>  
(室蘭工大院工<sup>a</sup>, 東北大院理巨大研セ<sup>b</sup>)

第 40 回複素環化学討論会, 仙台, 2010 年 10 月, 要旨集 p.103-104

**新規ヒドラジノ型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**奥山 祐子, 中野 博人<sup>a</sup>, 竹下 光弘(室蘭工大院工<sup>a</sup>)

第 40 回複素環化学討論会, 仙台, 2010 年 10 月, 要旨集 p.105-106

**エンイナミドを基質とする閉環メタセシス**

若松 秀章, 坂上舞依子, 花田 美幸, 竹下 光弘

第 40 回複素環化学討論会, 仙台, 2010 年 10 月, 要旨集 p.205-206

**イナミドを基質とする銅塩を用いない菌頭カップリング**

若松 秀章, 竹下 光弘

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.39

**新規ヒドラジン型不斉有機分子触媒を用いる 1,2-ジヒドロピリジン誘導体の Diels-Alder 反応**奥山 祐子, 大曾根賢一, 竹下 光弘, 中野 博人<sup>a</sup>(室工大院工<sup>a</sup>)

創薬懇話会 2010, 蔵王, 2010 年 11 月, 要旨集 p.28

**薬物代謝酵素 CYP2C9 を活性化するレモン成分の研究**

上井 幸司, 西原賢二郎, 平野 貴之, 関根 都, 穴澤恵梨香, 竹下 光弘, 鈴木 常義

創薬懇話会 2010, 蔵王, 2010 年 11 月, 要旨集 p.37

**オキサゾリジン有機分子触媒を用いる 1,2-ジヒドロピリジン類とアクロレイン誘導体との不斉 Diels-Alder 反応**中野 博人<sup>a</sup>, 小針 良仁<sup>a</sup>, 熊坂 勇人<sup>a</sup>, 関 千草<sup>a</sup>, 松山 春男<sup>a</sup>, 竹下 光弘, 奥山 祐子, 大曾根賢一, 権根相<sup>b</sup>(室蘭工大院工<sup>a</sup>, 東北大院理巨大研セ<sup>b</sup>)

第 37 回有機典型元素化学討論会, 室蘭, 2010 年 11 月, 要旨集 p.339-340

**A novel chiral oxazolidine organocatalyst for a synthesis of oseltamivir intermediate using a highly enantioselective Diels-Alder reaction of 1,2-dihydropyridine**

Hiroto Nakano, Yoshihito Kohari, Kenichi Osone, Haruo Matsuyama, Chigusa Seki, Mituhiro Takeshita

2010 環太平洋国際化学会議, ハワイ, 2010 年 12 月, 要旨集 p.147

**〈医薬合成化学教室〉****Kopsia アルカロイド Lapidilectine B の合成研究**阿部 秀樹, 菊地 拓也, 渡邊 一弘, 青柳 榮<sup>a</sup>, 樹林 千尋<sup>a</sup>, 加藤 正(東京薬科大学<sup>a</sup>)

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.143

**超原子価ヨウ素 (Ⅲ) 試薬 PIFA を用いた 3,4-ジメトキシベンジル基の化学選択的な脱保護**

渡邊 一弘, 小口 剛正, 阿部 秀樹, 加藤 正

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.166

**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**

大川 法子, 工藤 恭輔, 渡邊 一弘, 阿部 秀樹, 加藤 正

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.207

**ヒト B 細胞由来白血病細胞株 NALM-6 におけるヒストン脱アセチル化酵素阻害薬 Spiruchostatin B による細胞毒性の発現機構について**

前田 直就, 菅野 秀一, 富澤亜也子, 加藤 正, 石川 正明

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 3 p.153

**抗腫瘍活性物質 GKK1032 類の合成研究**

菊地 拓也, 阿部 秀樹, 渡邊 一弘, 加藤 正

第 21 回万有仙台シンポジウム, 仙台, 2010 年 6 月, 要旨集 p.46

**カンデラリド A, B, C の全合成**

渡邊 一弘, 小口 剛正, 成田 紘一, 佐藤 静香, 加藤 正



第 40 回複素環化学討論会, 仙台, 2010 年 10 月, 要旨集 p.85-86

#### 抗結核作用および抗マalaria作用を有するバウヒノキセピン J の合成

成田 紘一, 中村 健, 渡邊 一弘, 加藤 正

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.37

#### 超原子価ヨウ素試薬 PIFA を活用したジメトキシベンジル基の選択的脱保護の検討

渡邊 一弘, 成田 紘一, 佐藤 静香, 加藤 正

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.37

#### 新規ヒストン脱アセチル化酵素阻害薬 Spiruchostatin B によるヒト B 細胞由来白血病細胞株 NALM-6 に対する Apoptosis 発現機構について

前田 直就, 菅野 秀一, 富澤亜也子, 蓬田 伸, 加藤 正, 石川 正明

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.57

#### 超原子価ヨウ素試薬 PIFA を用いたジメトキシベンジル基の選択的脱保護

渡邊 一弘, 成田 紘一, 佐藤 静香, 加藤 正

第 36 回反応と合成の進歩シンポジウム, 名古屋, 2010 年 11 月, 要旨集 p.280-281

#### Enantioselective Total Synthesis of (-)-Candelalides A, B and C: Potential Kv1.3 Blocking Immunosuppressive Agents

Kazuhiro Watanabe, Takamasa Oguchi, Hideki Abe<sup>a</sup>, Tadashi Katoh

(School of Life Sciences, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences<sup>a</sup>)

2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (PACIFICHEM 2010), Honolulu, December, 2010

#### Synthetic Study of *Kopsia* Alkaloid Lapidilectine B

Hideki Abe<sup>a</sup>, Takuya Kikuchi, Kazuhiro Watanabe, Sakae Aoyagi<sup>b</sup>, Chihiro Kibayashi<sup>b</sup>, Tadashi Katoh, Hisanaka Ito<sup>a</sup>

(School of Life Sciences, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences<sup>a</sup>, School of Pharmacy, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences<sup>b</sup>)

2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (PACIFICHEM 2010), Honolulu, December, 2010

#### Oxidative Desymmetrization of Diols by Iridium Catalyst

Takeyuki Suzuki<sup>a</sup>, Kazem Ghozati<sup>a</sup>, Shuhei Takatani<sup>a</sup>, Tadashi Katoh, Hiroaki Sasaia<sup>a</sup>

(The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University<sup>a</sup>)

2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (PACIFICHEM 2010), Honolulu, December, 2010

#### 〈臨床分析化学教室〉

#### ステロイド類の LC-ESI-MS/MS のためのプロトン親和性誘導体の開発 (I) — 高感度分析のための誘導体の最適化 —

小松 祥子, 山崎 敬子, 高橋 円香, 山下 幸和, 沼澤 光輝

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 4 p. 142

#### ステロイド類の LC-ESI-MS/MS のためのプロトン親和性誘導体の開発 (II)

—  $\Delta^5$ -3 $\beta$ -ヒドロキシステロイド類の微量定量への応用 —

山下 幸和, 小松 祥子, 沼澤 光輝, 宮代 好通<sup>a</sup>, 奥山 光伸<sup>a</sup>, 本間誠次郎<sup>a</sup>

(あすか製薬メディカル<sup>a</sup>)

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 4 p.142

**2-Phenylaliphatic androsta-1,4-diene-3,17-dione によるアロマトーゼの可逆的ならびに不可逆的阻害**

高橋 円香, 山下 幸和, 沼澤 光輝

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.256

**An approach to the microdetermination of labile estrogen  $\alpha$ -quinones by liquid chromatography-electrospray ionization tandem mass spectrometry**

Kouwa Yamashita, Sachiko Komatsu, Akina Masuda, Yuka Hoshino, Mitsuteru Numazawa

The 58th ASMS Conference, Salt Lake City, Utah, USA, 23-27 May 2010, Program No. MP 294

**LC-ESI-MS/MS によるステロイド類の一斉分離分析法の開発と疾病診断への応用**

小松 祥子, 山下 幸和, 高橋 円香, 沼澤 光輝

第 23 回バイオメディカル分析科学シンポジウム, 松島, 2010 年 7 月, 要旨集 p.140

**Microcystin 分解性微生物 B-9 株による環状ペプチドの特異的加水分解**加藤 創, 辻 清美<sup>a</sup>, 原田 健一<sup>b</sup>(神奈川県衛生研究所<sup>a</sup>, 名城大学薬学部・名城大学大学院総合学術研究科<sup>b</sup>)

第 35 回日本医用マスペクトル学会, 名古屋, 2010 年 9 月, 要旨集 p.31

**LC-ESI-MS/MS による合成副腎皮質ホルモン剤の微量定量および薬物動態測定への応用**

小松 祥子, 高橋 円香, 山下 幸和, 沼澤 光輝

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.23

**LC-ESI-MS/MS 法によるプロスタグランジン誘導体の微量定量と薬物動態測定への応用**

加藤 創, 山下 幸和, 沼澤 光輝

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.24

**質量分析法を基盤とする水酸化ステロイド類のメタボロミクス解析**山下 幸和, 小松 祥子, 加藤 創, 沼澤 光輝, 奥山 光伸<sup>a</sup>, 中川 利沙<sup>a</sup>, 本間誠次郎<sup>a</sup>(あすか製薬メディカル<sup>a</sup>)

第 18 回日本ステロイドホルモン学会, 名古屋, 2010 年 11 月

**質量分析法を基盤とした脂質メタボローム解析法の構築 — 水酸化ステロイド分子を中心に**

山下 幸和

平成 22 年度日本薬学会東北支部講演会第 32 回東北薬学セミナー, 仙台, 2010 年 12 月

**〈分子構造解析学教室〉****モクセイ属植物の成分研究 (第 25 報) キンモクセイのリグナン配糖体の化学構造について**

町田 浩一, 山内 恵, 倉科枝理子, 菊地 正雄

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.180

**ガマズミ属植物の成分研究 (第 18 報) ヤブデマリの配糖体成分の化学構造について**

町田 浩一, 小野口利枝, 佐川 瞳, 菊地 正雄

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.188

**ガマズミ属植物, テマリバナの葉の化学成分について**

菊地 正雄, 小野口利枝, 菊地 正史, 八百板康範, 町田 浩一  
日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.196

**担子菌類より得られた polyoxygenated sterols の NMR スペクトル及び立体配座解析 (第 4 報) DMSO による溶媒シフトについて**

八百板康範, 菊地 正雄  
日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.197

**ムラサキハシドイの葉由来の抗腫瘍活性成分の探索 (2)**

菊地 正史, 菊地 正雄  
日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.197

**チシオハツ *Russula sanguinea* のセスキテルペノイドの化学構造**

八百板康範, 山崎加菜子, 菊地 正雄  
第 54 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会, 甲府, 2010 年 10 月, 要旨集 p.27

**キノコの化学成分 (第 31 報) チョレイのステロール成分について**

八百板康範, 西谷 亜紗, 菊地 正雄  
第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.20

**キノコの化学成分 (第 32 報) チシオハツのセスキテルペノイド成分について**

八百板康範, 山崎加菜子, 菊地 正雄  
第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.21

**モクセイ科植物の成分研究 (第 26 報) 女貞子のイリドイド成分の化学構造**

町田 浩一, 三浦 拓己, 青木 梢太, 菊地 正雄  
第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.21

**双容器交換式自動再結晶器. 反復自動再結晶法によるアセトアミノフェンの高純度精製と DSC による絶対純度決定法**

奈良 修  
第 71 回分析化学討論会, 島根, 2010 年 5 月, 要旨集 p.142

**〈微生物学教室〉****Down regulation of nascent core protein of hepatitis C virus by HSP90 inhibition**

Shusuke Kuge, Naoko Kubota, Yoshitaka Inayoshi, Naoko Satoh, Kenta Iwai  
17<sup>th</sup> International Meeting on Hepatitis C Virus and Related Viruses, 横浜, 2010 年 9 月, p.256

**ペルオキシレドキシシン Ahp1 による有機過酸化物の感知と転写因子 Cad1 のジスルフィド形成誘導**

岩井 健太, 永沼 章, 久下 周佐  
酵母遺伝子フォーラム, 奈良, 2010 年 9 月 p.63

**Peroxiredoxin Ahp1 acts as a receptor for alkylhydroperoxidas to induce disulfide bond formation in the Cad1 transcription factor**

Kenta Iwai, Akira Naganuma, Shusuke Kuge

The 3<sup>rd</sup> International Symposium on Protein Community, 奈良, 2010年9月, p.129

#### 酸化ストレスシグナル受容体としてのヒトペルオキシレドキシシン Prdx5 の機能

岩井 健太, 間 さやか, 柴田美奈子, 久下 周佐

第 33 回日本分子生物学会年会, 第 83 回日本生化学会大会合同大会, 神戸, 2010 年 12 月, p.138

#### 〈環境衛生学教室〉

#### Protein-protein Association of Cytochrome P450 and UDP-glucuronocyltransferase: Its Relevance to Enzyme Function

Yuji Ishii<sup>a</sup>, Yuu Miyauchi<sup>a</sup>, Hiroki Koba<sup>a</sup>, Shuso Takeda<sup>a</sup>, Kiyoshi Nagata, Peter I Mackenzie<sup>b</sup>, Yasushi Yamazoe<sup>c</sup>, Hideyuki Yamada<sup>a</sup>

(Laboratory of Molecular Life Science, Graduate school of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University<sup>a</sup>, School of Medicine, Flinders University of South Australia<sup>b</sup>, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>c</sup>)

25<sup>th</sup> JSSX Annual Meeting in Tokyo, Omiya, October 2010, p.180

#### Comparison of Catalytic Properties between Human UDP-glucuronocyltransferase 1A7\*3, an Allelic Variant, and its Wild-type 1A7\*1

Hiroki Koba<sup>a</sup>, Yuji Ishii<sup>a</sup>, Toshiya oizaki<sup>a</sup>, Arief nurrochmad<sup>a</sup>, Shin-ichi Ikushiro<sup>b</sup>, Yasushi Yamazoe<sup>c</sup>, Kiyoshi Nagata, Peter I Mackenzie<sup>d</sup>, Hideyuki Yamada<sup>a</sup>

(Laboratory of Molecular Life Science, Graduate school of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University<sup>a</sup>, Faculty of Engineering, Toyama Prefectural university<sup>b</sup>, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>c</sup>, School of Medicine, Flinders University of South Australia<sup>d</sup>)

25<sup>th</sup> JSSX Annual Meeting in Tokyo, Omiya, October 2010, p.283

#### CYP3A4 転写活性に影響を与える FBS 中成分の同定

福士 素子, 熊谷 健, 佐々木崇光, 永田 清

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 福島, 2010 年 10 月, 要旨集 p.61

#### MRP3 における新規転写誘導機構の解明

沼田 喜弘, 佐々木崇光, 佐藤 渉, 松井 怜美<sup>a</sup>, 鳥谷部貴祥<sup>a</sup>, 山添 康<sup>a</sup>, 永田 清

(東北大院・薬<sup>a</sup>)

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 福島, 2010 年 10 月, 要旨集 p.62

#### 薬物代謝酵素遺伝子多型と肺がんリスクとの関連

田巻祐一郎<sup>a</sup>, 新井 富生<sup>b</sup>, 相村 春彦<sup>c</sup>, 佐々木崇光, 平澤 典保<sup>a</sup>, 平塚 真弘<sup>a</sup>

(東北大院・薬<sup>a</sup>, 東京都健康長寿医療<sup>b</sup>, 浜松医大医<sup>c</sup>)

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 福島, 2010 年 10 月, 要旨集 p.64

#### 〈感染生体防御学教室〉

#### 異なる培養条件により誘導される *Aspergillus fumigatus* ガラクトマンナンの構造変化

工藤 敦, 柴田 信之, 大川 喜男

第 83 回日本細菌学会総会, 横浜, 2010 年 3 月, 抄録集 p.65

#### 黒色真菌 *Fonsecaea pedrosoi* の細胞壁糖タンパク質の O-結合型および N-結合型糖鎖の構造および抗原性の解析

柴田 信之, 大川 喜男

第 83 回日本細菌学会総会, 横浜, 2010 年 3 月, 抄録集 p.101

**病原性黒色真菌 *Fonsecaea pedrosoi* の細胞壁糖鎖の構造および抗原性解析**

柴田 信之, 大川 喜男

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 3 p.197

**Sabouraud 培地及び YNB 培地で培養した *Aspergillus fumigatus* ガラクトマンナンの構造解析**

工藤 敦, 柴田 信之, 大川 喜男

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 3 p.197

***Plesiomonas shigelloides* が産生する ComP とその免疫誘導能**

宮田 裕介, 三上 貴弘, 伊藤 文恵, 小河 朝子, 柴田 信之, 大川 喜男

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 3 p.255

***Plesiomonas shigelloides* 10 菌株による *comP* 遺伝子のスクリーニングと生物活性**

三上 貴弘, 本郷 尚子, 宮田 裕介, 小河 朝子, 柴田 信之, 大川 喜男

第 57 回毒素シンポジウム, 長浜, 2010 年 7 月, 予稿集 p.180-181

***Plesiomonas shigelloides* 10 菌株を用いた *comP* 遺伝子の検出とその生物活性**

三上 貴弘, 本郷 尚子, 小河 朝子, 柴田 信之, 大川 喜男

フォーラム 2010 衛生薬学・環境トキシコロジー, 東京, 2010 年 9 月, 講演要旨集 p.134

***Aspergillus fumigatus* ガラクトマンナンに存在するガラクトフラノース鎖の変化とその影響**

工藤 敦, 柴田 信之, 大川 喜男

第 54 回日本医真菌学会総会, 東京, 2010 年 10 月, 抄録集 p.80

**黒色真菌 *Fonsecaea pedrosoi* 細胞壁糖タンパク質の O-結合型糖鎖および N-結合型糖鎖の構造および抗原性の解析**

柴田 信之, 大川 喜男

第 54 回日本医真菌学会総会, 東京, 2010 年 10 月, 抄録集 p.81

***Plesiomonas shigelloides* の *comP* 遺伝子と生物活性**

三上 貴弘, 本郷 尚子, 小河 朝子, 柴田 信之, 大川 喜男

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 講演要旨集 p.47

**異なる培地で培養した *Aspergillus fumigatus* の N-及び O-結合型ガラクトマンナンの構造解析**

工藤 敦, 佐々木世佳, 柴田 信之, 大川 喜男

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 講演要旨集 p.52

**病原性真菌 *Candida glabrata* 細胞壁多糖合成酵素欠損株の性質**高橋 静香, 柴田 信之, 三浦 貴子<sup>a</sup>, 知花 博治<sup>a</sup>, 大川 喜男(千葉大・真菌医学研究センター<sup>a</sup>)

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 講演要旨集 p.56

**〈薬理学教室〉****嗅球摘出マウスにおける母性行動障害と報酬機能の変化**

佐藤 敦, 中川西 修, 小野木弘志, 新島富紀枝, 丹野 孝一, 只野 武

第 19 回神経行動薬理若手研究者の集い, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 p.38

**メマンチンの感覚運動制御機構に及ぼす影響**

中谷 孝太, 中川西 修, 小野木弘志, 佐藤 敦, 新島富紀枝, 丹野 孝一, 只野 武  
第 83 回日本薬理学会年会, 大阪, 2010 年 3 月, 要旨集 p.229

**幼若期腹側海馬障害雌性ラットにおける性周期依存的なプレパルスインヒビションの変化**

小野木弘志, 中川西 修, 佐藤 敦, 中谷 孝太, 荒井裕一郎<sup>a</sup>, 新島富紀枝, 丹野 孝一, 只野 武  
(東京有明医療大学保健医療学部<sup>a</sup>)  
第 83 回日本薬理学会年会, 大阪, 2010 年 3 月, 要旨集 p.229

**嗅球摘出マウスの母性行動と報酬機能におけるドパミン神経系の関与**

佐藤 敦, 中川西 修, 小野木弘志, 中谷 孝太, 望月 成美, 新島富紀枝, 丹野 孝一, 只野 武  
第 14 回神経科学領域における分子モニタリングシンポジウム, 静岡, 2010 年 6 月, 要旨集 p.101

**統合失調症雌性ラットモデルにおける脳内情報処理障害の検討**

小野木弘志, 中川西 修, 佐藤 敦, 中谷 孝太, 望月 成美, 新島富紀枝, 丹野 孝一, 只野 武  
第 14 回神経科学領域における分子モニタリングシンポジウム, 静岡, 2010 年 6 月, 要旨集 p.102

**統合失調症雌性ラットモデルが示すプレパルスインヒビション障害の性周期依存的な変化**

小野木弘志, 中川西 修, 佐藤 敦, 中谷 孝太, 望月 成美, 新島富紀枝, 丹野 孝一, 只野 武  
第 14 回活性アミンに関するワークショップ, 仙台, 2010 年 8 月, 要旨集 p.24

**新生仔期腹側海馬損傷ラット前頭前皮質と海馬における CaMK II の機能低下**

矢吹 悌<sup>a</sup>, 森口 茂樹<sup>a</sup>, 中川西 修, 小野木弘志, 只野 武, 福永 浩司<sup>a</sup>  
(東北大学薬学部<sup>a</sup>)  
第 14 回活性アミンに関するワークショップ, 仙台, 2010 年 8 月, 要旨集 p.26

**新生仔期腹側海馬損傷ラットのの前頭前皮質における興奮性神経伝達機能低下と統合失調症様行動評価**

矢吹 悌<sup>a</sup>, 森口 茂樹<sup>a</sup>, 中川西 修, 小野木弘志, 只野 武, 福永 浩司<sup>a</sup>  
(東北大学薬学部<sup>a</sup>)  
第 61 回日本薬理学会北部会, 札幌, 2010 年 9 月, 要旨集 p.23

**Memantine 誘発性 prepulse inhibition 障害における中枢ドパミン・セロトニン受容体の関与**

中谷 孝太, 中川西 修, 荒井裕一郎<sup>a</sup>, 小野木弘志, 佐藤 敦, 新島富紀枝, 丹野 孝一, 只野 武  
(東京有明医療大学保健医療学部<sup>a</sup>)  
第 61 回日本薬理学会北部会, 札幌, 2010 年 9 月, 要旨集 p.31

**アンジオテンシン II 脊髄クモ膜下腔内投与による ERK の活性化を介した疼痛関連行動**

鈴木 義紀, 丹野 孝一, 中川西 修, 新島富紀枝, 菅野 秀一, 蓬田 伸, 石川 正明, 只野 武  
第 61 回日本薬理学会北部会, 札幌, 2010 年 9 月, 要旨集 p.32

**N 型カルシウムチャネル  $\alpha 1B$  サブユニット欠損マウスの行動及び神経化学的特徴**

中川西 修, 小野木弘志, 三反崎 聖<sup>a</sup>, 佐藤 敦, 渡辺 研弥, 齊藤 弘子<sup>b</sup>, 村井 繁夫<sup>b</sup>, 中谷 孝太, 望月 成美, 村上 学<sup>c</sup>, 高橋 英機<sup>d</sup>, 新島富紀枝, 丹野 孝一, 只野 武  
(高崎健康福祉大学薬学部<sup>a</sup>, 青森大学薬学部<sup>b</sup>, 秋田大学医学部<sup>c</sup>, 理研脳科学総合研究センター<sup>d</sup>)  
第 40 回日本神経精神薬理学会, 仙台, 2010 年 9 月, 要旨集 p.194



**精神神経疾患の発症機序解明の為にモデル動物作製**

中川西 修

日本薬学会東北支部第9回医療系薬学若手研究者セミナー，仙台，2010年9月

**未病治療におけるサプリメントの有用性 — 薬理的検証を中心として —**

只野 武

第12回応用薬理シンポジウム，横浜，2010年9月，要旨集 p.40

**うつ病が報酬機能や母性行動に与える影響 — モデル動物を用いた検討 —**

中川西 修，佐藤 敦，小野木弘志，中谷 孝太，望月 成美，新島富紀枝，丹野 孝一，只野 武

第12回応用薬理シンポジウム，横浜，2010年9月，要旨集 p.57

**アンジオテンシン II 脊髄クモ膜下腔内投与による疼痛関連行動**

鈴木 義紀，丹野 孝一，中川西 修，新島富紀枝，菅野 秀一，蓬田 伸，石川 正明，只野 武

第49回日本薬学会東北支部大会，郡山，2010年10月，要旨集 p.49

**運動負荷による骨格筋の疲労に対するヒスタミンの効果について**八百板（新島）富紀枝，土谷 昌広<sup>a</sup>，大津 浩<sup>b</sup>，谷内 一彦<sup>c</sup>，中川西 修，丹野 孝一，菅原 俊二<sup>a</sup>，遠藤 康男<sup>a</sup>，只野 武（東北大学歯学部<sup>a</sup>，東北大学工学部<sup>b</sup>，東北大学医学部<sup>c</sup>）

第14回日本ヒスタミン学会，川崎，2010年10月，要旨集 p.52

**未病治療における乳酸菌の有用性**

只野 武，大河原雄一，角 朝希，住谷 夏紀，菅野 秀一，石川 正明

第17回日本未病システム学会学術総会，沖縄，要旨集 p.57

**バイोजェニックス“エンテロコッカス・フェカリス加熱処理菌”の健康維持に対する研究**青木香代子<sup>a</sup>，得津 嘉男<sup>a</sup>，室井 真人<sup>a</sup>，石田理津子<sup>a</sup>，相坂麻紗子<sup>b</sup>，岩佐 広行<sup>c</sup>，只野 武（科研ファルマ株式会社<sup>a</sup>，かねろく製薬株式会社<sup>b</sup>，日本ベルム株式会社<sup>c</sup>）

第17回日本未病システム学会学術総会，沖縄，要旨集 p.101

**〈機能形態学教室〉****ラットの spontaneous seminal emission 発現における 5-HT<sub>2</sub> 受容体サブタイプの役割**萬谷 優，米澤 章彦，善積 克，渡辺千寿子，溝口 広一，木村 行雄<sup>a</sup>，河谷 正仁<sup>b</sup>，櫻田 忍（十和田泌尿器科<sup>a</sup>，秋田大学（医）機能制御医学<sup>b</sup>）

第20回日本性機能学会東部総会，東京，2010年2月，要旨集 p.19

**モルヒネ 3 グルクロナイド脊髄腔内投与に伴うアロディニアは，オピオイド δ 受容体を介して誘発する**小松 生明<sup>a</sup>，勝山 壮<sup>a</sup>，櫻田 誓<sup>b</sup>，櫻田 忍，櫻田 司<sup>a</sup>（第一薬科大学<sup>a</sup>，日本薬科大学<sup>b</sup>）

第83回日本薬理学会年会，大阪，2010年3月，要旨集 p.131

**LACK OF THE REWARDING EFFECT AND LOCOMOTOR-ENHANCING EFFECT OF MU-OPIOID RECEPTOR AGONIST AMIDINO-TAPA**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 Narcotics Research Conference, Malmo (Sweden), June 2010, Abstract p.85

#### **DISTINCT PHYSIOLOGICAL ROLL OF SPINAL mMOR-1 SPLICE VARIANTS**

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 Narcotics Research Conference, Malmo (Sweden), June 2010, Abstract p.89

#### **ラットの spontaneous seminal emission 発現における脊髄 5-HT<sub>2</sub> 受容体サブタイプ の役割**

萬谷 優, 米澤 章彦, 善積 克, 渡辺千寿子, 溝口 広一, 木村 行雄<sup>a</sup>, 河谷 正仁<sup>b</sup>, 櫻田 忍  
(十和田泌尿器科<sup>a</sup>, 秋田大学(医)機能制御医学<sup>b</sup>)  
日本性機能学会第21回学術総会, 名古屋, 2010年8月, 要旨集 p.206

#### **ラットにおける spontaneous seminal emission とその射精機能評価への応用**

##### **— α<sub>1</sub> アドレナリン受容体遮断薬の射精障害解析 —**

伊勢慎之介<sup>a</sup>, 米澤 章彦, 渡辺千寿子, 溝口 広一, 渥美 久義<sup>a</sup>, 木村 行雄<sup>b</sup>, 河谷 正仁<sup>c</sup>, 櫻田 忍  
(宮城社会保険病院薬剤部<sup>a</sup>, 十和田泌尿器科<sup>b</sup>, 秋田大学(医)機能制御医学<sup>c</sup>)  
第14回活性アミンに関するワークショップ, 仙台, 2010年8月, 要旨集 p.22

#### **脊髄における疼痛伝達とその制御**

渡辺千寿子  
第9回生物化学系薬学若手研究者セミナー, 仙台, 2010年8月

#### **Synergistic action of dopamine D<sub>2</sub>-like and 5-HT<sub>2c</sub> receptor agonists on ejaculation, but not penile erection in rats**

Yu Banya, Akihiko Yonezawa, Masaru Yoshizumi, Chizuko Watanabe, Hirokazu Mizoguchi, Yukio Kimura<sup>a</sup>, Masahito Kawatani<sup>b</sup>, Shinobu Sakurada  
(Towada Urology<sup>a</sup>, Department of Neurophysiology, Akita Graduate School of Medicine<sup>b</sup>)  
New Perspectives in Neuroscience: Joint Meeting of Young Italian and Japanese Neuroscientists, Naples (Italy), September 2010, Abstract p.60

#### **Spermine-induced mechanical allodynia in the mouse hind-paw**

Yukiko Tokunaga, Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Shinobu Sakurada  
New Perspectives in Neuroscience: Joint Meeting of Young Italian and Japanese Neuroscientists, Naples (Italy), September 2010, Abstract p.87

#### **CHANGES IN μ-OPIOID RECEPTOR ON THE MOUSE SPINAL CORD IN INFLAMMATORY PAIN STATE**

Yuta Aoki, Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Shinobu Sakurada  
New Perspectives in Neuroscience: Joint Meeting of Young Italian and Japanese Neuroscientists, Naples (Italy), September 2010, Abstract p.88

#### **Nociceptin-mediated nociceptive spinal transmission system**

Shinobu Sakurada  
MOLECULAR TARGETS FOR NOVEL PAIN THERAPEUTICS From basic research to clinical translation Calabria (Italy), September 2010, Abstract p.1

**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>)

MOLECULAR TARGETS FOR NOVEL PAIN THERAPEUTICS From basic research to clinical translation, Calabria (Italy), September 2010, Abstract p.3

**Roles of histamine in pain perception: Studies using histamine-related genes knockout mice**Kazuhiko Yanai <sup>a</sup>, Shinobu Sakurada(Department of Pharmacology, Tohoku Graduate University School of Medicine <sup>a</sup>)

MOLECULAR TARGETS FOR NOVEL PAIN THERAPEUTICS From basic research to clinical translation, Calabria (Italy), September 2010, Abstract p.5

**Differential phenotype features of neuropathic pain in mice bearing a dystonic genotype**Laura Berliocchi <sup>a</sup>, Alessandra Levato <sup>b</sup>, Luigi Antonio Morrone <sup>b</sup>, Antonio Pisani <sup>c</sup>, A. Tassone <sup>c</sup>, Hirokazu Mizoguchi, Giacinto Bagetta <sup>b</sup>, Maria Tiziana Corasaniti <sup>a</sup>(Department of Pharmacobiological Science, University of Catanzaro "Magna Græcia" <sup>a</sup>, Department of Pharmacobiology, University of Calabria <sup>b</sup>, Department of Neuroscience, University "Tor Vergata" <sup>c</sup>)

MOLECULAR TARGETS FOR NOVEL PAIN THERAPEUTICS From basic research to clinical translation, Calabria (Italy), September 2010, Abstract p.8

**A peptidic analgesic for treatment to morphine-resistant intractable pain**

Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Shinobu sakurada

MOLECULAR TARGETS FOR NOVEL PAIN THERAPEUTICS From basic research to clinical translation Calabria (Italy), September 2010, Abstract p.17

**Mu2-opioid receptors involve in the antinociceptive activity induced by Tyr-W-MIF-1 in the mouse spinal site**Hiroyuki Watanabe <sup>a</sup>, Shinobu Sakurada, Georgy Bakalkin <sup>a</sup>(Department of Pharmaceutical Biosciences, Uppsala University <sup>a</sup>)

MOLECULAR TARGETS FOR NOVEL PAIN THERAPEUTICS From basic research to clinical translation, Calabria (Italy), September 2010, Abstract p.26

**Neuropathic pain promotes the expression of the autophagic markers LC3 and beclin in the mouse spinal cord**Maria Maiaru <sup>a</sup>, Rossella Russo <sup>b</sup>, Alessandra Levato <sup>b</sup>, Laura Rombola <sup>b</sup>, Hirokazu Mizoguchi, Giacinto Bagetta <sup>b</sup>, Maria Tiziana Corasaniti <sup>a</sup>, Laura Berliocchi <sup>a</sup>(Department of Pharmacobiological Science, University of Catanzaro "Magna Græcia" <sup>a</sup>, Department of Pharmacobiology, University of Calabria <sup>b</sup>)

MOLECULAR TARGETS FOR NOVEL PAIN THERAPEUTICS From basic research to clinical translation, Calabria (Italy), September 2010, Abstract p.27

**Spermine-induced mechanical allodynia in the mouse hind-paw**

Yukiko Tokunaga, Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Shinobu Sakurada

MOLECULAR TARGETS FOR NOVEL PAIN THERAPEUTICS From basic research to clinical translation Calabria (Italy), September 2010, Abstract p.34

**CHANGES IN  $\mu$ -OPIOID RECEPTOR ON THE MOUSE SPINAL CORD IN INFLAMMATORY PAIN STATE**

Yuta Aoki, Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Akihiko Yonezawa, Shinobu Sakurada  
 MOLECULAR TARGETS FOR NOVEL PAIN THERAPEUTICS From basic research to clinical translation Calabria  
 (Italy), September 2010, Abstract p.38

#### **Lack of the rewarding effect and locomotor-enhancing effect of mu-opioid receptor agonist amidino-TAPA**

Yu Banya, 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>)  
 MOLECULAR TARGETS FOR NOVEL PAIN THERAPEUTICS From basic research to clinical translation Calabria  
 (Italy), September 2010, Abstract p.41

#### **Essential oil of bergamot reduces pain behavior induced by formalin in mice**

Alessandra Levato<sup>a</sup>, Diana Amantea<sup>a</sup>, Valentina Regio<sup>a</sup>, Hirokazu Mizoguchi, Shinobu Sakurada, Tsukasa Sakurada<sup>b</sup>,  
 Domenicantonio Rotiroti<sup>c</sup>, Giacinto Bagetta<sup>a</sup>, Maria Tiziana Corasaniti<sup>c</sup>, Laura Berliocchi<sup>c</sup>  
 (Department of Pharmacobiology, University of Calabria<sup>a</sup>, First Department of Pharmacology, Daiichi College of  
 Pharmaceutical Sciences<sup>b</sup>, Department of Pharmacobiological Science, University of Catanzaro "Magna Græcia"<sup>c</sup>)  
 MOLECULAR TARGETS FOR NOVEL PAIN THERAPEUTICS From basic research to clinical translation, Calabria  
 (Italy), September 2010, Abstract p.45

#### **Dermorphin 誘導体 Try-D-Arg-Phe-Sar-OH 誘発性抗侵害作用の発現機構の解明**

渡辺千寿子, 溝口 広一, 渡邊 廣行, 伊藤 周徳, 米澤 章彦, 櫻田 忍  
 第 4 回日本緩和医療薬学会, 鹿児島, 2010 年 9 月, 要旨集 p.179

#### **植物由来成分リナロールの末梢性抗侵害刺激作用におけるオピオイド受容体サブタイプの関与**

真井 健吾, 勝山 壮, 桑波田日香里<sup>a</sup>, 小松 生明<sup>a</sup>, Giacinto Bagetta<sup>b</sup>, 櫻田 忍, 櫻田 司<sup>a</sup>  
 (第一薬科大学薬理作用学教室<sup>a</sup>, カラブリア大学<sup>b</sup>)  
 第 4 回日本緩和医療薬学会年会, 鹿児島, 2010 年 9 月, 要旨集 p.180

#### **難治性疼痛治療薬としての新規ペプチド性鎮痛薬 amidino-TAPA の特性**

溝口 広一, 櫻田 忍  
 第 20 回日本臨床精神神経薬理学会・第 40 回日本神経精神薬理学会合同年会, 仙台, 2010 年 10 月, 要旨集 p.62

#### **ヒスタミン誘発疼痛関連行動における脊髄グリア細胞の関与**

波岡 陽子, 溝口 広一, 小松 生明<sup>a</sup>, 勝山 壮, 渡辺千寿子, 櫻田 司<sup>a</sup>, 櫻田 忍  
 (第一薬科大学<sup>a</sup>)  
 第 14 回日本ヒスタミン学会, 川崎市, 2010 年 10 月, 要旨集 p.16

#### **痛みとかゆみの受容におけるヒスタミン受容体の役割**

櫻田 忍  
 第 14 回日本ヒスタミン学会, 川崎市, 2010 年 10 月, 要旨集 p.26-27

#### **サブスタンス P によるモルヒネ抗侵害刺激作用の増強効果 — サブスタンス P N-末端代謝物の関与**

真井 健吾, 小松 生明<sup>a</sup>, 佐々木美佳<sup>a</sup>, 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 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.48

**炎症性慢性疼痛時における  $\mu$  オピオイド受容体の変動**

青木 祐太, 溝口 広一, 渡辺千寿子, 米澤 章彦, 櫻田 忍  
第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.49

**アロディニア形成における足蹠スペルミンの関与**

徳永 幸子, 溝口 広一, 渡辺千寿子, 米澤 章彦, 櫻田 忍  
第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.50

**2'6'-dimethylphenylalanine を持つ新規 dermorphin N 末端テトラペプチド誘導体の抗侵害作用**

東谷 崇之, 溝口 広一, 渡辺千寿子, 米澤 章彦, 佐々木有亮, 安保 明博, 櫻田 忍  
第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.51

**SS-4690-1 誘発痒み関連行動の発現機構**

溝口 広一, 勝山 壮, 藤村 務<sup>a</sup>, 櫻田 忍  
(順天堂大学研究基盤センター<sup>a</sup>)  
第 20 回国際痒みシンポジウム, 東京, 2010 年 10 月, 要旨集 p.13

**〈病態生理学教室〉****2009 年度東北地区で分離された肺炎球菌の疫学調査成績**

鈴木 一正  
第 15 回東北感染症研究会, 仙台, 2010 年 2 月

**抗菌剤使用と肺炎球菌薬剤耐性化に関する臨床疫学的調査**

鈴木 一正, 西巻 雄司, 奥山 香織, 大野 勲, 保嶋 実, 荏原 順一, 諏訪部 章, 柴田 陽光, 高橋長一郎,  
武田 博明, 井田 士朗, 賀来 満夫, 渡辺 彰, 貫和 敏博, 新妻 一直, 金光 敬二  
第 90 回日本呼吸器学会東北地方会, 山形, 2010 年 3 月

**アレルギー性気道炎症における GM3 関連糖脂質の機能解析**

大野 勲, 奥山 香織, 永福 正和, 大河原雄一, 和田 佳奈, 河野 資, 高柳 元明, 井ノ口仁一  
第 50 回日本呼吸器学会, 京都, 2010 年 4 月

**IL-5 産生の性差に関与する T 細胞サブセットの解析**

櫻井 佳奈, 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 2010, 東京, 2010 年 6 月

**アレルギー性気道炎症における GM3 関連糖脂質の関与**

大野 勲, 奥山 香織, 永福 正和, 大河原雄一, 和田 佳奈, 河野 資, 高柳 元明, 井ノ口仁一  
第 44 回東北アレルギー懇話会, 八戸, 2010 年 7 月

**ストレス誘発性喘息における  $\mu$ -オピオイド受容体による病態修飾の解析**

奥山 香織, 河野 資, 櫻田 忍, 曾良 一郎, 田村 弦, 高柳 元明, 大野 勲  
第 21 回日本生体防御学会, 仙台, 2010 年 7 月

**東北地方で分離された肺炎球菌のペニシリン結合蛋白 (PBP) 遺伝子変異と経口  $\beta$ -ラクタム剤感受性に関する臨床疫学的調査**

大野 勲, 鈴木 一正, 西巻 雄司, 奥山 香織, 保嶋 実, 荏原 順一, 諏訪部 章, 柴田 陽光, 高橋長一郎, 武田 博明, 井田 士朗, 賀来 満夫, 渡辺 彰, 貫和 敏博, 新妻 一直, 金光 敬二  
第 91 回日本呼吸器学会東北地方会, 山形, 2010 年 9 月

**The involvement of  $\mu$ -opioid receptors in the central nervous system in the worsening of allergic airway inflammation by psychological stress in mice**

Okuyama K, Sakurada S, Mizoguchi H, Komatsu H, Sora I, Tamura G, Ohkawara Y, Takayanagi M, Ohno I.  
New perspectives in neuroscience: joint meeting of young Italian and Japanese neuroscientists, Naples, 2010 年 9 月

**A tetrapeptide of dermorphin analogue produces an extremely potent antinociceptive effect in mice**

Okuyama K, Yonezawa A, Ogawa S, Hagiwara M, Morikawa T, Sakurada T, Sakurada S.  
MOLECULAR TARGETS FOR NOVEL PAIN THERAPEUTICS: From basic research to clinical translation, Calabria, 2010 年 9 月

**抗菌剤使用と肺炎球菌薬剤耐性化に関する臨床疫学的研究**

大野 勲, 鈴木 一正, 西巻 雄司, 奥山 香織, 保嶋 実, 荏原 順一, 諏訪部 章, 柴田 陽光, 高橋長一郎, 武田 博明, 井田 士朗, 賀来 満夫, 渡辺 彰, 貫和 敏博, 新妻 一直, 金光 敬二  
第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月

**ストレス誘発性喘息における  $\mu$ -オピオイド受容体による病態修飾の解析**

奥山 香織, 河野 資, 櫻田 忍, 曾良 一郎, 田村 弦, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲  
第 14 回日本ヒスタミン学会, 川崎, 2010 年 10 月

**抗菌剤使用と肺炎球菌薬剤耐性化に関する臨床疫学的調査**

遠藤 夕貴, 高橋 佐衣, 黒田あゆみ, 菅野 雄貴, 鈴木 一正, 西巻 雄司, 奥山 香織, 河野 資, 大河原雄一, 大野 勲, 保嶋 実, 荏原 順一, 諏訪部 章, 柴田 陽光, 高橋長一郎, 武田 博明, 井田 士朗, 賀来 満夫, 渡辺 彰, 貫和 敏博, 新妻 一直, 金光 敬二  
第 7 回みやぎ薬剤師学術大会, 仙台, 2010 年 11 月

**GM3 ガングリオシド分子種による CD4<sup>+</sup>T 選択的機能制御とアレルギー性気道炎症**

大野 勲, 奥山 香織, 永福 正和, 大河原雄一, 河野 資, 高柳 元明, 井ノ口仁一  
第 60 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京, 2010 年 11 月

**肥満と喘息発症・増悪との関連 — 食餌性肥満マウス喘息モデルを用いた基礎的検討 —**

大河原雄一, 河野 資, 奥山 香織, 高柳 元明, 大野 勲  
第 60 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京, 2010 年 11 月

**精神的ストレス誘発性喘息の病態と  $\mu$ -オピオイド受容体の関与**

奥山 香織, 河野 資, 大河原雄一, 曾良 一郎, 櫻田 忍, 高柳 元明, 大野 勲  
第 60 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京, 2010 年 11 月

**T 細胞サブセットにおける IL-5 産生の性差の解析**

奥山 香織, 河野 資, 大河原雄一, 菊地 利明, 高柳 元明, 大野 勲  
第 60 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京, 2010 年 11 月



**医師と薬剤師による地域医療連携の現状**

大野 勲

仙台 COPD の会, 仙台, 2010 年 11 月

**神経-内分泌-免疫軸からみたストレス喘息**

大野 勲

第 60 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京, 2010 年 11 月

**医師と薬局薬剤師による地域医療連携の現状とあり方**

大野 勲

第 60 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京, 2010 年 11 月

**〈保健管理センター〉****組担任制を活性化させるための保健管理センターの役割 — 担任へのインタビューを試みて —**富樫 和枝, 奥野 雅子<sup>a</sup>, 大河原雄一, 杉山 雅宏(安田女子大学<sup>a</sup>)

日本ヒューマンケア心理学会第 12 回大会, 東京, 2010 年 7 月, p.54

**保健管理センター発信による心理教育的支援を模索して**

杉山 雅宏, 富樫 和枝, 大河原雄一

第 48 回全国大学保健管理研究集会, 千葉, 2010 年 10 月

**精神的な不調をもつ学生の早期発見のための一考察 — 問診票の自覚症状と SDS 得点の関連から —**富樫 和枝, 杉山 雅宏, 大河原雄一, 石丸 昌彦<sup>a</sup>(放送大学<sup>a</sup>)

第 32 回全国地域保健師学術研究会, 富山, 2010 年 11 月, 要旨集 p.288

**肥満と喘息発症・増悪との関連 — 食餌性肥満マウス喘息モデルを用いた基礎的検討 —**

大河原雄一, 河野 資, 奥山 香織, 高柳 元明, 大野 勲

第 60 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京, 2010 年 11 月, 要旨集 p.1352

**〈天然物化学教室〉****炎症性サイトカイン産生への loboheleolide の影響**浪越 通夫, 小田 泰子<sup>a</sup>, 澤井 太郎<sup>a</sup>, 中澤 孝浩, 鵜飼 和代, 小林 久芳<sup>b</sup>, Remy E. P. Mangindaan<sup>c</sup>(慶應大薬<sup>a</sup>, 東大分生研<sup>b</sup>, Sam Ratulangi University<sup>c</sup>)

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月

**単球系細胞株から産生誘導されるインターロイキン 8 への Lissoclibadin 1~7 の影響**小田 泰子<sup>a</sup>, 澤井 太郎<sup>a</sup>, 浪越 通夫, 中澤 孝浩, 鵜飼 和代, 小林 久芳<sup>b</sup>, Remy E. P. Mangindaan<sup>c</sup>(慶應大薬<sup>a</sup>, 東大分生研<sup>b</sup>, Sam Ratulangi University<sup>c</sup>)

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月

**マヒトデ (*Asterias amurensis*) の自切の分子機構**鵜飼 和代, 永井 宏史<sup>a</sup>, 浪越 通夫(東京海洋大<sup>a</sup>)

第5回化学生態学研究会, 函館, 2010年6月

#### Study on antipsychotic activity of hirsutines

Takahiro Nakazawa, Tatsuya Hakamata, Micio Namikoshi  
PACIFICHEM 2010, Honolulu, USA, Dec. 15-20, 2010

#### Identification of Autotomy-Promoting Factor from *Asterias amurensis* and Molecular Mechanism of Autotomy

Kazuyo Ukai, Kasumi Kudou, Sakie Iwasaki<sup>a</sup>, Hiroshi Nagai<sup>a</sup>, Michio Namikoshi  
(Tokyo University of Marine Science and Technology<sup>a</sup>)  
PACIFICHEM 2010, Honolulu, USA, Dec. 15-20, 2010

〈生薬学教室〉

#### Constituents of *Rhodiola rosea* showing mouse lipase inhibition

Kyoko Kobayashi, Fumihide Takano<sup>a</sup>, Shinji Fushiya<sup>b</sup>, Javzan Batkhuu<sup>c</sup>, Fumihiko Yoshizaki  
(Kanazawa University<sup>a</sup>, Nihon Pharmaceutical University<sup>b</sup>, National University of Mongolia<sup>c</sup>)  
The 1<sup>st</sup> International Congress on Abdominal Obesity, Hong Kong (China), January 2010, Abstract p.90

#### タクランに含まれるヒアルロニダーゼ阻害活性成分

村田 敏拓, 綿引 麻衣, 田中 裕有<sup>a</sup>, 宮瀬 敏男<sup>a</sup>, 吉崎 文彦  
(静岡県大薬<sup>a</sup>)  
日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月, 要旨集2 p.191

#### 楊梅皮フラボノイドの高脂血症マウスに対する影響

小林 匡子, 吉崎 文彦  
日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月, 要旨集2 p.201

#### 脳虚血再灌流モデルマウスにおけるレスベラトロール投与時の海馬神経細胞に対する影響

佐藤 大樹, 佐々木健郎, 吉崎 文彦  
日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月, 要旨集2 p.229

#### ラットミトコンドリア Monoamine oxidase による過酸化水素産生に対する柴胡加龍骨牡蠣湯の影響

佐々木健郎, 伊東 宗一, 吉崎 文彦  
日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月, 要旨集2 p.239

#### 非酵素的アミノ酸糖化反応及び細胞外マトリックス分解阻害作用を有する植物成分の加齢医学への応用について

佐々木健郎  
日本薬学会東北支部学術講演会, 仙台, 2010年7月

#### シモバシラ (*Keiskea japonica*) の成分探索とヒアルロニダーゼ阻害活性

村田 敏拓, 吉崎 文彦, 宮瀬 敏男<sup>a</sup>  
(静岡県大薬<sup>a</sup>)  
日本生薬学会第57回年会, 徳島, 2010年9月, 要旨集 p.341

#### Inhibitory activities of flavonoids against mouse digestive enzymes and their structures

Kyoko Kobayashi, Fumihiko Yoshizaki

The 23<sup>rd</sup> Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress, Taipei (Taiwan), November 2010, Abstract p.144

#### 〈放射薬品学教室〉

##### ナノキャリア “ラクトソーム” のパクリタキセル内包と抗がん効果に関する基礎評価

竹内 恵理<sup>a</sup>, 原 功<sup>a</sup>, 山原 亮<sup>a</sup>, 栗原 研輔<sup>b</sup>, 齊木 秀和<sup>a</sup>, 牧野 顕<sup>b</sup>, 山本 文彦, 近藤 科江<sup>b</sup>, 小関 英一<sup>a</sup>, 木村 俊作<sup>b</sup>

(島津製作所<sup>a</sup>, 京都大学<sup>b</sup>)

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, プログラム集 p.215

##### 5-O-ヨードベンジルアスコルビン酸の効率的 <sup>125</sup>I 標識とマウス生体内分布

金 珍澤<sup>a</sup>, 木野 友博<sup>a</sup>, 山本 文彦, 加藤 裕立<sup>a</sup>, 佐野 紘平<sup>a</sup>, 向 高弘<sup>a</sup>, 前田 稔<sup>a</sup>

(九州大学<sup>a</sup>)

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, プログラム集 p.176

##### 癌の内用放射線治療薬剤の開発を目指した放射性ヨウ素標識テロメラーゼ阻害剤の合成と基礎的評価

吉田 衛<sup>a</sup>, 佐野 紘平<sup>a</sup>, 坂井 雅俊<sup>a</sup>, 清宮 啓之, 山本 文彦<sup>b</sup>, 向 高弘<sup>a</sup>, 前田 稔<sup>a</sup>

(九州大学<sup>a</sup>, 癌研<sup>b</sup>)

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, プログラム集 p.177

##### ナノキャリア “ラクトソーム” の <sup>18</sup>F 標識化と PET 用プローブとしての基礎評価

山本 文彦, 山原 亮<sup>a</sup>, 栗原 研輔<sup>b</sup>, 竹内 恵理<sup>a</sup>, 原 功<sup>a</sup>, 齊木 秀和<sup>a</sup>, 牧野 顕<sup>b</sup>, 近藤 科江<sup>b</sup>, 塚田 秀夫<sup>c</sup>, 小関 英一<sup>a</sup>, 木村 俊作<sup>b</sup>

(島津製作所<sup>a</sup>, 京都大学<sup>b</sup>, 浜松ホトニクス<sup>c</sup>)

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, プログラム集 p.176

##### 細胞増殖補因子ノルエピネフリンによる肝細胞増殖の制御機構

小林 智徳, 大竹 洋輔, 大久保恭仁

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, プログラム集 p.189

##### ABC 現象の可視化とその抑制方法の探究…近赤外蛍光剤標識された高分子ミセル型ナノキャリア [ICG ラクトソーム] を用いて

栗原 研輔<sup>a</sup>, 山本 文彦, 竹内 恵理<sup>b</sup>, 原 功<sup>b</sup>, 山原 亮<sup>b</sup>, 小関 英一<sup>b</sup>, 牧野 顕<sup>ab</sup>, 富樫かおり<sup>a</sup>, 清水 章<sup>a</sup>, 木村 俊作<sup>a</sup>

(京都大学<sup>a</sup>, 島津製作所<sup>b</sup>)

第 5 回日本分子イメージング学会学術集会, 滋賀, 2010 年 5 月

##### Development and initial evaluation of novel fluorine-18 labeled nanocarrier “Lactosome” as a tumor imaging probe for PET

Yamamoto F, Yamahara R<sup>a</sup>, Kurihara K<sup>b</sup>, Hideo Tsukada<sup>c</sup>, Eri Takeuchi<sup>a</sup>, Isao Hara<sup>a</sup>, Akira Makino<sup>d</sup>, Shinae Kizaka-Kondoh<sup>e</sup>, Eiichi Ozeki<sup>a</sup>, and Shunsaku Kimura<sup>bd</sup>

(Technology Research Laboratory, Shimadzu Corporation<sup>a</sup>, Transnational Research Center, Kyoto University Hospital, Kyoto University<sup>b</sup>, Central Research Laboratory, Hamamatsu Photonics K.K.<sup>c</sup>, Graduate School of Engineering, Kyoto University<sup>d</sup>, Graduate School of Medicine, Kyoto University<sup>e</sup>)

The Society of Nuclear Medicine 57th Annual Meeting, Salt Lake City, USA, 2010.06, p.1509

##### 新規ナノキャリア, ラクトソームを用いた脳腫瘍同所移植モデルマウスにおける蛍光イメージングおよび病理組織との比較

栗原 研輔<sup>a</sup>, 山本 文彦, 山口 真<sup>a</sup>, 荒川 芳輝<sup>a</sup>, 原 功<sup>b</sup>, 牧野 顕<sup>ab</sup>, 小関 英一<sup>b</sup>, 富樫かおり<sup>a</sup>, 清水 章<sup>a</sup>, 木村 俊作<sup>a</sup>

(京都大学<sup>a</sup>, 島津製作所<sup>b</sup>)

第 26 回日本 DDS 学会, 大阪, 2010 年 6 月, プログラム予稿集 p.315

#### 高分子ミセル型ナノキャリア「ラクトソーム」の放射性核種標識とこれを用いた *In vivo* イメージングおよび生体内動態の検討

山原 亮<sup>a</sup>, 山本 文彦, 栗原 研輔<sup>b</sup>, 原 功<sup>a</sup>, 竹内 恵理<sup>a</sup>, 牧野 顕<sup>ab</sup>, 近藤 科江<sup>c</sup>, 塚田 秀夫<sup>d</sup>, 小関 英一<sup>a</sup>, 木村 俊作<sup>b</sup>

(島津製作所<sup>a</sup>, 京都大学<sup>b</sup>, 東京工業大学<sup>c</sup>, 浜松ホトニクス<sup>d</sup>)

第 26 回日本 DDS 学会, 大阪, 2010 年 6 月, プログラム予稿集 p.315

#### 放射線耐性肝がん細胞の細胞増殖能獲得メカニズムの解明

小林 智徳, 大竹 洋輔, 桑原 義和<sup>a</sup>, 福本 基<sup>a</sup>, 円子 顕子, 山本 文彦, 福本 学<sup>a</sup>, 大久保恭仁

(東北大加齢研<sup>a</sup>)

第 17 回肝細胞研究会, 秋田, 2010 年 6 月, プログラム・抄録集 p.39

#### Development of a novel radioisotope labeled tumor imaging probe for PET “<sup>18</sup>F-Lactosome”

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

(Technology Research Laboratory, Shimadzu. corp.<sup>a</sup>, Transnational Research Center, Kyoto University Hospital, Kyoto University<sup>b</sup>, Central Research Laboratory, Hamamatsu Photonics K.K.<sup>c</sup>, Department of Department of Biomolecular Engineering, Graduate School of Bioscience and Biotechnology, Tokyo Institute of Technology<sup>d</sup>, Department of Material Chemistry, Graduate School of Engineering, Kyoto University<sup>e</sup>)

2010 World Molecular Imaging Congress, Kyoto, September 8-11, 2010, 0871B

#### Development of novel radioiodine labeled nanocarrier “Lactosome” and initial evaluation as a tumor imaging probe

F. Yamamoto, R. Yamahara<sup>a</sup>, K. Kurihara<sup>b</sup>, E. Takeuchi<sup>a</sup>, I. Hara<sup>a</sup>, A. Makino<sup>ad</sup>, S. Kizaka-Kondoh<sup>c</sup>, A. Shimizu<sup>b</sup>, E. Ozeki<sup>a</sup>, S. Kimura<sup>b,d</sup>

(Technology Research Laboratory, Shimadzu Corporation<sup>a</sup>, Translational Research Center, Kyoto University Hospital, Kyoto University<sup>b</sup>, Biomolecular Engineering, Graduate School of Bioscience and Biotechnology, Tokyo Institute of Technology<sup>c</sup>, Material Chemistry, Graduate School of Engineering, Kyoto University<sup>d</sup>)

2010 World Molecular Imaging Congress, Kyoto, September 8-11, 2010, 0880A

#### Development of Near-Infrared Fluorescence Probes for In Vivo Tumor Imaging with Using an Amphiphilic Polydepsipeptide Micelle “Lactosome”

I. Hara<sup>a</sup>, R. Yamahara<sup>a</sup>, E. Takeuchi<sup>a</sup>, A. Makino<sup>a</sup>, K. Kurihara<sup>b</sup>, F. Yamamoto, S. Kizaka-Kondoh<sup>c</sup>, A. Shimizu<sup>b</sup>, E. Ozeki<sup>a</sup>, S. Kimura<sup>d</sup>

(Technology Research Laboratory, Shimadzu Corporation<sup>a</sup>, Translational Research Center, Kyoto University Hospital, Kyoto University<sup>b</sup>, Department of Biomolecular Engineering, Graduate School of Bioscience and Biotechnology, Tokyo Institute of Technology<sup>c</sup>, Department of Material Chemistry, Graduate School of Engineering, Kyoto University<sup>d</sup>)

2010 World Molecular Imaging Congress, Kyoto, September 8-11, 2010, 0808B

#### A fluorescent imaging of the murine orthotopic brain tumor, using new nanocarrier “Lactosome”

K. Kurihara<sup>a</sup>, F. Yamamoto, M. Yamaguchi<sup>b</sup>, Y. Arakawa<sup>b</sup>, I. Hara<sup>c</sup>, E. Ozeki<sup>c</sup>, A. Makino<sup>cd</sup>, K. Togashi<sup>e</sup>, A. Shimizu<sup>a</sup>, S. Kimura<sup>ad</sup>

(Transnational Research Center, Kyoto University Hospital<sup>a</sup>, Department of Neurosurgery, Kyoto University<sup>b</sup>, Technology Research Laboratory, Shimadzu Corporation<sup>c</sup>, Department of Material Chemistry, Graduate School of Engineering, Kyoto University<sup>d</sup>, Department of Diagnostic Imaging and Nuclear Medicine, Kyoto University)  
2010 World Molecular Imaging Congress, Kyoto, September 8-11, 2010, 0811B

**“Lactosome” a potential nano-ordered carrier for molecular imaging composed of a poly(L-lactic acid)-block-poly(sarcosine) amphiphilic polydepsipeptide and poly(lactic acid) derivatives**

A. Makino<sup>ab</sup>, R. Yamahara<sup>a</sup>, I. Hara<sup>a</sup>, E. Takeuchi<sup>a</sup>, E. Ozeki<sup>a</sup>, K. Kurihara<sup>c</sup>, S. Kizaka-Kondoh<sup>d</sup>, F. Yamamoto, A. Shimizu<sup>c</sup>, S. Kimura<sup>bc</sup>

(Technology Research Laboratory, Shimadzu Corporation<sup>a</sup>, Department of Material Chemistry, Graduate School of Engineering, Kyoto University<sup>b</sup>, Translational Research Center, Kyoto University<sup>c</sup>, Department of Biomolecular Engineering, Graduate School of Bioscience and Biotechnology, Tokyo Institute of Technology<sup>d</sup>)

2010 World Molecular Imaging Congress, Kyoto, September 8-11, 2010, 0933A

**ABC phenomenon with lactosome studied by *in vivo* NIRF imaging**

E. Takeuchi<sup>a</sup>, I.Hara<sup>a</sup>, R. Yamahara<sup>a</sup>, A.Makino<sup>ad</sup>, K. Kurihara<sup>b</sup>, F. Yamamoto, S. Kizaka-Kondoh<sup>c</sup>, A. Shimizu<sup>b</sup>, E. Ozeki<sup>a</sup>, S. Kimura<sup>bd</sup>

(<sup>1</sup>Technology Research Laboratory, Shimadzu Corp.<sup>a</sup>, Translational Research Center, Kyoto University Hospital, Kyoto University<sup>b</sup>, Department of Biomolecular Engineering, Graduate School of Bioscience and Biotechnology, Tokyo Institute of Technology<sup>c</sup>, Department of Material Chemistry, Graduate School of Engineering, Kyoto University<sup>d</sup>)

2010 World Molecular Imaging Congress, Kyoto, September 8-11, 2010, 0808A

**初代培養肝細胞におけるノルエピネフリン関連増殖応答に及ぼす加齢の影響**

小林 智徳, 大竹 洋輔, 円子 顕子, 山本 文彦, 大久保恭仁

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 福島, 2010 年 10 月

**肝臓の領域差に着目した体内時計同調能における加齢の影響**

中島 伸吾<sup>a</sup>, 守屋 孝洋<sup>a</sup>, 小野塚 寛<sup>a</sup>, 大竹 洋輔, 小林 智徳, 山本 文彦, 大田 英伸<sup>b</sup>, 程 肇<sup>c</sup>, 大久保恭仁, 中畑 則道<sup>a</sup>

(東北大院・薬<sup>a</sup>, 東北大学病院・周産母子センター<sup>b</sup>, 金沢大・理工<sup>c</sup>)

第 17 回日本時間生物学会学術大会, 東京, 2010 年 11 月

**Increasing of transglutaminase 2 activity with aging down-regulates the affinity of EGF receptor to EGF in periportal and perivenous hepatocytes**

小林 智徳, 大竹 洋輔, 円子 顕子, 山本 文彦, 大久保恭仁

BMB2010, 神戸, 2010 年 12 月, プログラム集 p.224

**Effect of aging on norepinephrine-induced amplification of EGF-induced DNA synthesis in rat hepatocytes**

大竹 洋輔, 小林 智徳, 円子 顕子, 山本 文彦, 大久保恭仁

BMB2010, 神戸, 2010 年 12 月, プログラム集 p.368

**〈分子認識学教室〉**

**組換えラムノース結合性レクチンのリフォールドおよび活性発現について**

細野 雅祐, 荒木 大輔, 菅原 栄紀, 仁田 一雄

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 3-p.125

**ラトロフィリンに存在するレクチンドメインの糖結合性について**

荒木 大輔, 菅原 栄紀, 細野 雅祐, 立田 岳生, 藤井 佑樹, 仁田 一雄  
 第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.54

**Magmas は細胞周期制御因子の発現調節に関与する**

菅原 栄紀, 荒木 大輔, 岡島 巧, Changhun Im, 細野 雅祐, 藤井 佑樹, 立田 岳生, 仁田 一雄  
 第 83 回日本生化学会大会, 神戸, 2010 年 12 月, 2P-0399

**組換えラムノース結合性レクチンはリフォールディング過程で可溶性凝集体を形成する**

細野 雅祐, 小澤 由実子, 村上 菜緒, 荒木 大輔, 菅原 栄紀, 藤井 佑樹, 仁田 一雄  
 第 83 回日本生化学会大会, 神戸, 2010 年 12 月, 4P-0020

**ヒト結腸がん細胞に対するラムノース結合性レクチンの影響について**

細野 雅祐, 荒木 大輔, 菅原 栄紀, 藤井 佑樹, 仁田 一雄  
 第 4 回東北糖鎖研究会, 福島, 2010 年 12 月

**シアル酸結合性レクチンのヒト乳癌細胞に対する細胞死誘導機構の解明**

苅谷由貴子, 立田 岳生, 仁田 一雄  
 第 4 回東北糖鎖研究会, 福島, 2010 年 12 月

**〈機能病態分子学教室〉****スフィンゴ糖脂質合成酵素の細胞内トラフィック制御機構の解析**

上村 聡志, 宍戸 史, 井ノ口仁一  
 第 76 回日本生化学会東北支部例会・シンポジウム, 福島, 2010 年 5 月

**Pivotal role of gangliosides in auditory system**

Inokuchi J.  
 4th ISN Special Conference “Membrane Domains in CNS Physiology and Pathology” Erice (Italy), 2010 年 5 月

**Pathophysiological significance of GM3 synthase (ST3GalIV)**

Inokuchi J.  
 GlycoT 2010 Tokyo, 7th International Symposium on Glycosyltransferases. Tokyo, 2010 年 7 月

**Distinct ganglioside-species specific dependencies between CD4+ and CD8+ T cells activation**

Nagafuku Masakazu  
 14th International Congress of Immunology. Kobe, 2010 年 8 月

**糖脂質と 2 型糖尿病**

井ノ口仁一  
 第 5 回糖鎖産業技術フォーラム (GLIT) in Bio Japan 2010, 横浜, 2010 年 9 月

**Towards Understanding the Patho/Physiological Functions of Gangliosides**

Inokuchi J.  
 2nd Asian Communications of Glycobiology and Glycotechnology Conference. Taipei, Taiwan, 2010 年 10 月



**〈生体膜情報学教室〉****マウスシアリダーゼ NEU3 および NEU2 のキメラタンパク質の作製と諸性質の解析**

中川 哲人, 三苦 純也, 渡辺 俊, 宮城 妙子, 東 秀好

CREST 糖鎖シンポジウム, 東京, 2010 年 1 月

**疼痛の発生機序に関わるガンクリオシド**

渡辺 俊, 丹野 孝一, 只野 武, 東 秀好

日本生化学会東北支部第 76 回例会・シンポジウム, 福島, 2010 年 5 月, 要旨集 p.30

**疼痛における末梢ガンクリオシドの機能**

渡辺 俊, 丹野 孝一, 只野 武, 東 秀好

第 52 回日本脂質生化学会, 伊香保, 2010 年 6 月, 要旨集 p.97-98

**Involvement of gangliosides in nociception**

Shun Watanabe, Koichi Tan-No, Takeshi Tadano, Hideyoshi Higashi

ICS2010, 幕張, 2010 年 8 月

**The roles of gangliosides in nociception**

Shun Watanabe, Koichi Tan-No, Takeshi Tadano, Hideyoshi Higashi

Neuro2010, 神戸, 2010 年 9 月

**Glucosylceramide synthase in Purkinje neurons: roles in myelin maintenance and axonal homeostasis**

Shun Watanabe, Shogo Endo, Eriko Oshima, Tomiko Hoshi, Hideyoshi Higashi, Kazuyuki Yamada, Koujiro Tohyama, Tadashi Yamashita, and Yoshio Hirabayashi

New Perspectives in Neuroscience: Joint Meeting of Young Italian and Japanese Neuroscientists, Naples (Italy), 2010 年 9 月

**Intraplantar injection of gangliosides produces nociceptive behavior and hyperalgesia**

Shun Watanabe, Koichi Tan-No, Takeshi Tadano, Hideyoshi Higashi

MOLECULAR TARGETS FOR NOVEL PAIN THERAPEUTICS From basic research to clinical translation, Parghelia (VV), Calabria, Italy, 2010 年 9 月, 要旨集 p.3

**中枢神経系における GPRC5B の発現と機能解析**

佐野 孝光, 大嶋恵理子, 清水 知佳, 金 然正, 東 秀好, 平林 義雄

第 83 回日本生化学会大会 (BMB2010), 神戸, 2010 年 12 月

**痛みの発生におけるガングリオシドの機能**

渡辺 俊, 丹野 孝一, 只野 武, 東 秀好

第 83 回日本生化学会大会 (BMB2010), 神戸, 2010 年 12 月

**疼痛の発生に関与するガングリオシド**

渡辺 俊, 丹野 孝一, 只野 武, 東 秀好

第 4 回東北糖鎖研究会, 福島, 2010 年 12 月

**〈細胞制御学教室〉****糖鎖によるインテグリンの機能制御とその分子メカニズムの解析**

伊左治知弥, 顧 建国

CREST 全体会議 (糖鎖の生物機能の解明と利用技術), 東京, 2010 年 1 月, P37

#### Functional analysis of N-glycans on $\alpha 5 \beta 1$ integrin

顧 建国

第 2 回日中糖鎖研究シンポジウム, 埼玉, 2010 年 4 月

#### 糖鎖修飾によるインテグリンの機能制御とその意義

顧 建国

日本ヒトプロテオーム機構第 8 回大会 (日本プロテオーム学会 2010 年会), 第 6 回日本臨床プロテオーム研究会・連合大会, 東京, 2010 年 7 月, P47

#### Importance of N-glycan for integrin function

Jianguo Gu

第 28 回内藤カンファレンス, 神奈川, 2010 年 7 月, P25

#### Identification of Important N-glycosylation sites on $\alpha 5 \beta 1$ integrin

Tomoya Isaji, Chihiroko Kawamura, Yingying Lu, Tomohiko Fukuda and Jianguo Gu

第 28 回内藤カンファレンス, 神奈川, 2010 年 7 月, P77

#### Bisecting GlcNAc residues on laminin-332 downregulates integrin-mediated cell motility and intracellular signaling

顧 建国, 苅谷 慶喜

The 25<sup>th</sup> International Carbohydrate Symposium, 千葉, 2010 年 8 月, P34

#### インテグリンを制御する N-結合型糖鎖

伊左治知弥, 顧 建国

第 69 回日本癌学会, 大阪, 2010 年 9 月, P124

#### インテグリン $\alpha 5 \beta 1$ に付加された N-結合型糖鎖による機能制御

伊左治知弥, 川村 千尋, 陸 瑩瑩, 福田 友彦, 顧 建国

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 福島, 2010 年 10 月, P53

#### N-結合型糖鎖の機能制御および疾患への関わり

顧 建国

第 4 回学術フロンティアシンポジウム, 宮城, 2010 年 11 月, P19

#### インテグリン $\alpha 3$ 鎖に付加された N-結合型糖鎖の重要性

陸 瑩瑩, 伊左治知弥, 福田 友彦, 顧 建国

第 4 回東北糖鎖研究会, 福島, 2010 年 12 月, P1

#### インテグリン $\alpha 5$ 鎖の N-結合型糖鎖付加と細胞内シグナル伝達との関連性

川村 千尋, 伊左治知弥, 福田 友彦, 顧 建国

第 4 回東北糖鎖研究会, 福島, 2010 年 12 月, P2

**GOLPH3 によるインテグリン  $\beta 1$  の糖鎖付加及び機能制御**

我妻 孝則, 伊左治知弥, 福田 友彦, 顧 建国

第 4 回東北糖鎖研究会, 福島, 2010 年 12 月, P3

**Fut8 knockdown による PC12 細胞の機能変化**

橋本 弘和, 福田 友彦, 岡安 夏美, 許 青松, 伊左治知弥, 顧 建国

第 4 回東北糖鎖研究会, 福島, 2010 年 12 月, P4

**Wnt/ $\beta$ -catenin Signaling Down-regulates *N*-Acetylglucosaminyltransferase III Expression: Implication of Two Mutually Exclusive Pathways For the Regulation**

許 青松, 伊左治知弥, 陸 瑩瑩, 橋本 弘和, 福田 友彦, 顧 建国

第 83 回日本生化学会大会, 神戸, 2010 年 12 月, P381

**〈生化学教室〉****オリゴアルギニンペプチドの構造と細胞膜透過性について**

鈴木 康之, 安保 明博, 南澤 基子, 佐々木有亮

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月

**グランザイム B タンパク質フラグメントおよびその同族体の細胞膜透過性**

浅尾 直哉, 安保 明博, 鈴木 康之, 大勝 寛通, 南澤 基子, 佐々木有亮

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月

**Dmt-Tic ファーマコフォアを含む二価性ペプチドの合成と P 糖タンパク質阻害活性**

大勝 寛通, 安保 明博, 南澤 基子, 渡辺 秀子, 津田 裕子, 岡田 芳男, 佐々木有亮

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月

**プロリンミミックを含む [2'6'-dimethyl-L-tyrosine<sup>1</sup>]endomorphin 2 類似体の酵素安定性とコンフォメーションの検討**

津田 裕子, 安保 明博, 佐々木有亮, 箕浦 克彦, 尹 康子, 石田 寿昌, 岡田 芳男

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月

**Kinetic Studies on Cellular Uptake of Polyarginine Peptide using FRET**

Akihiro Ambo, Yasuyuki Suzuki, Motoko Minamizawa, Yusuke Sasaki

The 31st European Peptide Symposium, Copenhagen, Denmark, Sept. 2010

**FRET を用いたノナルギニンペプチドの細胞内移行性解析**

浅尾 直哉, 高橋 佳苗, 鈴木 康之, 安保 明博, 南澤 基子, 佐々木有亮

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月

**Structure-P-glycoprotein inhibitory activity relationships of dimeric opioid peptides having Dmt-Tic pharmacophore**

Akihiro Ambo, Hiromichi Ohkatsu, Motoko Minamizawa, Hideko Watanabe, Shigeki Sugawara, Kazuo Nitta, Yuko Tsuda, Yoshio Okada, Yusuke Sasaki

47th Japanese Peptide symposium · 5th International Peptide Symposium, Kyoto, Dec. 2010

**〈がん糖鎖制御学教室〉****がん克服をめざしたシアリダーゼ研究**

宮城 妙子

宮城県立がんセンターセミナー, 名取, 2010年3月

**シアリダーゼ Neu4 による神経接着分子 NCAM ポリシアル酸の制御**

高橋 耕太, 塩崎 一弘, 山口 壹範, 宮城 妙子

日本生化学会東北支部会, 福島, 2010年5月

**シアリダーゼ NEU4 による癌関連シアリルルイス糖鎖抗原の発現制御**

宮城 妙子, 塩崎 一弘, 山口 壹範, 高橋 耕太

日本がん転移学会, 金沢, 2010年6月

**Sialidase NEU4 attenuates E-selectin derived signaling in colon cancer cells**

Kazuhiro Shiozaki, Kazunori Yamaguchi, Kohta Takahashi, Taeko Miyagi

SIALOGLYCO 2010 Potsdam, Germany, August, 2010

**Modification of cell surface oligo/polysialoglycoconjugates by sialidases**

Mizuki Sumida, Taeko Miyagi, Ken Kitajima, Chihiro Sato

SIALOGLYCO 2010 Potsdam, Germany, August, 2010

**Sialidase NEU3 activates EGFR signaling and increases sensitivity to Gefitinib in lung adenocarcinoma**

Taeko Miyagi, Tadashi Wada, Kazunori Yamaguchi, Kazuhiro Shiozaki, Kohta Takahashi, Ikuro Sato, Masami Sato, Satomi Takahashi, and Jiro Abe.

第69回日本癌学会総会, 大阪, 2010年9月

**A role of plasma membrane-associated sialidase (NEU3) in maintenance of cancer stem cell phenotype**

Kohta Takahashi, Tadashi Wada, Kazunori Yamaguchi, Taeko Miyagi.

第69回日本癌学会総会, 大阪, 2010年9月

**がん克服をめざしたシアリダーゼ研究**

宮城 妙子, 高橋 耕太, 森谷 節子, 和田 正, 秦 敬子

第8回日本女性科学者の会学術大会, 仙台, 2010年10月

**がんの新規診断・治療法開発に向けたシアリダーゼ研究**

宮城 妙子

東北薬科大学分子生体膜研究所学術フロンティアシンポジウム, 仙台, 2010年11月

**形質膜シアリダーゼ NEU3 の肺がんにおける異常亢進とその役割**

秦 敬子, 森谷 節子, 和田 正, 高橋 耕太, 山口 壹範, 宮城 妙子

第4回東北糖鎖研究会, 福島, 2010年12月

**シアリダーゼ NEU3 による EGFR シグナリング活性化機構の解析**

秦 敬子, 和田 正, 山口 壹範, 高橋 耕太, 森谷 節子, 塩崎 一弘, 宮城 妙子

BMB2010, 神戸, 2010年12月

**シアリダーゼ Neu4 による神経接着分子 NCAM ポリシアル酸分解の制御**

高橋 耕太, 塩崎 一弘, 山口 壹範, 森谷 節子, 宮城 妙子

BMB2010, 神戸, 2010年12月

#### 細胞外シアリダーゼによる細胞表面オリゴ・ポリシアル酸構造の修飾機構の解明

住田 瑞季, 矢部宇一郎, 宮城 妙子, 北島 健, 佐藤ちひろ

BMB2010, 神戸, 2010年12月

#### Neu1の脂肪細胞分化への関与と脂肪細胞での機能解析

名取 雄人, 曾我 千智, 大藏 直樹, 厚味 巖一, 澤田 啓介, 宮城 妙子, 江戸 清人, 根岸 文子

BMB2010, 神戸, 2010年12月

#### 〈医薬情報科学教室〉

##### 基本的検査による甲状腺疾患の診断支援 ～人間ドック受診者に対するスクリーニング結果の報告と疾患予測チャート

青木 空眞, 星 憲司, 川上 準子, 佐藤 憲一, 佐藤 渉<sup>a</sup>, 森 弘毅<sup>b</sup>, 齋藤 芳彦<sup>c</sup>, 高橋 公子<sup>d</sup>, 佐藤 研<sup>d</sup>, 吉田 克己<sup>b</sup>

(日立総合病院薬務局<sup>a</sup>, 東北大院医<sup>b</sup>, 東北大病院・検査<sup>c</sup>, JR 仙台病院<sup>d</sup>)

第23回東北甲状腺談話会, 仙台, 2010年3月

##### 降圧薬・抗不整脈薬副作用情報のSOMを用いたビジュアル化と解析

川上 準子, 星 憲司, 浜田 康次<sup>a</sup>, 林 誠一郎<sup>b</sup>, 佐藤 憲一

(日本医大千葉北総病院薬剤部<sup>a</sup>, 日本薬剤師会<sup>b</sup>)

日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月, 要旨集4 p.242

##### 副作用情報を加算し可視化するWEBアプリケーションの開発と処方せん入力インターフェースの改良

星 憲司, 佐藤 憲一, 浜田 康次<sup>a</sup>, 小川 雅教<sup>b</sup>, 川上 準子, 中山 雄太, 野澤雄乃介

(日本医大千葉北総病院薬剤部<sup>a</sup>, メディファーム<sup>b</sup>)

日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月, 要旨集4 p.244

##### 基本的検査による甲状腺疾患の診断支援 ～人間ドック受診者に対するスクリーニングから発見された症例

青木 空眞, 星 憲司, 川上 準子, 佐藤 憲一, 佐藤 渉<sup>a</sup>, 森 弘毅<sup>b</sup>, 齋藤 芳彦<sup>c</sup>, 佐藤 研<sup>d</sup>, 吉田 克己<sup>b</sup>

(日立総合病院薬務局<sup>a</sup>, 東北大院医<sup>b</sup>, 東北大病院・検査<sup>c</sup>, JR 仙台病院<sup>d</sup>)

日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月, 要旨集4 p.308

##### 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 ― スクリーニングから発見された症例 ―

佐藤 研<sup>a</sup>, 青木 空眞, 星 憲司, 川上 準子, 佐藤 憲一, 齋藤 芳彦<sup>b</sup>, 森 弘毅<sup>c</sup>, 吉田 克己<sup>c</sup>

(JR 仙台病院<sup>a</sup>, 東北大病院・検査<sup>b</sup>, 東北大院医<sup>c</sup>)

第51回日本人間ドック学会学術大会, 旭川, 2010年8月, 要旨集 p.256

##### 基本的検査を用いたFT4の近似式とスクリーニングへの応用

岩本 直生, 青木 空眞, 星 憲司, 川上 準子, 佐藤 憲一, 佐藤 研<sup>a</sup>, 齋藤 芳彦<sup>b</sup>, 森 弘毅<sup>c</sup>, 吉田 克己<sup>c</sup>

(JR 仙台病院<sup>a</sup>, 東北大病院・検査<sup>b</sup>, 東北大院医<sup>c</sup>)

第49回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010年10月, 要旨集 p.79

##### 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 (1)

佐藤 憲一, 青木 空眞, 星 憲司, 川上 準子, 佐藤 渉<sup>a</sup>, 齋藤 芳彦<sup>b</sup>, 森 弘毅<sup>c</sup>, 吉田 克己<sup>c</sup>

(日立総合病院薬務局<sup>a</sup>, 東北大病院・検査<sup>b</sup>, 東北大院医<sup>c</sup>)

第53回日本甲状腺学会学術集会, 長崎, 2010年11月, 要旨集 p.272

#### 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 (2)

##### ～人間ドックにおけるスクリーニングの実施と発見された症例

青木 空真, 星 憲司, 川上 準子, 佐藤 憲一, 佐藤 研<sup>a</sup>, 齋藤 芳彦<sup>b</sup>, 森 弘毅<sup>c</sup>, 吉田 克己<sup>c</sup>

(JR 仙台病院<sup>a</sup>, 東北大病院・検査<sup>b</sup>, 東北大院医<sup>c</sup>)

第53回日本甲状腺学会学術集会, 長崎, 2010年11月, 要旨集 p.270

#### 〈薬品物理化学教室〉

##### ペプチドの立体構造がアスパラギン酸残基のラセミ化反応に及ぼす影響: 分子シミュレーションを用いた検討

小田 彰史, 小林 佳奈, 高橋 央宜

第35回生命の起原および進化学会学術講演会, 函館, 2010年3月, 要旨集 p.17

##### ペプチド・タンパク質中におけるスクシンイミドの生成と加水分解: 量子化学計算からの新知見

高橋 央宜, 鶴田 萌, 松谷 佳大, 小林 佳奈, 小田 彰史

第35回生命の起原および進化学会学術講演会, 函館, 2010年3月, 要旨集 p.18

##### 残基として D-アスパラギン酸を含む $\beta$ アミロイドの立体構造についての計算機的検討

小田 彰史, 小林 佳奈, 高橋 央宜

日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月, 要旨集 4 p.111

##### アスパラギン酸残基の C 末端側ペプチド結合のイミノール化

高橋 央宜, 鶴田 萌, 小林 佳奈, 小田 彰史

日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月, 要旨集 4 p.111

##### アスパラギン残基のエノール化についての量子化学計算

小林 佳奈, 小田 彰史, 高橋 央宜

日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月, 要旨集 4 p.111

##### ドッキングと分子動力学シミュレーションによる PIMT とペプチド基質との複合体予測

野地 郁彦, 小林 佳奈, 小田 彰史, 高橋 央宜

日本薬学会第130年会, 岡山, 2010年3月, 要旨集 4 p.111

#### Quantum Chemical Investigations of Structural Features of Amino Acids Including Selenium

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

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

9th International Symposium on Selenium in Biology and Medicine, Kyoto, 2010年6月, Abstract P-024

##### D-Asp を含む $\beta$ アミロイドの立体構造についての分子動力学シミュレーション

小田 彰史, 小林 佳奈, 高橋 央宜

第10回日本蛋白質科学会年会, 札幌, 2010年6月, 要旨集 p.66

##### アスパラギン酸残基の側鎖がアシストするペプチド結合の互変異性

高橋 央宜, 鶴田 萌, 小林 佳奈, 小田 彰史



第 10 回日本蛋白質科学会年会, 札幌, 2010 年 6 月, 要旨集 p.67

#### L-isoAsp/D-Asp メチル基転移酵素 PIMT の基質認識機構の計算化学的検討

野地 郁彦, 小林 佳奈, 小田 彰史, 高橋 央宜

第 10 回日本蛋白質科学会年会, 札幌, 2010 年 6 月, 要旨集 p.104

#### 3 次および 4 次の項を含む電荷平衡法における非金属元素パラメータの決定

小田 彰史, 高橋 央宜

第 4 回分子科学討論会, 豊中, 2010 年 9 月

#### Comparison of Docking Programs Using Several Initial Ligand Conformations and Settings

Akifumi Oda, Kana Kobayashi, Ohgi Takahashi, Noriyuki Yamaotsu<sup>a</sup>, Shuichi Hirono<sup>a</sup>

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

CBI Annual Meeting 2010, Tokyo, 2010 年 9 月, Proceedings of CBI2010 p.69

#### 水 2 分子がアシストする Asn 残基のラセミ化: 量子化学計算による検討

小林 佳奈, 小田 彰史, 高橋 央宜

第 6 回 D-アミノ酸研究会学術講演会, 富山, 2010 年 9 月, 要旨集 p.27

#### 立体反転の観測されているアスパラギン酸残基周辺の立体構造的特徴に関する分子動力学シミュレーション

小田 彰史, 小林 佳奈, 高橋 央宜

第 6 回 D-アミノ酸研究会学術講演会, 富山, 2010 年 9 月, 要旨集 p.55

#### ヒドロキシラジカルによる Asp, $\beta$ -Asp, および Asu 残基からの $\alpha$ -水素引き抜きの量子化学計算

高橋 央宜, 小林 佳奈, 小田 彰史

第 6 回 D-アミノ酸研究会学術講演会, 富山, 2010 年 9 月, 要旨集 p.56

#### L-isoAsp/D-Asp メチル基転移酵素 PIMT の基質認識に伴う構造変化の予測

野地 郁彦, 小林 佳奈, 小田 彰史, 高橋 央宜

第 6 回 D-アミノ酸研究会学術講演会, 富山, 2010 年 9 月, 要旨集 p.57

#### セレン含有アミノ酸の立体構造に関する量子化学的研究

小田 彰史, 高橋 央宜, 鷹野 優<sup>a</sup>

(阪大蛋白研<sup>a</sup>)

第 48 回日本生物物理学会年会, 仙台, 2010 年 9 月, 講演予稿集 S22

#### 電荷平衡法のパラメータフィッティングでは何を目的関数にすべきか?

小田 彰史, 小林 佳奈, 高橋 央宜

平成 22 年度化学系学協会東北大会, 盛岡, 2010 年 9 月, 講演予稿集 p.92

#### Ground State Searches for Spin Clusters Using Continuous Optimization Methods

Akifumi Oda, Takashi Kawakami<sup>a</sup>, Yasutaka Kitagawa<sup>a</sup>, Mitsutaka Okumura<sup>a</sup>, Ohgi Takahashi

(Graduate School of Science, Osaka University<sup>a</sup>)

The 12th International Conference on Molecule-Based Magnets, Beijing, 2010 年 10 月, Abstracts p.289

**脱アミド化を伴わないアスパラギン残基のラセミ化機構**

小林 佳奈, 小田 彰史, 高橋 央宜

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 講演要旨集 p. 28

**アミノ酸残基の立体反転に影響を与える構造的特徴に関する分子動力学シミュレーション**

小田 彰史, 小林 佳奈, 高橋 央宜

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 講演要旨集 p.28

**アスパラギン酸および  $\beta$ -アスパラギン酸残基とヒドロキシルラジカルの反応の量子化学計算**

高橋 央宜, 小林 佳奈, 小田 彰史

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 講演要旨集 p.29

**PIMT が L- $\beta$ -Asp あるいは D- $\alpha$ -Asp を含むペプチド基質を認識するメカニズムの計算機的研究**

野地 郁彦, 小林 佳奈, 小田 彰史, 高橋 央宜

第 38 回構造活性相関シンポジウム, 徳島, 2010 年 10 月, 講演要旨集 p.56-59

**ヒドロキシルラジカルによるアミノ酸残基の  $\alpha$ -水素引き抜きについての密度汎関数計算**

高橋 央宜, 小林 佳奈, 小田 彰史

第 38 回構造活性相関シンポジウム, 徳島, 2010 年 10 月, 講演要旨集 p.64-67

**マウスリゾチームにおけるアスパラギン残基の部位特異的なラセミ化に関する量子化学計算**

小林 佳奈, 小田 彰史, 高橋 央宜

第 38 回構造活性相関シンポジウム, 徳島, 2010 年 10 月, 講演要旨集 p.74-77

**D- $\alpha$ -アスパラギン酸および L- $\beta$ -アスパラギン酸の分子力学計算のためのパラメータの検討**

小田 彰史, 小林 佳奈, 高橋 央宜

第 38 回構造活性相関シンポジウム, 徳島, 2010 年 10 月, 講演要旨集 p.82-85

**タンパク質立体構造を利用した創薬のためのコンピュータープログラムの開発および応用**

小田 彰史

第 32 回東北薬学セミナー, 仙台, 2010 年 12 月

**Two-Water-Assisted Iminolization of the Peptide Groups Neighbored by an Asp Side Chain and Its Potential Involvement in the Peptide Group Hydrogen Exchange**

Ohgi Takahashi, Moe Tsuruta, Kana Kobayashi, Akifumi Oda

5th International Peptide Symposium, Kyoto, 2010 年 12 月, Abstracts p.164

**Computational Investigations for the Influence of D-Aspartate Residues on Amyloid  $\beta$  Peptide**

Akifumi Oda, Kana Kobayashi, Ohgi Takahashi

5th International Peptide Symposium, Kyoto, 2010 年 12 月, Abstracts p.166

**〈臨床薬剤学教室〉****モルヒネ-3-グルクロニド脊髄内投与に伴うアロデニアは、オピオイド  $\delta$  受容体を介して誘発する**小松 生明<sup>a</sup>, 勝山 壮, 櫻田 誓<sup>b</sup>, 櫻田 忍, 櫻田 司<sup>a</sup>(第一薬科大学<sup>a</sup>, 日本薬科大学<sup>b</sup>)

第 83 回日本薬理学会年会, 大阪, 2010 年 3 月, 要旨集 p.131

**$\beta$ -Caryophyllene 局所投与によるモルヒネ鎮痛作用増強作用について**

勝山 壮, 小松 生明<sup>a</sup>, 桑波田日香里<sup>a</sup>, 櫻田 忍, 櫻田 司<sup>a</sup>  
(第一薬科大学<sup>a</sup>)

第 130 回日本薬学会年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 2 p.196

**塩釜地区における注射用抗菌薬使用状況と耐性菌出現との関連調査報告**

中村 仁

第 13 回仙塩地区院内感染症研究会, 塩釜, 2010 年 6 月

**仙台市内 3 病院における注射用抗菌薬使用量と薬剤耐性率との関連**

佐藤 圭吾

第 15 回南東北化学療法シンポジウム, 仙台, 2010 年 9 月

**Antinociceptive mechanism of epibatidine analogue ABT-594 in mice**

Takafumi Hayashi, Soh Katsuyama, Hitoshi Nakamura, Tsuneyoshi Suzuki, Shinobu Sakurada

New Perspectives in Neuroscience: Joint Meeting of Young Italian and Japanese Neuroscientists, Italia, 2010 Sep. Abstracts p.20

**Antinociceptive mechanism of epibatidine analogue ABT-594 in mice**

Takafumi Hayashi, Soh Katsuyama, Hitoshi Nakamura, Tsuneyoshi Suzuki, Shinobu Sakurada

Molecular Targets for Novel Pain Therapeutics, Italia, 2010 Sep. Abstracts p.29

**植物由来成分リナロールの末梢性抗侵害刺激作用におけるオピオイド受容体サブタイプの関与**

真井 健吾, 勝山 壮, 桑波田日香里<sup>a</sup>, 小松 生明<sup>a</sup>, Baggetta Giacinto<sup>b</sup>, 櫻田 忍, 櫻田 司<sup>a</sup>  
(第一薬科大学<sup>a</sup>, カラブリア大学<sup>b</sup>)

第 4 回日本緩和医療薬学会年会, 鹿児島, 2010 年 9 月, 要旨集 p.180

**医薬品の臨床検査値妨害に関する情報の体系化と臨床情報の収集**

高橋 麻美, 由良 温宣<sup>a</sup>, 土屋 節夫<sup>a</sup>, 八木 朋美, 勝山 壮, 岸川 幸生, 中村 仁  
(東北労災病院<sup>a</sup>)

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.78

**S-4690-1 誘発痒み関連行動の発現機構**

溝口 広一, 勝山 壮, 藤村 務<sup>a</sup>, 櫻田 忍

(順天堂大学研究基盤センター<sup>a</sup>)

第 20 回国際痒みシンポジウム, 東京, 2010 年 10 月, 要旨集 p.13

**血液がんにおける発熱性好中球減少症リスク因子の検討**

加藤 大輔, 野澤 寿吉<sup>a</sup>, 佐藤 昌子<sup>a</sup>, 野村 順<sup>a</sup>, 石澤 文章<sup>a</sup>, 八木 朋美, 勝山 壮, 岸川 幸生, 中村 仁  
(NTT 東日本東北病院<sup>a</sup>)

第 20 回医療薬学会年会, 千葉, 2010 年 11 月, 要旨集 p.344

**東北薬科大学における実務実習事前講習の実施とその評価**

八木 朋美, 勝山 壮, 岸川 幸生, 中村 仁, 鈴木 常義

第 20 回医療薬学会年会, 千葉, 2010 年 11 月, 要旨集 p.383

〈薬物動態学教室〉

アルデヒドオキシダーゼ活性の種差の要因としてのタンパク質発現量

平野 龍一, 伊田 貢也, 山口 聡, 伊藤 邦郎, 田中 頼久

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 4 p.264

肥満モデル動物 Zucker ラットにおける 11 $\beta$ -HSD 活性の変動

佐藤 貴紀, 尾形 知美, 土屋 紘子, 伊藤 邦郎, 山口 聡, 田中 頼久

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 3 p.135

〈薬剤学教室〉

CYP2C9 活性化物質 heraclenol の CYP2C9 一塩基変異型の酵素活性に与える影響

上井 幸司, 平野 貴之, 西原賢二郎, 鈴木 常義

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 4 p.346

アンケート調査における東北薬科大学実務模擬実習 (実務実習事前学習) の検証

林 貴史, 上井 幸司, 鈴木 常義, 中村 仁

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 4 p.210

Antinociceptive mechanism of epibatidine analogue ABT-594 in mice

Takafumi Hayashi, Soh Katsuyama, Hitoshi Nakamura, Tsuneyoshi Suzuki, Shinobu Sakurada

New Perspectives in Neuroscience: Joint Meeting of Young Italian and Japanese Neuroscientists, Naples, Italy, 2010 年 9 月

Antinociceptive mechanism of epibatidine analogue ABT-594 in mice

Takafumi Hayashi, Soh Katsuyama, Hitoshi Nakamura, Tsuneyoshi Suzuki, Shinobu Sakurada

Molecular Targets for Novel Pain Therapeutics, Parghelia (VV), Calabria, Italy, 2010 年 9 月

食品由来の医薬品の効果増強物質の探索

鈴木 常義, 上井 幸司

産学官連携フェア 2010 みやぎ, 仙台, 2010 年 10 月

薬物代謝酵素 CYP2C9 を活性化するレモン成分の研究

上井 幸司, 西原賢二郎, 平野 貴之, 関根 都, 穴澤恵梨香, 竹下 光弘, 鈴木 常義

創薬懇話会 2010 in 蔵王 次世代を担う若手のためのメディシナルケミストリーフォーラム, 宮城, 2010 年 11 月, 要旨集 p.37

〈薬物治療学教室〉

ヒト B 細胞由来白血病細胞株 NALM-6 におけるヒストン脱アセチル化酵素阻害薬 SpiruchostatinB による細胞毒性の発現機構について

前田 直就, 菅野 秀一, 富澤亜也子, 加藤 正, 石川 正明

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, プログラム p.190

Caffeic acid 誘導体 Caffeic acid undecyl ester によるヒト B 細胞由来細胞株 NALM-6 に対する細胞毒性の発現機構について

富澤亜也子, 前田 直就, 菅野 秀一, 石川 正明

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, プログラム p.190

#### Characterization of resistance to cytosine arabinoside in NALM-6 human B leukemia cells

Masaaki Ishikawa, Takako Hiura, Ai Shouji, Syu-ichi Kanno

16<sup>th</sup> World Congress on Basic and Clinical Pharmacology, July 19, Copenhagen, Denmark p.161

#### アンギオテンシン II 脊髄クモ膜下腔内投与による ERK の活性化を介した疼痛関連行動

鈴木 義紀, 丹野 孝一, 中川西 修, 新島富紀枝, 菅野 秀一, 蓬田 伸, 石川 正明, 只野 武

第 61 回日本薬理学会北部会, 札幌, 2010 年 9 月, 要旨集 p.33

#### RAW264.7 細胞における竜胆瀉肝湯の LPS 誘導性 NO 産生の抑制効果とその分子メカニズムの解析

青木 幸一<sup>a</sup>, 菅野 秀一, 石川 正明, 吉田 雅昭<sup>b</sup>, 大泉 康<sup>c</sup>, 山國 徹<sup>a</sup>

(東北大院・薬<sup>a</sup>, 小太郎漢方製薬<sup>b</sup>, 横浜薬科大<sup>c</sup>)

第 61 回日本薬理学会北部会, 札幌, 2010 年 9 月, 要旨集 p.72

#### Caffeic acid 誘導体 Caffeic acid undecyl ester によるヒト B 細胞由来細胞株 NALM-6 に対する Apoptosis 発現機構について

富澤亜也子, 菅野 秀一, 前田 直就, 蓬田 伸, 石川 正明

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.55

#### ヒストン脱アセチル化酵素阻害薬 Spiruchostatin B によるヒト B 細胞由来白血病細胞株 NALM-6 に対する Apoptosis 発現機構について

前田 直就, 菅野 秀一, 富澤亜也子, 蓬田 伸, 加藤 正, 石川 正明

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.57

#### アンギオテンシン II 脊髄クモ膜下腔内投与による疼痛関連行動

鈴木 義紀, 丹野 孝一, 中川西 修, 新島富紀枝, 菅野 秀一, 蓬田 伸, 石川 正明, 只野 武

第 49 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2010 年 10 月, 要旨集 p.49

#### 未病治療における乳酸菌の有用性

只野 武, 大河原雄一, 角 朝希, 住谷 夏紀, 菅野 秀一, 石川 正明

第 17 回未病システム学会学術総会, 那覇, 2010 年 11 月, 要旨集 p.57

#### ヒストン脱アセチル化酵素阻害薬 Spiruchostatin B によるヒト B 細胞由来白血病細胞株 NALM-6 に対する殺細胞作用の発現機構について

前田 直就, 菅野 秀一, 富澤亜也子, 蓬田 伸, 加藤 正, 石川 正明

第 7 回みやぎ薬剤師学術大会, 仙台, 2010 年 11 月, 要旨集 p.13

#### 後発品を選定する上での注意点 — 平成 21 年度医薬品計画的試験結果から —

塩野まどか, 井筒 隆宏, 佐藤 益男, 石川 正明, 小野 俊一, 青木 良悦, 我妻 邦雄, 継田 美里, 瀬戸 裕一

第 7 回みやぎ薬剤師学術大会, 仙台, 2010 年 11 月, 講演要旨 p.19

#### ヒト白血病細胞株におけるシタラビン (Ara-C) による感受性の差異と耐性獲得機構についての検討

菅野 秀一

日本薬学会東北支部講演会, 第 32 回東北薬学セミナー, 仙台, 2010 年 12 月

---

〈薬学教育センター〉

東北薬科大学における基礎学力向上のための取り組み

諸根美恵子, 佐藤 厚子, 東 裕

日本薬学会第 130 年会, 岡山, 2010 年 3 月, 要旨集 1 p.255

〈環境保全センター〉

フェナントレンの励起状態の磁化率と芳香族性

片岡 正浩

第 21 回基礎有機化学討論会, 名古屋, 2010 年 9 月, 要旨集 p.391