

(講座) 分子創薬科学           (研究室) 細胞制御学  
(氏名) 河野通明               (職名) 教授

### 【研究テーマ】

1. MAP キナーゼ系の機能亢進と細胞がん化の相関
2. MAP キナーゼ系の機能制御を指標とした新規抗癌剤の開発
3. 微小管機能阻害によるアポトーシス誘導機構の解明

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Fujiwara, Y., Hosokawa, Y., Watanabe, K., Tanimura, S., Ozaki, K. & Kohno, M. Blockade of the phosphatidylinositol 3-kinase-Akt signaling pathway enhances induction of apoptosis by microtubule-destabilizing agents in tumor cells in which the pathway is constitutively activated. *Mol. Cancer Ther.*, 6, 1133-1142, 2007. [IF: 5.137].
2. Maekawa, M., Yamamoto, T., Kohno, M., Takeichi, M. & Nishida, E. Requirement of ERK MAP kinase in mouse preimplantation development. *Development*, 134, 2751-2759, 2007. [IF: 7.764]
3. Kamachi, M., Aramaki, Y., Tanimura, S., Ichinose, K., Fujikawa, K., Iwamoto, N., Yoshizaki, A., Ida, H., Kawakami, A., Kohno, M. & Eguchi, K. Activation of protein phosphatase causes alternative splicing of tumor necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand (TRAIL): Potential effect on immune surveillance. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 360, 280-285, 2007. [IF: 2.855]
4. Matsuoka, A., Isama, K., Tanimura, S., Kohno, M. & Yamori, T. A novel candidate compound with urethane structure for anticancer drug development. *Curr. Drug Discov. Technol.*, 4, 69-76, 2007.
5. Araki, H., Inoue, M., Suzuki, T., Yamori, T., Kohno, M., Watanabe, K., Abe, H. & Katoh, T. Enantioselective total synthesis of (+)-Ottelione A, (-)-Ottelione B, (+)-3-epi-Ottelione A and preliminary evaluation of antitumor activity. *Chem. Eur. J.*, 13, 9866-9881, 2007. [IF: 5.015]
6. Tanimura, S., Hirano, A., Hashizume, J., Yasunaga, M., Kawabata, T., Ozaki, K. & Kohno, M. Anticancer drugs up-regulate HspBP1 and thereby antagonize the prosurvival function of Hsp70 in tumor cells. *J. Biol. Chem.*, 282, 35430-35439, 2007. [IF: 5.808]

#### B 邦文

##### (B-b) 総説

1. 矢守隆夫、安藤俊夫、上原至雅、小野真弓、河野通明、済木育夫、内藤幹彦、早川洋一、鶴尾 隆、吉田 稔、杉本芳一、馬島哲夫 「新しい戦略による抗がん剤のスクリーニングのための委員会報告—制がん候補物質のスクリーニング成績・第11報—」 *癌と化学療法*、34 巻 (増刊 I)、1-111 頁、2007 年。

## 【学会発表】

### A 国際学会

#### (A-b) 一般講演

1. Watanabe, K., Fujiwara, Y., Tanimura, S., Ozaki, K. & Kohno, M.: Blockade of the PI3-kinase-Akt signaling pathway enhances induction of apoptosis by microtubule-destabilizing agents in tumor cells in which the pathway is constitutively activated. AACR Annual Meeting 2007, Los Angeles (2007)

### B 国内学会

#### (B-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. 河野 通明、谷村 進、尾崎 惠一、渡邊 一石 : Targeting the ERK signaling pathway in cancer therapy、第 65 回日本癌学会総会、横浜 (2007)

#### (B-b) 一般講演

1. 尾崎惠一, 小杉正生, 坂元利彰, 河野通明 : Effective chemotherapeutic strategies for the treatment of lung adenocarcinoma cells harboring EGFR mutation, 第 65 回日本癌学会総会, 横浜
2. 藤原雄介, 渡邊一石, 谷村進, 尾崎惠一, 河野通明: Blockade of the PI3K-Akt pathway selectively enhances induction of apoptosis by microtubule-destabilizing agents, 第 65 回日本癌学会総会, 横浜
3. 谷村 進、橋詰 淳哉、安永 昌広、河野 通明 : Anticancer drug induces the up-regulation of HspBP1 to antagonize the prosurvival function of Hsp70 in tumor cells、第 65 回日本癌学会総会、横浜 (2007)
4. 藤城 修平、牟禮 彰吾、谷村 進、河野 通明 : ERK-MAP キナーゼによる GEF-H1 の活性制御、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡 (2007)
5. 田中将人, 尾崎惠一, 河野通明: 低酸素環境下における癌細胞の抗癌剤耐性獲得の分子機構, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 福岡
6. 坂元利彰, 馬場伸幸, 尾崎惠一, 河野通明: HDAC 阻害剤と MEK 阻害剤の併用による細胞死誘導の分子機構, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 福岡
7. 安永 昌広、内山 綾、谷村 進、河野 通明 : チューブリン重合阻害剤と MEK 阻害剤の併用による細胞死誘導の分子機構、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡 (2007)
8. 橋詰 淳哉、瀬井 香奈子、後藤 愛依子、谷村 進、河野 通明 : SH3P2 は細胞運動を制御する分子である、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡 (2007)
9. 渡司 雅弘、黒崎 由希子、谷村 進、河野 通明 : Myosin1E は細胞形態の制御に関与する分子である、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡 (2007)
10. 積佳江, 尾崎惠一, 河野通明: PI3 キナーゼ/Akt 経路遮断剤とドキシソルビシンの併用による細胞死誘導増強—セラミドの関与, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 福岡

## 【研究費取得状況】

1. 細胞増殖シグナルを標的とした阻害分子の探索と応用 ; 文部科学省科学研究費・特定

## 領域研究

### 【学会役員等】

1. 日本生化学会、評議員
2. がん分子標的治療研究会、世話人
3. 日本薬学会、理事

### 【過去の研究業績総計】

|           |      |      |      |
|-----------|------|------|------|
| 原著論文 (欧文) | 72 編 | (邦文) | 0 編  |
| 総説 (欧文)   | 1 編  | (邦文) | 24 編 |
| 著書 (欧文)   | 2 編  | (邦文) | 9 編  |
| 紀要 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 5 編  |
| 特許        | 3 件  |      |      |

(講座) 分子創薬科学                      (研究室) 細胞制御学  
(氏名) 尾崎惠一                              (職名) 准教授

### 【研究テーマ】

1. 癌・脂肪細胞の増殖・分化制御機構に関する研究
2. シグナル遮断薬によるシグナル伝達病治療に関する研究
3. ヒストン脱アセチル化酵素阻害を基盤とした新規がん分子標的療法の開発
4. 低酸素環境下におけるがん細胞の悪性化に関する研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Y. Fujiwara, Y. Hosokawa, K. Watanabe, S. Tanimura, K. Ozaki and M. Kohno: Blockade of the phosphatidylinositol-3-kinase -Akt signaling pathway enhances induction of apoptosis by microtubule-destabilizing agents in tumor cells in which the pathway is constitutively activated, *Mol. Cancer Ther.*, **6**, 1133-1142 (2007). (IF: 5.137)
2. S. Tanimura, A. Hirano, J. Hashizume, M. Yasunaga, T. Kawabata, K. Ozaki and M. Kohno: Anticancer drugs upregulate HspBP1 and thereby antagonize the prosurvival function of Hsp70 in tumor cells, *J. Biol. Chem.*, **282**, 35430-35439 (2007). (IF: 5.808)

#### B 邦文

##### (B-b) 総説

1. 尾崎惠一: 細胞内シグナル伝達経路の遮断を基盤とした新規がん分子標的治療法の開発, *薬学雑誌*, **127**, 983-991 (2007).

### 【学会発表】

#### B 国内学会

##### (B-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. 河野通明, 谷村進, 尾崎惠一, 渡邊一石: Targeting the ERK signaling pathway in cancer therapy, 第 65 回日本癌学会総会, 横浜

##### (B-b) 一般講演

1. 尾崎惠一, 小杉正生, 坂元利彰, 河野通明: Effective chemotherapeutic strategies for the treatment of lung adenocarcinoma cells harboring EGFR mutation, 第 65 回日本癌学会総会, 横浜
2. 藤原雄介, 渡邊一石, 谷村進, 尾崎惠一, 河野通明: Blockade of the PI3K-Akt pathway selectively enhances induction of apoptosis by microtubule-destabilizing agents, 第 65 回日本癌学会総会, 横浜

3. 積佳江, 尾崎恵一, 河野通明: PI3キナーゼ/Akt 経路遮断剤とドキソルビシンの併用による細胞死誘導増強 セラミドの関与, 第24回日本薬学会九州支部大会, 福岡
4. 田中将人, 尾崎恵一, 河野通明: 低酸素環境下における癌細胞の抗癌剤耐性獲得の分子機構, 第24回日本薬学会九州支部大会, 福岡
5. 坂元利彰, 馬場伸幸, 尾崎恵一, 河野通明: HDAC 阻害剤と MEK 阻害剤の併用による細胞死誘導の分子機構, 第24回日本薬学会九州支部大会, 福岡

### 【研究費取得状況】

1. ヒストン脱アセチル化酵素阻害を基盤とした新規がん分子標的療法の開発;文部科学省 科学研究費 基盤研究(C)
2. シグナル伝達病としてのメタボリックシンドロームの発症メカニズムの解明とその新規治療戦略の確立;平成19年度 医科学応用研究財団 研究助成金

### 【過去の研究業績総計】

|           |      |      |      |
|-----------|------|------|------|
| 原著論文 (欧文) | 24 編 | (邦文) | 0 編  |
| 総説 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 2 編  |
| 著書 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 3 編  |
| 紀要 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 13 編 |
| 特許        | 0 件  |      |      |

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 細胞制御学

(氏名) 谷村 進

(職名) 助教

### 【研究テーマ】

1. ERK-MAP キナーゼ経路によるがん細胞運動浸潤調節の分子機構に関する研究
2. 細胞内シグナル伝達経路の選択的遮断を基盤としたがん分子標的治療法の開発
3. Heat Shock Protein 70 結合タンパク質 (HspBP1) の機能解析

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Fujiwara, Y., Hosokawa, Y., Watanabe, K., Tanimura, S., Ozaki, K. & Kohno, M. Blockade of the phosphatidylinositol 3-kinase-Akt signaling pathway enhances induction of apoptosis by microtubule-destabilizing agents in tumor cells in which the pathway is constitutively activated. *Mol. Cancer Ther.*, 6, 1133-1142, 2007. [IF: 5.137].
2. Kamachi, M., Aramaki, Y., Tanimura, S., Ichinose, K., Fujikawa, K., Iwamoto, N., Yoshizaki, A., Ida, H., Kawakami, A., Kohno, M. & Eguchi, K. Activation of protein phosphatase causes alternative splicing of tumor necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand (TRAIL): Potential effect on immune surveillance. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 360, 280-285, 2007. [IF: 2.855]
3. Matsuoka, A., Isama, K., Tanimura, S., Kohno, M. & Yamori, T. A novel candidate compound with urethane structure for anticancer drug development. *Curr. Drug Discov. Technol.*, 4, 69-76, 2007.
4. Tanimura, S., Hirano, A., Hashizume, J., Yasunaga, M., Kawabata, T., Ozaki, K. & Kohno, M. Anticancer drugs up-regulate HspBP1 and thereby antagonize the prosurvival function of Hsp70 in tumor cells. *J. Biol. Chem.*, 282, 35430-35439, 2007. [IF: 5.808]

### 【学会発表】

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

1. 安永 昌広、内山 綾、谷村 進、河野 通明：チューブリン重合阻害剤と MEK 阻害剤の併用による細胞死誘導の分子機構、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡 (2007)
2. 橋詰 淳哉、瀬井 香奈子、後藤 愛依子、谷村 進、河野 通明：SH3P2 は細胞運動を制御する分子である、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡 (2007)
3. 渡司 雅弘、黒崎 由希子、谷村 進、河野 通明：Myosin1E は細胞形態の制御に関与する分子である、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡 (2007)
4. 藤城 修平、牟禮 彰吾、谷村 進、河野 通明：ERK-MAP キナーゼによる GEF-H1 の活性制御、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡 (2007)
5. 谷村 進、橋詰 淳哉、安永 昌広、河野 通明：Anticancer drug induces the up-regulation of HspBP1 to antagonize the prosurvival function of Hsp70 in tumor cells、第 65 回日本癌学

会総会、横浜（2007）

6. 河野 通明、谷村 進、尾崎 恵一、渡邊 一石：Targeting the ERK signaling pathway in cancer therapy、第 65 回日本癌学会総会、横浜（2007）
7. 藤原 雄介、渡邊 一石、谷村 進、尾崎 恵一、河野 通明：Blockade of the PI3K-Akt pathway selectively enhances induction of apoptosis by microtubule-destabilizing agents、第 65 回日本癌学会総会、横浜（2007）

#### 【研究費取得状況】

1. ミオシン 1E は細胞形態の制御に関与する分子である；文部科学省科学研究費補助金・若手研究（B）
2. ERK-MAP キナーゼの細胞内局在制御と細胞運動；文部科学省科学研究費補助金・特定領域研究

#### 【過去の研究業績総計】

|          |      |      |     |
|----------|------|------|-----|
| 原著論文（欧文） | 15 編 | （邦文） | 0 編 |
| 総説（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 4 編 |
| 著書（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 0 編 |
| 紀要（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 0 編 |
| 特許       | 0 件  |      |     |

(講座) 分子創薬科学                      (研究室) 分子薬理学  
(氏名) 植田 弘師                      (職名) 教授

### 【研究テーマ】

1. 神経系受容体と G 蛋白質の情報伝達に関する研究
2. ストレスと神経細胞死および神経新生と関連遺伝子群のクローニング解析に関する研究
3. 痛みの分子薬理、分子生理学に関する研究
4. 脳に存在する新しい受容体と新しい内在性物質の探索、クローニングに関する研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Fujita R, Kiguchi N, UEDA H: LPA-mediated demyelination in ex vivo culture of dorsal root. *Neurochem Int* **50**(2): 351-5, 2007 (IF: 3.159)
2. Fujita R, UEDA H: Prothymosin- $\alpha$  prevents necrosis and apoptosis following stroke. *Cell Death Differ* **14**(10): 1839-42, 2007 (IF: 7.463)
3. M Matsumoto, W Xie, M Inoue, H UEDA: Evidence for the tonic inhibition of spinal pain by nicotinic cholinergic transmission through primary afferents. *Mol Pain* ([www.molecularpain.com](http://www.molecularpain.com)) **3**: 41, 2007 (2005年創刊)
4. Nagai J, Kurokawa M, Takeshima H, Kieffer BL, UEDA H: Circadian-Dependent Learning and Memory Enhancement in Nociceptin Receptor-Deficient Mice with a Novel KUROBOX Apparatus Using Stress-Free Positive Cue Task. *J Pharmacol Exp Ther* **321**(1): 195-201, 2007 (IF: 3.956)
5. UEDA H, Fujita R, Yoshida A, Matsunaga H, Ueda M: Identification of prothymosin- $\alpha$ 1, the necrosis-apoptosis switch molecule in cortical neuronal cultures. *J Cell Biol* **176**(6): 853-62, 2007 (IF: 10.152)

##### (B-b) 総説

1. 植田弘師, 植田睦美: がん性疼痛モデルとモルヒネの作用 (カラー図説), 日本臨床: 1月号特集がん緩和医療-現状と展望-, 2007
2. 井上 誠, 植田弘師: 神経傷害時の有髄 A 線維におけるトランスアクティベーション機構, *ペインクリニック*, 28 (7) 1013-1018, 2007
3. 植田弘師, 松永隼人: 13. 細胞内タンパク輸送, FGF-1 の Ca<sup>2+</sup>結合性運搬タンパク群との相互作用による非古典的遊離, *生体の科学*, タンパク質間相互作用, 医学書院, 58 (5) 454-456, 2007
4. 植田弘師, 松本みさき: 脱髄性神経因性疼痛における LPA の役割, *医学のあゆみ*, 223 (9) 674-680, 2007

##### (B-c) 著書

1. 植田弘師, 戸田一雄: 「やさしい痛み学」, pp1-171, ブレーン出版, 東京, 2007



2. 植田弘師：「麻薬性鎮痛薬」, NEW 薬理学改訂第5版, pp363-372, 南江堂, 東京, 2007

#### (B-d) 紀要

1. 植田弘師：術後神経障害性疼痛モデルによるモルヒネの効きにくい痛みの分子生物学的メカニズムに関する研究. がん患者に対する支持療法および緩和療法の技術の向上に関する研究, 平成18年度厚生労働省がん研究助成金, 分担研究報告, pp. 67-71, 2007
2. 植田弘師：関節リウマチの先端的治療に関する研究, 関節リウマチ及び線維筋痛症の寛解導入を目的とした新規医薬品の導入・開発及び評価に関する包括的研究, 平成18年度厚生労働科学研究費補助金, (免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業) 分担研究報告, pp. 36-39, 2007

#### 【学会発表】

##### A 国際学会

###### (A-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. Hiroshi UEDA: Molecular mechanisms of neuropathic pain. Opioids Past and Future: relevance to pain and addiction, Salamanca, Spain, 2007, Apr
2. Hiroshi UEDA: Identification of prothymosin- $\alpha$ 1, the necrosis-apoptosis switch molecule under the in vitro ischemia condition. The 5th International Symposium on Receptor Mechanisms, Signal Transduction and Drug Effects (IRS2007), Shizuoka, 2007, May

###### (A-b) 一般講演

1. Hiroshi UEDA, R. Fujita: Identification of prothymosin- $\alpha$ 1, the necrosis-apoptosis switch molecule under the in vitro ischemia condition. Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007.11
2. Ryosuke Fujita, H. UEDA: Prothymosin- $\alpha$ 1 prevents neuronal necrosis by reversing the decreased membrane localization of GLUT. Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007.11
3. Misaki Matsumoto, M. Inoue, H. UEDA: Tonic inhibition of spinal pain transmission through cholinergic primary afferent neurons. Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007.11
4. Kaori Mizota, H. UEDA: Quartz crystal microbalance (QCM) and fluorescence recovery after photobleaching (FRAP) analysis of neurosteroid-regulation of dendritic tubulin polymerization through MAP2 in hippocampal neurons. Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007.11
5. Weijiao Xie, M. Matsumoto, M. Inoue, H. UEDA: Evidence for Ab-fiber-mediated allodynia; novel appearance of pERK in spinal dorsal horn. Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007.11
6. Kazuhiro Takahama, R. Fujita, H. UEDA: Prothymosin- $\alpha$ 1 switches from an uncontrollable necrosis to a controllable apoptosis. Neuroscience 2007, San

Diego, California, 2007.11

7. Jun Nagai, H. UEDA: Nociceptin receptor, but not mu-opioid receptor-knockout mice show circadian-dependent learning and memory enhancement with a novel KUROBOX apparatus using stress-free positive cue task. Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007.11
8. Michiko Nishiyori, W. Xie, L. Ma, H. UEDA: The Specific Alteration of Rhythm of environmental Temperature (SART) stress as a model of generalized pain syndrome (or fibromyalgia). Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007.11
9. Lin Ma, M. Matsumoto, M. Inoue, H. UEDA: Evidence for Ab-fiber-mediated allodynia; Pharmacological switch of spinal synaptic transmission. Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007.11

## B 国内学会

### (B-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. 植田弘師: 線維筋痛症の痛みの分子メカニズムとその制御に向けて. 公開シンポジウム「線維筋痛症研究の進歩」. 財団法人日本リウマチ財団. 2007年2月, 東京
2. 藤田亮介, 植田弘師: 神経性ネクロシスの保護に働く細胞死モードスイッチ. 第127回日本薬学会年会, 2007年3月, 富山
3. 植田弘師: 慢性痛と鎮痛薬-その分子機構解明. 第29回日本麻酔・薬理学会, 2007年6月, 名古屋
4. 松本みさき, 植田弘師: 「神経因性疼痛のA $\beta$ 線維を介する過敏応答-脊髄後角における新たなERK1/2リン酸化の証明-」. 第29回日本疼痛学会, 2007年7月, 横浜
5. 松下洋輔, 井上誠, 植田弘師: PAGにおけるBDNFの果たすモルヒネ鎮痛耐性維持機構. 第28回鎮痛薬・オピオイドペプチドシンポジウム, 2007年8月, 札幌
6. Hiroshi Ueda, Ryouyuke Fujita, Akira Yoshida, Hayato Matsunaga, Mutsumi Ueda: Identification of prothymosin-alpha1, the necrosis-apoptosis switch molecule under the in vitro ischemia condition. Neuro2007 (第30回日本神経科学大会、第50回日本神経化学学会大会、第17回日本神経回路学会大会), 2007年9月, 横浜
7. 植田弘師, 西依倫子: 全身性疼痛症候群 (Generalized Pain Syndrome) としての線維筋痛症の動物実験モデル. 第1回線維筋痛症研究会, 2007年9月, 東京
8. 植田弘師: 疼痛の基礎医学. 「がん診療連携拠点病院における緩和ケア」シンポジウム, 2007年12月, 東京
9. 植田弘師, 藤田亮介: 脳虚血性神経ネクロシスの保護に働く prothymosin-alpha1 の発見. BMB2007 (第30回日本分子生物学会年会、第80回日本生化学学会大会), 2007年12月, 横浜

### (B-b) 一般講演

1. 植田弘師, 松本みさき: 神経因性疼痛のに特異的なニコチン鎮痛効果の分子機構研究- ChAT のノックダウンによる疼痛応答解析, 第29回日本疼痛学会, 2007年7月 (横浜)

2. Ryousuke Fujita, H. Ueda: Prothymosin- $\alpha$  prevents neuronal necrosis by reversing the decreased membrane localization of GLUT, Neuro2007(第30回日本神経科学大会、第50回日本神経化学学会大会、第17回日本神経回路学会大会). 2007年9月, 横浜
3. Kazuhiro Takahama, R. Fujita, H. Ueda: Prothymosin- $\alpha$  switches from an uncontrollable necrosis to a controllable apoptosis, Neuro2007(第30回日本神経科学大会、第50回日本神経化学学会大会、第17回日本神経回路学会大会). 2007年9月, 横浜
4. 藤田亮介, 植田弘師: 神経ネクロシス保護分子プロサイモシン $\alpha$ , 第60回日本薬理学会西南部会, 2007年11月(宮崎)
5. 松本みさき, 謝維嬌, 井上誠, 植田弘師: 末梢性アセチルコリン神経による内在性鎮痛機構, 第60回日本薬理学会西南部会, 2007年11月(宮崎)
6. 溝田香緒里, 植田弘師: ラット海馬神経細胞におけるグルコシルコイドによるMAP2を介する抑制性樹状突起伸展制御機構, 第60回日本薬理学会西南部会, 2007年11月(宮崎)
7. 高濱和弘, 藤田亮介, 植田弘師: マウス一過性中大脳動脈閉塞再灌流モデルにおけるプロサイモシン $\alpha$ の脳保護効果, 第60回日本薬理学会西南部会, 2007年11月(宮崎)
8. 早田知永, 高濱和弘, 藤田亮介, 植田弘師: 虚血脳に対するプロサイモシン $\alpha$ のネクロシス保護機構, 第60回日本薬理学会西南部会, 2007年11月(宮崎)

### 【研究費取得状況】

1. 脱髄性神経損傷に起因する難治性神経因性疼痛の治療標的分子の同定: 基盤研究S
  2. ストレス性精神疾患の可視化とナノメディシン: 特定領域研究
  3. 神経極性を形づくる微小管重合を制御する神経ステロイド: 特定領域研究
  4. 関節リウマチの先端的治療に関する研究: 慢性疼痛の分子伝達: 厚生労働省科学研究費補助金: 免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業
  5. ストレス性精神疾患における神経ステロイドの神経形態制御機構の研究: 特別研究員奨励費
  6. 慢性痛における可塑的神経回路の可視化と病態責任分子同定を通じた新しい治療戦略: 特別研究員奨励費
  7. 大学高度化推進経費: 痛み克服の国際的研究教育拠点の形成
- 他

### 【学会役員等】

1. 日本薬理学会評議員
2. 日本神経化学学会評議員
3. 日本生化学会評議員
4. 国際麻薬研究協議会(INRC)理事
5. 日本疼痛学会理事

### 【過去の研究業績総計】

|      |      |       |      |      |
|------|------|-------|------|------|
| 原著論文 | (欧文) | 155 編 | (邦文) | 1 編  |
| 総説   | (欧文) | 11 編  | (邦文) | 65 編 |
| 著書   | (欧文) | 6 編   | (邦文) | 30 編 |
| 紀要   | (欧文) | 18 編  | (邦文) | 0 編  |
| 特許   |      | 9 件   |      |      |

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 分子薬理学

(氏名) 井上 誠

(職名) 講師

### 【研究テーマ】

1. 慢性疼痛機序に関する研究
2. 麻薬耐性依形成機構に関する研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. M. Matsumoto, W. Xie, M. Inoue, H. Ueda. Evidence for the tonic inhibition of spinal pain by nicotinic cholinergic transmission through primary afferents. Mol Pain. 2007, 3:41 (unofficial IF 3.93)

##### (B-c) 著書

1. 井上誠、植田弘師、神経傷害時の有髄 A 線維におけるトランスアクティベーション機構、ペインクリニック 28, 1013-1018, 2007

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-b) 一般講演

1. Matsumoto M., Inoue M., Ueda H.: Tonic inhibition of spinal pain transmission through cholinergic primary afferent neurons., Program No. 509.5, Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007, 11
2. Ma L., Matsumoto M., Inoue, M, Ueda. H.: Evidence for Ab-fiber-mediated allodynia; Pharmacological switch of spinal synaptic transmission., Program No. 185.9, Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007, 11
3. Xie W., Matsumoto M., Inoue M., Ueda H.: Evidence for Ab-fiber-mediated allodynia; novel appearance of pERK in spinal dorsalhorn., Program No. 185.6, Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007, 11

#### B 国内学会

##### (B-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. 松下洋輔、井上 誠、植田弘師、PAG における BDNF の果たすモルヒネ鎮痛耐性維持機構、第 28 回鎮痛薬・オピオイドシンポジウム、2007 年 8 月(札幌)

##### (B-b) 一般講演

2. 松本みさき、謝維嬌、井上 誠、植田弘師: 末梢性アセチルコリン神経による内在性鎮痛機構、第 60 回日本薬理学会西南部会、2007 年 11 月 (宮崎)

### 【研究費取得状況】

1. 科学研究費補助金（若手研究(A)）神経因性疼痛原因分子リゾホスファチジン酸の産生と脊髄ミクログリア活性化機構の解明（代表：井上 誠）

### 【学会役員等】

1. 日本薬理学会評議委員

### 【過去の研究業績総計】

|          |      |      |      |
|----------|------|------|------|
| 原著論文（欧文） | 42 編 | （邦文） | 0 編  |
| 総説（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 18 編 |
| 著書（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 0 編  |
| 紀要（欧文）   | 2 編  | （邦文） | 0 編  |
| 特許       | 0 件  |      |      |

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 分子薬理学分野

(氏名) 藤田亮介

(職名) 助教

### 【研究テーマ】

1. 神経細胞死抑制効果を示す蛋白質の発見と脳卒中治療への応用に関する研究
2. 慢性疼痛における記憶（可塑性）機構の分子神経科学的研究
3. 神経極性とシナプス形態を調節する神経ステロイドとストレス性精神神経疾患に関する研究
4. ストレス性神経疾患を保護する内因性神経保護物質の探索に関する研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. R. Fujita and H. Ueda: Prothymosin- $\alpha$  prevents necrosis and apoptosis following stroke, *Cell Death Differ.* 14, 1839-42 (2007). (IF: 7.463)
2. H. Ueda, R. Fujita, A. Yoshida, H. Matsunaga and M. Ueda: Identification of prothymosin- $\alpha$ , the necrosis-apoptosis switch molecule in cortical neuronal cultures, *J. Cell Biol.* 176, 853-62 (2007). (IF: 10.152)
3. R. Fujita, N. Kiguchi and H. Ueda: LPA-mediated demyelination in ex vivo culture of dorsal root. *Neurochem Int.* 50, 351-5 (2007). (IF: 3.159)

##### (A-b) 総説

##### (A-c) 著書

##### (A-d) 紀要

#### B 邦文

##### (B-a) 原著論文

##### (B-b) 総説

##### (B-c) 著書

##### (B-d) 紀要

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. H. Ueda, R. FUJITA, A. Yoshida, H. Matsunaga, and M. Ueda: Identification of

prothymosin-alpha1, the necrosis-apoptosis switch molecule under the *in vitro* ischemia condition. 第5回国際受容体シンポジウム (IRS2007) , 2007.5.10, 静岡

#### (A-b) 一般講演

1. K. Takahama, R. FUJITA, H. Ueda: Prothymosin-alpha1 switches from an uncontrollable necrosis to a controllable apoptosis. Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007, 11
2. R. FUJITA, H. Ueda: Prothymosin-alpha1 prevents neuronal necrosis by reversing the decreased membrane localization of GLUT. Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007, 11
3. H. Ueda, R. FUJITA: Identification of prothymosin-alpha1, the necrosis-apoptosis switch molecule under the *in vitro* ischemia condition. Neuroscience 2007, San Diego, California, 2007, 11

### B 国内学会

#### (B-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. 藤田亮介, 植田弘師: 神経性ネクロシスの保護に働く細胞死モードスイッチ, 第127回日本薬学会年会, 2007年3月, 富山
2. H. Ueda, R. FUJITA, A. Yoshida, H. Matsunaga and M. Ueda: Identification of prothymosin-alpha1, the necrosis-apoptosis switch molecule under the *in vitro* ischemia condition. 第30回日本神経科学大会、第50回日本神経化学学会大会、第17回日本神経回路学会大会
3. 植田弘師, 藤田亮介: 脳虚血性神経ネクロシスの保護に働く prothymosin-alpha1 の発見, BMB2007 第30回日本分子生物学会年会、第80回日本生化学学会大会, 2007

#### (B-b) 一般講演

1. R. FUJITA and H. Ueda: Prothymosin-alpha1 prevents neuronal necrosis by reversing the decreased membrane localization of GLUT, Neuro2007(第30回日本神経科学大会、第50回日本神経化学学会大会、第17回日本神経回路学会大会). 2007年9月, 横浜
2. K. Takahama, R. FUJITA and H. Ueda: Prothymosin-alpha1 switches from an uncontrollable necrosis to a controllable apoptosis, Neuro2007(第30回日本神経科学大会、第50回日本神経化学学会大会、第17回日本神経回路学会大会). 2007年9月, 横浜
3. 藤田亮介, 植田弘師: 神経ネクロシス保護分子プロサイモシン $\alpha$ 、第60回日本薬理学会西南部会、2007年11月(宮崎)
4. 高濱和弘, 藤田亮介, 植田弘師: マウス一過性中大脳動脈閉塞再灌流モデルにおけるプロサイモシン $\alpha$ の脳保護効果、第60回日本薬理学会西南部会、2007年11月(宮崎)



5. 早田知永、高濱和弘、藤田亮介、植田弘師：虚血脳に対するプロサイモシン $\alpha$ のネクローシス保護機構、第60回日本薬理学会西南部会、2007年11月（宮崎）

**【特許】**

**【研究費取得状況】**

1. 海洋微生物ライブラリー由来の神経性ネクローシス抑制活性を有する低分子物質の探索:若手研究B

**【学会役員等】**

**【過去の研究業績総計】**

|          |      |      |     |
|----------|------|------|-----|
| 原著論文（欧文） | 18 編 | （邦文） | 0 編 |
| 総説（欧文）   | 1 編  | （邦文） | 1 編 |
| 著書（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 0 編 |
| 紀要（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 0 編 |
| 特許       | 0 件  |      |     |

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 薬化学

(氏名) 藤田佳平衛

(職名) 教授

### 【研究テーマ】

1. 人工酵素・レセプターの創製と応用
2. 分子認識の物理化学
3. 直鎖状・環状オリゴ糖の新合成法の開発

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. M. Fukudome, K. Shimosaki, K. Koga, D.-Q. Yuan, K. Fujita: Selective synthesis and ester cleavage property of 3<sup>A</sup>, 2<sup>B</sup>-anhydro-3<sup>B</sup>-deoxy-3<sup>B</sup>-thio- $\beta$ -cyclodextrin, *Tetrahedron Lett.* **48** (42), 7493-7497 (2007). (IF:2.509)
2. M. Fukudome, T. Onizuka, S. Kawamura, D.-Q. Yuan, K. Fujita: Selective functionalization of  $\beta$ -cyclodextrin: efficient conversions of 2,3-alloepoxy pyranosides to 2,3-mannoepithiopyranosides, *Tetrahedron Lett.* **48** (38), 6665-6668 (2007). (IF:2.509)
3. D.-Q. Yuan, J. Lu, M. Atsumi, J.-M. Yan, M. Kai, K. Fujita: Cerium complexes of cyclodextrin dimers as efficient catalysts for luminol chemiluminescence reactions, *Org. Biomol. Chem.* **5** (18), 2932-2939 (2007). (IF:2.874)
4. M. Fukudome, K. Yoshikawa, K. Koga, D.-Q. Yuan, K. Fujita: Selective modification of  $\beta$ -cyclodextrin: An unexpected tandem reaction enables the cross-linking of C2<sup>A</sup> and C2<sup>B</sup> via a sulfur atom, *Chem. Commun.* (30), 3157-3159 (2007). (IF:4.521)
5. D.-Q. Yuan, Y. Kitagawa, K. Aoyama, T. Douke, M. Fukudome, K. Fujita: Imidazolyl cyclodextrins: Artificial serine proteases enabling regiospecific reactions, *Angew. Chem. Int. Ed.* **46** (26), 5024-5027 (2007). (IF:10.232)
6. D.-Q. Yuan, A. Izuka, M. Fukudome, M.V. Rekharsky, Y. Inoue, K. Fujita: Heptakis(6-deoxy-6-guanidino)- $\beta$ -cyclodextrin: an artificial model for mitochondrial ADP/ATP carrier, *Tetrahedron Lett.* **48** (19), 3479-3483 (2007). (IF:2.509)
7. H. Yu, Y. Makino, M. Fukudome, R.-G. Xie, D.-Q. Yuan, K. Fujita: Hetero-bifunctional  $\gamma$ -cyclodextrins having dansylcysteine and tosyl groups at two adjacent sugar units: synthesis and determination of regio-chemistry, *Tetrahedron Lett.* **48** (18), 3267-3271 (2007). (IF:2.509)
8. D.-Q. Yuan, Y. Zhao, M. Fukudome, K. Fujita: Coumarin-conjugated cyclodextrins: Remarkable enhancement of the chemical-to-light energy transfer efficiency, *J. Incl. Phenom. Macrocycl Chem.* **57** (1-4), 125-129 (2007). (IF:1.251)
9. D.-Q. Yuan, K. Koga, I. Kouno, T. Fujioka, M. Fukudome, K. Fujita: The first topologically controlled synthesis of doubly bridged  $\beta$ -cyclodextrin dimers, *Chem.*

*Commun.* (8), 828-830 (2007). (IF:4.521)

10. D.-Q. Yuan, Y. Kitagawa, M. Fukudome, K. Fujita: A Vector-Selective Reaction Enables Efficient Construction of Specific Topology upon Primary Side of  $\beta$ -Cyclodextrin. *Org. Lett.* **9**(22), 4591-4594 (2007). (IF:4.659)

## 【学会発表】

### B 国内学会

#### (B-b) 一般講演

1. 北川由美香, 青山恵典, 道家利彦, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: イミダゾリルシクロデキストリンの位置特異的スルホニル化におけるイミダゾリル基の触媒効果, 日本薬学会第127年会講演要旨集, 29T-pm09, 富山 (2007)
2. 福留誠, 松島綾, 袁徳其, 藤田佳平衛:  $\beta$ -シクロデキストリン二級水酸基側へテロ三官能化:  $2^G, 3^G$ -mannoepithio- $3^A$ -N<sub>3</sub>- $3^A$ deoxy-*altro*- $\beta$ -CD の合成, 日本薬学会第127年会講演要旨集, 30P2-pm058, 富山 (2007)
3. 内藤潤, 吉川一規, 杉本祐士, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: シクロデキストリンの  $\alpha$ -1,4-結合の位置特異的な1ヶ所開裂, 日本薬学会第127年会講演要旨集, 30P2-pm059, 富山 (2007)
4. 下崎香, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 変形空洞を持つチオ- $\beta$ -シクロデキストリン: 合成・構造決定およびニトロフェニルアセテート分解活性の *m/p* 選択性, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P11, 鳥取 (2007)
5. 河村聡志, 鬼塚俊行, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: ヘテロ三員環を合成原料としたヘテロ二官能化CDの合成, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P12, 鳥取 (2007)
6. 田中夏美, Yue-wei Zhao, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: ピレン修飾CDによる過シュウ酸エステル化学発光の高効率化, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P60, 鳥取 (2007)
7. 道家利彦, 吉川一規, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: パーマンノエポキシシクロデキストリンの効率的 *one-pot* 合成法の開発, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P66, 鳥取 (2007)
8. 内藤潤, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 修飾シクロデキストリンの  $\alpha$ -1,4-結合の位置特異的な1ヶ所開裂, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P67, 鳥取 (2007)
9. 福留誠, 吉川一規, 杉本祐士, 袁徳其, 藤田佳平衛: CD-2-O-ジスルホナートの選択的モノエポキシ化を用いたCD二級水酸基側へテロ官能化, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P70, 鳥取 (2007)
10. 牧野裕司, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛:  $\gamma$ -CD二量体Ce<sup>IV</sup>錯体によるイソルミノール化学発光の増感効果, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, A7, 鳥取 (2007)
11. 北川由美香, 牧野裕司, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 立体構造を制御した6-(N-dansyl-cysteine)-capped-CDの合成と分子認識能, 第25回シクロデキストリンシ

- ンポジウム講演要旨集, A8, 鳥取 (2007)
12. 福留誠, 白谷智宣, 野上靖純, 袁徳其, 藤田佳平衛: シクロデキストリンからのシクロマンニン合成, 第 33 回反応と合成の進歩シンポジウム発表要旨, P137, 長崎 (2007)
  13. 北川由美香, 青山恵典, 道家利彦, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛:  $\beta$ -シクロデキストリンの一級水酸基側における特異的 [1, 22] 遠隔官能化, 第 33 回反応と合成の進歩シンポジウム発表要旨, P128, 長崎 (2007)
  14. 河村聡志, 鬼塚俊行, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: ヘテロ三員環の開環反応を利用したヘテロ二官能化 CD の合成, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-15, 福岡 (2007)
  15. 北川由美香, 牧野裕司, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛:  $\beta$ -シクロデキストリンの一級水酸基側におけるベクトル選択的反応の開発, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-16, 福岡 (2007)
  16. 下崎香, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 変形空洞を持つチオ- $\beta$ -シクロデキストリンの選択的合成およびニトロフェニルアセテート分解における m/p 選択性, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-17, 福岡 (2007)
  17. 内藤潤, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: シクロデキストリン誘導体を原料とした直鎖糖の合成:  $\alpha$ -1, 4-結合の位置特異的 1 ヶ所開裂, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-18, 福岡 (2007)
  18. 田中夏美, Yue-wei Zhao, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 分子認識型ピレン誘導体を用いる過シュウ酸エステル化学発光の高効率化, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-19, 福岡 (2007)
  19. 道家利彦, 吉川一規, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: シクロデキストリンの新規 2-スルホニル化法によるパーマンノエポキシ体の one-pot 合成, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-20, 福岡 (2007)
  20. 福留誠, 吉川一規, 古賀和隆, 袁徳其, 藤田佳平衛: 選択的  $\beta$ -CD 修飾: 分子内タンデム反応による 2A 及び 2B 炭素の S 架橋, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-21, 福岡 (2007)

## 【学会役員等】

1. シクロデキストリン学会評議員

## 【過去の研究業績総計】

|           |       |      |     |
|-----------|-------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 155 編 | (邦文) | 7 編 |
| 総説 (欧文)   | 0 編   | (邦文) | 8 編 |
| 著書 (欧文)   | 4 編   | (邦文) | 0 編 |
| 紀要 (欧文)   | 0 編   | (邦文) | 0 編 |
| 特許        | 0 件   |      |     |

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 薬化学

(氏名) 袁徳其

(職名) 准教授

### 【研究テーマ】

1. 環状オリゴ糖の新合成法の開発
2. 人工酵素・レセプターの創製と応用
3. 超分子化学発光

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. M. Fukudome, K. Shimosaki, K. Koga, D.-Q. Yuan, K. Fujita: Selective synthesis and ester cleavage property of 3<sup>A</sup>, 2<sup>B</sup>-anhydro-3<sup>B</sup>-deoxy-3<sup>B</sup>-thio- $\beta$ -cyclodextrin, *Tetrahedron Lett.* **48** (42), 7493-7497 (2007). (IF:2.509)
2. M. Fukudome, T. Onizuka, S. Kawamura, D.-Q. Yuan, K. Fujita: Selective functionalization of  $\beta$ -cyclodextrin: efficient conversions of 2,3-alloepoxy pyranosides to 2,3-mannoepithiopyranosides, *Tetrahedron Lett.* **48** (38), 6665-6668 (2007). (IF:2.509)
3. D.-Q. Yuan, J. Lu, M. Atsumi, J.-M. Yan, M. Kai, K. Fujita: Cerium complexes of cyclodextrin dimers as efficient catalysts for luminol chemiluminescence reactions, *Org. Biomol. Chem.* **5** (18), 2932-2939 (2007). (IF:2.874)
4. M. Fukudome, K. Yoshikawa, K. Koga, D.-Q. Yuan, K. Fujita: Selective modification of  $\beta$ -cyclodextrin: An unexpected tandem reaction enables the cross-linking of C2<sup>A</sup> and C2<sup>B</sup> via a sulfur atom, *Chem. Commun.* (30), 3157-3159 (2007). (IF:4.521)
5. D.-Q. Yuan, Y. Kitagawa, K. Aoyama, T. Douke, M. Fukudome, K. Fujita: Imidazolyl cyclodextrins: Artificial serine proteases enabling regiospecific reactions, *Angew. Chem. Int. Ed.* **46** (26), 5024-5027 (2007). (IF:10.232)
6. D.-Q. Yuan, A. Izuka, M. Fukudome, M.V. Rekharsky, Y. Inoue, K. Fujita: Heptakis(6-deoxy-6-guanidino)- $\beta$ -cyclodextrin: an artificial model for mitochondrial ADP/ATP carrier, *Tetrahedron Lett.* **48** (19), 3479-3483 (2007). (IF:2.509)
7. H. Yu, Y. Makino, M. Fukudome, R.-G. Xie, D.-Q. Yuan, K. Fujita: Hetero-bifunctional  $\gamma$ -cyclodextrins having dansylcysteine and tosyl groups at two adjacent sugar units: synthesis and determination of regio-chemistry, *Tetrahedron Lett.* **48** (18), 3267-3271 (2007). (IF:2.509)
8. D.-Q. Yuan, Y. Zhao, M. Fukudome, K. Fujita: Coumarin-conjugated cyclodextrins: Remarkable enhancement of the chemical-to-light energy transfer efficiency, *J. Incl. Phenom. Macrocycl Chem.* **57** (1-4), 125-129 (2007). (IF:1.251)
9. D.-Q. Yuan, K. Koga, I. Kouno, T. Fujioka, M. Fukudome, K. Fujita: The first topologically controlled synthesis of doubly bridged  $\beta$ -cyclodextrin dimers, *Chem.*

*Commun.* (8), 828-830 (2007). (IF:4.521)

10. D.-Q. Yuan, Y. Kitagawa, M. Fukudome, K. Fujita: A Vector-Selective Reaction Enables Efficient Construction of Specific Topology upon Primary Side of  $\beta$ -Cyclodextrin. *Org. Lett.* **9**(22), 4591-4594 (2007). (IF:4.659)

## 【学会発表】

### A 国際学会

#### (A-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. De-Qi Yuan: Functional Cyclodextrin: Selective Syntheses and Molecular Recognition, 上海医科大学創立 80 周年記念式典 薬学院長フォーラム, 上海 9/29 (2007)

### B 国内学会

#### (B-b) 一般講演

1. 北川由美香, 青山恵典, 道家利彦, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: イミダゾリルシクロデキストリンの位置特異的スルホニル化におけるイミダゾリル基の触媒効果, 日本薬学会第 127 年会講演要旨集, 29T-pm09, 富山 (2007)
2. 福留誠, 松島綾, 袁徳其, 藤田佳平衛:  $\beta$ -シクロデキストリン二級水酸基側へテロ三官能化:  $2^G, 3^G$ -mannoepithio- $3^A$ - $N_3$ - $3^A$ deoxy-*altro*- $\beta$ -CD の合成, 日本薬学会第 127 年会講演要旨集, 30P2-pm058, 富山 (2007)
3. 内藤潤, 吉川一規, 杉本祐士, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: シクロデキストリンの  $\alpha$ -1,4-結合の位置特異的な 1ヶ所開裂, 日本薬学会第 127 年会講演要旨集, 30P2-pm059, 富山 (2007)
4. 下崎香, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 変形空洞を持つチオ- $\beta$ -シクロデキストリン: 合成・構造決定およびニトロフェニルアセテート分解活性の  $m/p$  選択性, 第 25 回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P11, 鳥取 (2007)
5. 河村聡志, 鬼塚俊行, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: ヘテロ三員環を合成原料としたヘテロ二官能化 CD の合成, 第 25 回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P12, 鳥取 (2007)
6. 田中夏美, Yue-wei Zhao, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: ピレン修飾 CD による過シユウ酸エステル化学発光の高効率化, 第 25 回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P60, 鳥取 (2007)
7. 道家利彦, 吉川一規, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: パーマンノエポキシシクロデキストリンの効率的 one-pot 合成法の開発, 第 25 回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P66, 鳥取 (2007)
8. 内藤潤, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 修飾シクロデキストリンの  $\alpha$ -1,4-結合の位置特異的な 1ヶ所開裂, 第 25 回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P67, 鳥取 (2007)
9. 福留誠, 吉川一規, 杉本祐士, 袁徳其, 藤田佳平衛: CD-2-O-ジスルホナートの選択

- 的モノエポキシ化を用いた CD 二級水酸基側へテロ官能化, 第 25 回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P70, 鳥取 (2007)
10. 牧野裕司, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛:  $\gamma$ -CD 二量体  $Ce^{IV}$  錯体によるイソルミノール化学発光の増感効果, 第 25 回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, A7, 鳥取 (2007)
  11. 北川由美香, 牧野裕司, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 立体構造を制御した 6-(N-dansyl-cysteine)-capped-CD の合成と分子認識能, 第 25 回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, A8, 鳥取 (2007)
  12. 福留誠, 白谷智宣, 野上靖純, 袁徳其, 藤田佳平衛: シクロデキストリンからのシクロマンニン合成, 第 33 回反応と合成の進歩シンポジウム発表要旨, P137, 長崎 (2007)
  13. 北川由美香, 青山恵典, 道家利彦, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛:  $\beta$ -シクロデキストリンの一級水酸基側における特異的 [1, 22] 遠隔官能化, 第 33 回反応と合成の進歩シンポジウム発表要旨, P128, 長崎 (2007)
  14. 河村聡志, 鬼塚俊行, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: ヘテロ三員環の開環反応を利用したヘテロ二官能化 CD の合成, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-15, 福岡 (2007)
  15. 北川由美香, 牧野裕司, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛:  $\beta$ -シクロデキストリンの一級水酸基側におけるベクトル選択的反応の開発, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-16, 福岡 (2007)
  16. 下崎香, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 変形空洞を持つチオ- $\beta$ -シクロデキストリンの選択的合成およびニトロフェニルアセテート分解における m/p 選択性, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-17, 福岡 (2007)
  17. 内藤潤, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: シクロデキストリン誘導体を原料とした直鎖糖の合成:  $\alpha$ -1, 4-結合の位置特異的 1 ヶ所開裂, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-18, 福岡 (2007)
  18. 田中夏美, Yue-wei Zhao, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 分子認識型ピレン誘導体を用いる過シュウ酸エステル化学発光の高効率化, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-19, 福岡 (2007)
  19. 道家利彦, 吉川一規, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: シクロデキストリンの新規 2-スルホニル化法によるパーマンノエポキシ体の one-pot 合成, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-20, 福岡 (2007)
  20. 福留誠, 吉川一規, 古賀和隆, 袁徳其, 藤田佳平衛: 選択的  $\beta$ -CD 修飾: 分子内タンデム反応による 2A 及び 2B 炭素の S 架橋, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-21, 福岡 (2007)

### 【研究費取得状況】

1. 超分子化学発光; 日本学術振興会科学研究費 基盤研究(B)

**【過去の研究業績総計】**

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| 原著論文 | (欧文) | 62 編 | (漢文) | 13 編 |
| 総説   | (欧文) | 0 編  | (漢文) | 4 編  |
| 著書   | (欧文) | 0 編  | (邦文) | 0 編  |
| 紀要   | (欧文) | 0 編  | (邦文) | 0 編  |
| 特許   |      | 0 件  |      |      |



(講座) 分子創薬科学

(研究室) 薬化学

(氏名) 福留誠

(職名) 助教

### 【研究テーマ】

1. 人工酵素・レセプターの創製と応用
2. 分子認識の物理化学
3. 直鎖状・環状オリゴ糖の新合成法の開発

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. M. Fukudome, K. Shimosaki, K. Koga, D.-Q. Yuan, K. Fujita: Selective synthesis and ester cleavage property of 3<sup>A</sup>, 2<sup>B</sup>-anhydro-3<sup>B</sup>-deoxy-3<sup>B</sup>-thio- $\beta$ -cyclodextrin, *Tetrahedron Lett.* **48** (42), 7493-7497 (2007). (IF:2.509)
2. M. Fukudome, T. Onizuka, S. Kawamura, D.-Q. Yuan, K. Fujita: Selective functionalization of  $\beta$ -cyclodextrin: efficient conversions of 2,3-alloepoxy pyranosides to 2,3-mannoepithiopyranosides, *Tetrahedron Lett.* **48** (38), 6665-6668 (2007). (IF:2.509)
3. D.-Q. Yuan, J. Lu, M. Atsumi, J.-M. Yan, M. Kai, K. Fujita: Cerium complexes of cyclodextrin dimers as efficient catalysts for luminol chemiluminescence reactions, *Org. Biomol. Chem.* **5** (18), 2932-2939 (2007). (IF:2.874)
4. M. Fukudome, K. Yoshikawa, K. Koga, D.-Q. Yuan, K. Fujita: Selective modification of  $\beta$ -cyclodextrin: An unexpected tandem reaction enables the cross-linking of C2<sup>A</sup> and C2<sup>B</sup> via a sulfur atom, *Chem. Commun.* (30), 3157-3159 (2007). (IF:4.521)
5. D.-Q. Yuan, Y. Kitagawa, K. Aoyama, T. Douke, M. Fukudome, K. Fujita: Imidazolyl cyclodextrins: Artificial serine proteases enabling regiospecific reactions, *Angew. Chem. Int. Ed.* **46** (26), 5024-5027 (2007). (IF:10.232)
6. D.-Q. Yuan, A. Izuka, M. Fukudome, M.V. Rekharsky, Y. Inoue, K. Fujita: Heptakis(6-deoxy-6-guanidino)- $\beta$ -cyclodextrin: an artificial model for mitochondrial ADP/ATP carrier, *Tetrahedron Lett.* **48** (19), 3479-3483 (2007). (IF:2.509)
7. H. Yu, Y. Makino, M. Fukudome, R.-G. Xie, D.-Q. Yuan, K. Fujita: Hetero-bifunctional  $\gamma$ -cyclodextrins having dansylcysteine and tosyl groups at two adjacent sugar units: synthesis and determination of regio-chemistry, *Tetrahedron Lett.* **48** (18), 3267-3271 (2007). (IF:2.509)
8. D.-Q. Yuan, Y. Zhao, M. Fukudome, K. Fujita: Coumarin-conjugated cyclodextrins: Remarkable enhancement of the chemical-to-light energy transfer efficiency, *J. Incl. Phenom. Macrocycl Chem.* **57** (1-4), 125-129 (2007). (IF:1.251)
9. D.-Q. Yuan, K. Koga, I. Kouno, T. Fujioka, M. Fukudome, K. Fujita: The first topologically controlled synthesis of doubly bridged  $\beta$ -cyclodextrin dimers, *Chem.*

*Commun.* (8), 828-830 (2007). (IF:4.521)

10. D.-Q. Yuan, Y. Kitagawa, M. Fukudome, K. Fujita: A Vector-Selective Reaction Enables Efficient Construction of Specific Topology upon Primary Side of  $\beta$ -Cyclodextrin. *Org. Lett.* **9**(22), 4591-4594 (2007). (IF:4.659)

## 【学会発表】

### B 国内学会

#### (B-b) 一般講演

1. 北川由美香, 青山恵典, 道家利彦, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: イミダゾリルシクロデキストリンの位置特異的スルホニル化におけるイミダゾリル基の触媒効果, 日本薬学会第127年会講演要旨集, 29T-pm09, 富山 (2007)
2. 福留誠, 松島綾, 袁徳其, 藤田佳平衛:  $\beta$ -シクロデキストリン二級水酸基側へテロ三官能化:  $2^G, 3^G$ -mannoepithio- $3^A$ -N<sub>3</sub>- $3^A$ deoxy-*altro*- $\beta$ -CD の合成, 日本薬学会第127年会講演要旨集, 30P2-pm058, 富山 (2007)
3. 内藤潤, 吉川一規, 杉本祐士, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: シクロデキストリンの  $\alpha$ -1,4-結合の位置特異的な1ヶ所開裂, 日本薬学会第127年会講演要旨集, 30P2-pm059, 富山 (2007)
4. 下崎香, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 変形空洞を持つチオ- $\beta$ -シクロデキストリン: 合成・構造決定およびニトロフェニルアセテート分解活性の *m/p* 選択性, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P11, 鳥取 (2007)
5. 河村聡志, 鬼塚俊行, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: ヘテロ三員環を合成原料としたヘテロ二官能化CDの合成, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P12, 鳥取 (2007)
6. 田中夏美, Yue-wei Zhao, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: ピレン修飾CDによる過シュウ酸エステル化学発光の高効率化, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P60, 鳥取 (2007)
7. 道家利彦, 吉川一規, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: パーマンノエポキシシクロデキストリンの効率的 *one-pot* 合成法の開発, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P66, 鳥取 (2007)
8. 内藤潤, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 修飾シクロデキストリンの  $\alpha$ -1,4-結合の位置特異的な1ヶ所開裂, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P67, 鳥取 (2007)
9. 福留誠, 吉川一規, 杉本祐士, 袁徳其, 藤田佳平衛: CD-2-O-ジスルホナートの選択的モノエポキシ化を用いたCD二級水酸基側へテロ官能化, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, P70, 鳥取 (2007)
10. 牧野裕司, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛:  $\gamma$ -CD二量体Ce<sup>IV</sup>錯体によるイソルミノール化学発光の増感効果, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, A7, 鳥取 (2007)
11. 北川由美香, 牧野裕司, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 立体構造を制御した6-(N-dansyl-cysteine)-capped-CDの合成と分子認識能, 第25回シクロデキストリンシ

- ンポジウム講演要旨集, A8, 鳥取 (2007)
12. 福留誠, 白谷智宣, 野上靖純, 袁徳其, 藤田佳平衛: シクロデキストリンからのシクロマンニン合成, 第 33 回反応と合成の進歩シンポジウム発表要旨, P137, 長崎 (2007)
  13. 北川由美香, 青山恵典, 道家利彦, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛:  $\beta$ -シクロデキストリンの一級水酸基側における特異的 [1, 22] 遠隔官能化, 第 33 回反応と合成の進歩シンポジウム発表要旨, P128, 長崎 (2007)
  14. 河村聡志, 鬼塚俊行, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: ヘテロ三員環の開環反応を利用したヘテロ二官能化 CD の合成, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-15, 福岡 (2007)
  15. 北川由美香, 牧野裕司, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛:  $\beta$ -シクロデキストリンの一級水酸基側におけるベクトル選択的反応の開発, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-16, 福岡 (2007)
  16. 下崎香, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 変形空洞を持つチオ- $\beta$ -シクロデキストリンの選択的合成およびニトロフェニルアセテート分解における m/p 選択性, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-17, 福岡 (2007)
  17. 内藤潤, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: シクロデキストリン誘導体を原料とした直鎖糖の合成:  $\alpha$ -1, 4-結合の位置特異的 1 ヶ所開裂, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-18, 福岡 (2007)
  18. 田中夏美, Yue-wei Zhao, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: 分子認識型ピレン誘導体を用いる過シュウ酸エステル化学発光の高効率化, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-19, 福岡 (2007)
  19. 道家利彦, 吉川一規, 福留誠, 袁徳其, 藤田佳平衛: シクロデキストリンの新規 2-スルホン化法によるパーマンノエポキシ体の one-pot 合成, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-20, 福岡 (2007)
  20. 福留誠, 吉川一規, 古賀和隆, 袁徳其, 藤田佳平衛: 選択的  $\beta$ -CD 修飾: 分子内タンデム反応による 2A 及び 2B 炭素の S 架橋, 第 24 回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, 2C-21, 福岡 (2007)

### 【研究費取得状況】

1. 分子認識における新規結合サイト: シクロアリン、シクロマンニンとその誘導体創製; 日本学術振興会科学研究費 若手研究 (B)

### 【過去の研究業績総計】

|           |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 29 編 | (邦文) | 0 編 |
| 総説 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 著書 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 紀要 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 特許        | 0 件  |      |     |

(講座) 分子創薬科学 (研究室) 薬品製造化学  
(氏名) 畑山 範 (職名) 教授

### 【研究テーマ】

1. 新規合成反応剤の開発研究
2. 効率的有機分子構築法の開発研究
3. 生理活性天然物の合成研究
4. ビタミンD化合物の合成研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. S. Hatakeyama, S. Nagashima, N. Imai, K. Takahashi, J. Ishihara, A. Sugita, T. Nihei, H. Saito, F. Takahashi, N. Kubodera: Synthesis and biological evaluation of a 3-positon epimer of  $1\alpha, 25$ -dihydroxy- $2\beta$ -(3-hydroxypropoxy)vitamin  $D_3$  (ED-71), *J. Steroid Biochem.*, **103**, 222-226 (2007). (IF: 2.825)
2. M.F.A. Amer, K. Takahashi, J. Ishihara, S. Hatakeyama: Total synthesis of citrafungin A, *Heterocycles* **72**, 181-185 (2007). (IF: 1.077)
3. A. Fujiyama, M. Kaneko, K. Takahashi, J. Ishihara, S. Hatakeyama, N. Kubodera: Synthesis of 1,3-diepi-ED-71, a biologically important diastereomer of  $1\alpha, 25$ -dihydroxy- $2\beta$ -(3-hydroxypropoxy)vitamin  $D_3$  (ED-71), *Heterocycles*, **71**, 2263-2271 (2007). (IF: 1.077)
4. E. O. Onyango, J. Tsurumoto, N. Imai, K. Takahashi, J. Ishihara, S. Hatakeyama: Total synthesis of neooxazolomycin, *Angew. Chem. Int. Ed.*, **46**, 6703-6705 (2007). (IF: 10.232)
5. K. Takahashi, T. Matsumura, J. Ishihara, S. Hatakeyama: A highly stereocontrolled total synthesis of dysiherbaine, *Chem. Commun.*, 4158-4160 (2007). (IF: 4.521)

##### (B-c) 著書

1. 創薬をめざす有機合成戦略 (宍戸宏造・新藤 充 編): 第9章 ビタミン $D_3$ 誘導体の合成、化学同人、2007.

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-a) 招待講演

1. S. Hatakeyama:  $\beta$ -Isocupreidine-Catalyzed Baylis-Hillman Reaction, International Conference On Asymmetric Organocatalysis, Otsu, Japan, May 28-29 (2007).
2. S. Hatakeyama: Cincona Alkaloid-catalyzed Asymmetric Baylis-Hillman Reaction Governed by Hydrogen Bonding, The 18th Joint Seminar of the Kyushu Branch of the Chemical Society of Japan and the Busan Branch of the Korean Chemical Society,

Kita-Kyushu, Japan, May 31 (2007).

3. S. Hatakeyama:  $\beta$ -Isocupreidine-catalyzed Asymmetric Baylis-Hillman Reaction, 2007 International Symposium on Catalysis and Fine Chemicals (C&FC2007), Singapore, December 17-21 (2007).

## B 国内学会

### (B-a) 招待講演

1. 畑山 範：高度置換アルカロイドの合成：その発想と展開：徳島文理大学大学院ハイテク・リサーチセンター講演会、徳島、平成 19 年 12 月 15 日。

### (B-b) 一般講演

1. 松村貴志、高橋圭介、石原 淳、畑山 範：Dysiherbaine の高立体選択的合成研究：日本薬学会第 127 年会、富山、平成 19 年 3 月 (2007)。
2. 西野幸宏、高橋圭介、石原 淳、畑山 範：昆虫摂食阻害剤アザジラクチンの合成研究：日本薬学会第 127 年会、富山、平成 19 年 3 月 (2007)。
3. 高橋圭介、原口那津美、石原 淳、畑山 範：カイトセファリンの合成研究：日本薬学会第 127 年会、富山、平成 19 年 3 月 (2007)。
4. Evans Otieno Onyango、今井直子、鶴本穰治、高橋圭介、石原 淳、畑山 範：ネオオキサゾロマイシンの全合成：日本薬学会第 127 年会、富山、平成 19 年 3 月 (2007)。
5. 緑 美智子、高橋圭介、石原 淳、畑山 範：シリカゲルが引き起こす新規 Conia-エン反応に基づくサリノスポラミド A の合成研究、第 17 回万有福岡シンポジウム、福岡、5 月 (2007)。
6. 高橋圭介、緑 美智子、石原 淳、畑山 範：Conia-ene 型反応に基づく新規「ラクタム構築法：Salinosporamide A と Neooxazolomycin の合成、第 49 回天然有機化合物討論会、札幌、9 月 (2007)。
7. 高橋圭介、松村貴志、石原 淳、畑山 範：Dysiherbaine の効率的立体制御合成、第 33 回反応と合成の進歩シンポジウム、長崎、11 月 (2007)。
8. 今井直子、Evans Otieno Onyango、鶴本穰治、高橋圭介、石原 淳、畑山 範：抗腫瘍抗生物質オキサゾロマイシン類の全合成研究、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡、12 月 (2007)。
9. 緑 美智子、川野 桂、高橋圭介、石原 淳、畑山 範：Conia-ene 型反応を基軸とする新規ラクタム構築法の開発、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡、12 月 (2007)。
10. 芝原攝也、藤野正堂、高橋圭介、石原 淳、畑山 範：Phoslactomycin B の合成研究、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡、12 月 (2007)。
11. 近藤 維志、高橋 圭介、石原 淳、畑山 範：Marinomycin A の合成研究：第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡、12 月 (2007)。

### 【研究費取得状況】

1. 特異な細胞機能制御活性を有する創薬リード天然物の高効率合成、基盤研究(A) (代表)
2.  $\alpha$ -ケトエステルを基質とする効率的置換クエン酸不斉構築法の開発、特定領域研究

(代表)

**【学会役員等】**

1. 有機合成化学協会九州山口支部監事
2. 日本薬学会九州支部幹事

**【過去の研究業績総計】**

|           |       |      |     |
|-----------|-------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 129 編 | (邦文) | 0 編 |
| 総説 (欧文)   | 2 編   | (邦文) | 3 編 |
| 著書 (欧文)   | 1 編   | (邦文) | 8 編 |
| 紀要 (欧文)   | 0 編   | (邦文) | 0 編 |
| 特許        | 10 件  |      |     |

(講座) 分子創薬科 (研究室) 薬品製造化学  
(氏名) 石原 淳 (職名) 准教授

### 【研究テーマ】

1. 機能性天然有機化合物の合成に関する研究
2. 効率的有機分子構築法の開発に関する研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. S. Hatakeyama, S. Nagashima, N. Imai, K. Takahashi, J. Ishihara, A. Sugita, T. Nihei, H. Saito, F. Takahashi, N. Kubodera: Synthesis and biological evaluation of a 3-positon epimer of  $1\alpha, 25$ -dihydroxy- $2\beta$ -(3-hydroxypropoxy) vitamin D<sub>3</sub> (ED-71), *J. Steroid Biochem.*, **103**, 222-226 (2007). (IF: 2.825)
2. M.F.A. Amer, K. Takahashi, J. Ishihara, S. Hatakeyama: Total synthesis of citrafungin A, *Heterocycles* **72**, 181-185 (2007). (IF: 1.077)
3. A. Fujiyama, M. Kaneko, K. Takahashi, J. Ishihara, S. Hatakeyama, N. Kubodera: Synthesis of 1,3-diepi-ed-71, a biologically important diastereomer of  $1\alpha, 25$ -dihydroxy- $2\beta$ -(3-hydroxypropoxy) vitamin D<sub>3</sub> (ED-71), *Heterocycles*, **71**, 2263-2271 (2007). (IF: 1.077)
4. E. O. Onyango, J. Tsurumoto, N. Imai, K. Takahashi, J. Ishihara, S. Hatakeyama: Total synthesis of neooxazolomycin, *Angew. Chem. Int. Ed.*, **46**, 6703-6705 (2007). (IF: 10.232)
5. K. Takahashi, T. Matsumura, J. Ishihara, S. Hatakeyama: A highly stereocontrolled total synthesis of dysiherbaine, *Chemical Commun.*, 4158-4160 (2007). (IF: 4.521)

### 【学会発表】

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

1. 松村貴志、高橋圭介、石原 淳、畑山 範: Dysiherbaine の高立体選択的合成研究: 日本薬学会第 127 年会、富山、平成 19 年 3 月 (2007)
2. 西野幸宏、高橋圭介、石原 淳、畑山 範: 昆虫摂食阻害剤アザジラクチンの合成研究: 日本薬学会第 127 年会、富山、平成 19 年 3 月 (2007)
3. 高橋圭介、原口那津美、石原 淳、畑山 範: カイトセファリンの合成研究: 日本薬学会第 127 年会、富山、平成 19 年 3 月 (2007)
4. Evans Otieno Onyango、今井直子、鶴本穰治、高橋圭介、石原 淳、畑山 範: ネオオキサゾロマイシンの全合成: 日本薬学会第 127 年会、富山、平成 19 年 3 月 (2007)
5. 今井直子、Evans Otieno Onyango、鶴本穰治、高橋圭介、石原 淳、畑山 範: 抗腫瘍抗生物質オキサゾロマイシン類の全合成研究、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡、12 月 (2007)

6. 緑 美智子、川野 桂、高橋圭介、石原 淳、畑山 範：Conia-ene 型反応を基軸とする新規ラクタム構築法の開発、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡、12 月（2007）
7. 芝原攝也、藤野正堂、高橋圭介、石原 淳、畑山 範：Phoslactomycin B の合成研究、第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡、12 月（2007）
8. 近藤 維志、高橋 圭介、石原 淳、畑山 範：Marinomycin A の合成研究：第 24 回日本薬学会九州支部大会、福岡、12 月（2007）

### 【学会役員等】

1. 有機合成化学協会誌編集協力委員
2. 第 56 回化学への招待実行委員長
3. 第 33 回反応と合成の進歩シンポジウム実行委員

### 【過去の研究業績総計】

|          |      |      |     |
|----------|------|------|-----|
| 原著論文（欧文） | 50 編 | （邦文） | 0 編 |
| 総説（欧文）   | 1 編  | （邦文） | 4 編 |
| 著書（欧文）   | 1 編  | （邦文） | 4 編 |
| 紀要（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 0 編 |
| 特許       | 0 件  |      |     |



(講座) 分子創薬科学

(研究室) 薬品製造化学

(氏名) 高橋圭介

(職名) 助教

### 【研究テーマ】

1. 生理活性天然物の全合成研究
2. 新規合成反応、方法論の開発

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. K. Takahashi, T. Matsumura, J. Ishihara, S. Hatakeyama; A highly stereocontrolled total synthesis of dysiherbaine. *Chem. Commun.* 4158-4160 (2007). (IF: 4.521)
2. A. Fujiyama, M. Kaneko, K. Takahashi, J. Ishihara, S. Hatakeyama, N. Kubodera; Synthesis of 1,3-diepi-ed-71, a biologically important diastereomer of 1a, 25-dihydroxy-2b-(3-hydroxypropoxy)vitamin D3 (ED-71). *Heterocycles* (2007), 71(10), 2263-2271. (IF: 1.077)
3. E. O. Onyango, J. Tsurumoto, N. Imai, K. Takahashi, J. Ishihara, S. Hatakeyama. Total synthesis of neooxazolomycin. *Angew. Chem. Int. Ed.* 46, 6703-6705 (2007). (IF: 10.232)
4. M. F. A. Amer, K. Takahashi, J. Ishihara, S. Hatakeyama; Total synthesis of Citrafungin A. *Heterocycles* 72, 181-185 (2007). (IF: 1.077)
5. S. Hatakeyama, S. Nagashima, N. Imai, K. Takahashi, J. Ishihara, A. Sugita, T. Nihei, H. Saito, F. Takahashi, N. Kubodera, Noboru; Synthesis and biological evaluation of a 3-position epimer of 1a, 25-dihydroxy-2b-(3-hydroxypropoxy)vitamin D3 (ED-71). *J. Steroid Biochem.* 103, 222-226 (2007). (IF: 2.825)
6. J. Maeyama, H. Hiyamizu, K. Takahashi, J. Ishihara, S. Hatakeyama, N. Kubodera; Two convergent approaches to the synthesis of 1a, 25-dihydroxy-2b-(3-hydroxypropoxy)vitamin D3 (ED-71) by the lythgoe and the trost coupling reactions. *Heterocycles* (2006), 70 295-307. (IF: 1.077)

### 【学会発表】

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

1. 松村貴志、高橋圭介、石原淳、畑山範; Dysiherbaine の高立体選択的合成研究; 日本薬学会第127年会、講演要旨集 4-p14(富山市);

2. 西野幸宏、須貝匠、高橋圭介、石原淳、畑山範；昆虫摂食阻害剤アザジラクチンの合成研究；日本薬学会第127年会、講演要旨集4-p14(富山市)；
3. 高橋圭介、原口那津美、石原淳、畑山範；カイトセファリンの合成研究；日本薬学会第127年会、講演要旨集4-p78(富山市)；
4. Evana Onyango、高橋圭介、石原淳、畑山範；ネオオキサゾロマイシンの全合成；日本薬学会第127年会、講演要旨集4-p78(富山市)；
5. 高橋圭介、緑美智子、石原淳、畑山範；Conia-ene 型反応に基づく新規ラクタム構築法：Salinosporamide A と Neooxazolomycin の合成；第49回天然有機化合物討論会、講演要旨集 p133(札幌市)；
6. 高橋圭介、松村貴志、石原淳、畑山範；Dysiherbaine の効率的立体制御合成；第33回反応と合成の進歩シンポジウム、講演要旨集 p138(長崎市)
7. 今井直子、Evans Otieno Onyango, 鶴本穰治、高橋圭介、石原淳、畑山範；第24回日本薬学会九州支部大会、講演要旨集 p45(福岡市)；
8. 緑美智子、高橋圭介、石原淳、畑山範；Conia-ene 型反応を基軸とする新規ラクタム構築法の開発；第24回日本薬学会九州支部大会、講演要旨集 p46(福岡市)；
9. 芝原攝也、藤野正堂、高橋圭介、石原淳、畑山範；Phoslactomycin B の合成研究；第24回日本薬学会九州支部大会、講演要旨集 p47(福岡市)；
10. 近藤維志、高橋圭介、石原淳、畑山範；Marinomycin の合成研究；第24回日本薬学会九州支部大会、講演要旨集 p48(福岡市)；

### 【研究費取得状況】

#### 1. 表題；項目

グルタミン酸受容体作用性天然アミノ酸の合成研究；科学研究費補助金[若手B]

### 【過去の研究業績総計】

|           |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 14 編 | (邦文) | 0 編 |
| 総説 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 著書 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 紀要 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 特許        | 0 件  |      |     |

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 医薬品合成化学

(氏名) 松村 功啓

(職名) 教授

### 【研究テーマ】

1. ピペリジン骨格の選択的官能基化とピペリジンアルカロイド合成への応用
2. 新規含窒素不斉配位子の効率的合成
3. 光学活性 - アルキル - - アミノ酸の合成
4. 含フッ素化合物の合成
5. 新レドックス系の開拓
6. 水環境場における有機反応の制御

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Y. Matsumura, D. Minato, and O. Onomura: Highly enantioselective introduction of bis(alkoxycarbonyl)methyl group into the 2-position of piperidine skeleton, *J. Organomet. Chem.*, **692**, 654-663 (2007). (IF: 2.332)
2. S. S. Libendi, T. Ogino, O. Onomura, and Y. Matsumura: Stereoselective introduction of hydroxyl group to piperidine ring using electrochemical method, *J. Electrochem. Soc.*, **154** (2), E31-E35 (2007) (IF: 2.387)
3. Y. Demizu, K. Matsumoto, O. Onomura, and Y. Matsumura: Copper complex catalyzed asymmetric monosulfonylation of *meso-vic*-diols, *Tetrahedron Lett.*, **48** (43), 7605-7609 (2007). (IF: 2.509)
4. O. Onomura, H. Arimoto, Y. Matsumura, and Y. Demizu: Asymmetric oxidation of 1,2-diols using *N*-bromosuccinimide in the presence of chiral copper catalyst, *Tetrahedron Lett.*, **48** (49), 8668-8672 (2007). (IF: 2.509)

#### B 邦文

##### (B-b) 総説

1. 松村功啓, 尾野村治, 出水庸介: 1,2-ジオール分子認識に基づく選択的分子変換反応, *有機合成化学協会誌*, **65** (3), 216-225 (2007).

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-a) 招待講演

1. Y. Matsumura, H. Arimoto, Y. Nagasue, Y. Demizu, and O. Onomura: Asymmetric Electrochemical Oxidation of 1,2-Diols and the related compounds, The 2nd International Symposium on Organic Electron Transfer Chemistry, Yokohama, Abstract p92-93, 2007.1. 7~1.10.

## (A-b) 一般講演

- 1 . Y. Demizu, T. Oda, O. Onomura, and Y. Matsumura: Electrochemical Oxidation of alcohols catalyzed by New Organic Mediators, The 211th ECS Meeting, Chicago, USA, Abstract 450 , 2007.5.6 ~ 10.
- 2 . Y. Matsumura, Y. Demizu, S. S. Libendi, and O. Onomura: Chemical and Electrochemical Devices for High Regioselectivity in Electrochemical  $\alpha$ -Methoxylation of *N*-Protected Cyclic Amines, The 211th ECS Meeting, Chicago, USA, Abstract 472 , 2007.5.6 ~ 10.
- 3 . K. Matsumoto, Y. Demizu, O. Onomura, and Y. Matsumura: Chiral Copper(II) catalyzed asymmetric mono-tosylation of *meso*-diols, International Conference on Asymmetric Organocatalysts, Shiga, Abstract p61 , 2007.5.28 ~ 29.
- 4 . H. Arimoto, Y. Demizu, O. Onomura, and Y. Matsumura: Chiral Copper(II) catalyzed Enantioselective Oxidation of 1,2-diols, 14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis, Nara, Abstract P-067 , 2007.8.2 ~ 6.

## B 国内学会

### (B-b) 一般講演

- 1 . 尾野村治, 塚田真介, 出水庸介, 松村功啓: 電極酸化を利用した光学活性 C2 対称 2,5-二置換ピロリジンの合成, 日本化学会第 87 春季年会, 講演要旨集 CD-ROM, 2D6-08, 2007 年 3 月 25 - 28 日 (吹田).
- 2 . 湊大志郎, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: ラセミジヒドロキシピペリジンの電極酸化による光学分割, 日本化学会第 87 春季年会, 講演要旨集 CD-ROM, 2D6-09, 2007 年 3 月 25 - 28 日 (吹田).
- 3 . 久保裕紀, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: DL- $\beta$ -ヒドロキシカルボン酸及びアミドの非酵素的速度論的光学分割, 第 127 回日本薬学会年会, 講演要旨集 4, p.28, 2007 年 3 月 28 - 30 日 (富山).
- 4 . S. S. Libendi, Y. Demizu, O. Onomura, and Y. Matsumura: Control of Regioselectivity in Electrochemical  $\alpha$ -Methoxylation of *N*-Protected Amines, 電気化学会第 74 回大会, 講演要旨集, p.273, 2007 年 3 月 29 - 31 日 (野田).
- 5 . 松村功啓, 出水庸介, 尾野村治, 松本和也, 尾野村治: アルコールの超効率電極酸化を目的とした新規有機メディエーターの開発, 電気化学会第 74 回大会, 講演要旨集, p.280, 2007 年 3 月 29 - 31 日 (野田).
- 6 . 出水庸介, 末続肇, 尾野村治, 松村功啓: 新規キラル N - オキシルを用いる二級アルコールの不斉電極酸化, 第 31 回エレクトロオーガニックケミストリー討論会, 講演要旨集 p.8 - 9, 2007 年 6 月 14 - 15 日 (鳥取).
- 7 . 尾野村治, 塚田真介, 田中俊充, 出水庸介, 松村功啓: 光学活性 C2 対称 2,5-二置換ピロリジンの合成とその有機触媒としての利用, 日本プロセス化学会 2007 サマーシンポジウム, 講演要旨集 p.46-47, 2007 年 8 月 2 - 3 日 (東京).

8. 永末洋子, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: キラル銅触媒を用いるアミノアルデヒド類の不斉電極酸化, 2007 年電気化学秋季大会, 講演要旨集, p.76, 2007 年 9 月 19 - 20 日 (東京).
9. 田中俊充, 蓑手怜奈, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: L- プロリン 5 位へのジアステレオ選択的アリアル基導入とトリクロロシラン類のキラル活性化剤合成への利用, 第 37 回複素環化学討論会, 講演要旨集 p.279-280, 2007 年 10 月 17 - 19 日 (長野).
10. 満田勝, Nguyen, T. T. My, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: キラル銅触媒を用いる  $\alpha$ -ヒドロキシカルボン酸の不斉スルホニル化, 第 33 回反応と合成の進歩シンポジウム, 講演要旨集 p.140-141, 2007 年 11 月 5 - 6 日 (長崎).
11. 森博志, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: アルコール類のエナンチオ選択的酸化を目的とするキラルアザビシクロ-N-オキシルの開発, 第 33 回反応と合成の進歩シンポジウム, 講演要旨集 p.302-303, 2007 年 11 月 5 - 6 日 (長崎)
12. 木村悠, 湊大志郎, 出水庸介, 尾野村 治, 松村功啓: トリクロロシランの新規活性化剤の開発と不斉還元, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演予稿集 p.44, 2007 年 12 月 8 - 9 日 (福岡).
13. 藤村憲行, 尾田隆寿, 出水庸介, 尾野村 治, 松村功啓: 極性転換に基づくピペリジン環 4 位への求電子剤導入とその不斉化, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演予稿集 p.89, 2007 年 12 月 8 - 9 日 (福岡).

#### 【特許】

1. 松村功啓、尾野村治、出水庸介: , - ジ置換環状含窒素化合物の製造方法、特願 2007-084895 (平成 19 年 3 月 28 日)
2. 松村功啓、尾野村治、出水庸介: 含窒素レドックス触媒、特願 2007-084896 (平成 19 年 3 月 28 日)
3. 松村功啓、尾野村治、出水庸介: 光学活性モノスルホネート化合物の製造方法、特願 2007-139161 (平成 19 年 5 月 25 日)

#### 【学会役員等】

1. 電気化学会有機電気化学研究会常任幹事
2. 日本プロセス化学会理事

#### 【過去の研究業績総計】

|           |       |      |      |
|-----------|-------|------|------|
| 原著論文 (欧文) | 139 編 | (邦文) | 4 編  |
| 総説 (欧文)   | 0 編   | (邦文) | 23 編 |
| 著書 (欧文)   | 7 編   | (邦文) | 7 編  |
| 紀要 (欧文)   | 0 編   | (邦文) | 0 編  |
| 特許        | 38 件  |      |      |

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 医薬品合成化学

(氏名) 尾野村 治

(職名) 准教授

### 【研究テーマ】

1. ピペリジン骨格の高選択的官能基化とピペリジンアルカロイド合成への応用
2. 珪素化合物を用いた有機合成
3. 含フッ素化合物の合成
4. 動的分子認識に基づく新有機反応の開発

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Y. Matsumura, D. Minato, and O. Onomura: Highly enantioselective introduction of bis(alkoxycarbonyl)methyl group into the 2-position of piperidine skeleton, *J. Organomet. Chem.*, **692**, 654-663 (2007). (IF: 2.332)
2. S. S. Libendi, T. Ogino, O. Onomura, and Y. Matsumura: Stereoselective introduction of hydroxyl group to piperidine ring using electrochemical method, *J. Electrochem. Soc.*, **154** (2), E31-E35 (2007) (IF: 2.387)
3. F. Fenain, M. Medebielle, M. Rocher, O. Onomura, E. Okada, and D. Shibata: Indium mediated reduction of  $\alpha$ -aminovinyl chloro-difluoromethylated ketones in the presence of heteroaryl aldehydes. A mild entry to novel difluoromethylene enamino derivatives, *J. Fluorine Chem.*, **128** (10), 1286-1299 (2007). (IF: 1.515)
4. Y. Demizu, K. Matsumoto, O. Onomura, and Y. Matsumura: Copper complex catalyzed asymmetric monosulfonylation of *meso-vic*-diols, *Tetrahedron Lett.*, **48** (43), 7605-7609 (2007). (IF: 2.509)
5. O. Onomura, H. Arimoto, Y. Matsumura, and Y. Demizu: Asymmetric oxidation of 1,2-diols using *N*-bromosuccinimide in the presence of chiral copper catalyst, *Tetrahedron Lett.*, **48** (49), 8668-8672 (2007). (IF: 2.509)
6. O. Onomura, M. Mitsuda, M. T. T. Nguyen, and Y. Demizu: Asymmetric tosylation of *racemic* 2-hydroxyalkanamides with chiral copper catalyst, *Tetrahedron Lett.*, **48** (52), 9080-9084 (2007). (IF: 2.509)

#### B 邦文

##### (B-b) 総説

1. 松村功啓, 尾野村治, 出水庸介: 1,2-ジオール分子認識に基づく選択的分子変換反応, *有機合成化学協会誌*, **65** (3), 216-225 (2007).
2. 尾野村治, 岩崎史哲: トリクロロシランの触媒的活性化法の開発と還元反応への応用, *ファインケミカル*, **36** (9), 37-43 (2007).

## 【学会発表】

### A 国際学会

#### (A-a) 招待講演

- 1 . Y. Matsumura, H. Arimoto, Y. Nagasue, Y. Demizu, and O. Onomura: Asymmetric Electrochemical Oxidation of 1,2-Diols and the related compounds, The 2nd International Symposium on Organic Electron Transfer Chemistry, Yokohama, Abstract p92-93 , 2007.1. 7 ~ 1.10.

#### (A-b) 一般講演

- 1 . Y. Demizu, T. Oda, O. Onomura, and Y. Matsumura: Electrochemical Oxidation of alcohols catalyzed by New Organic Mediators, The 211th ECS Meeting, Chicago, USA, Abstract 450 , 2007.5.6 ~ 10.
- 2 . Y. Matsumura, Y. Demizu, S. S. Libendi, and O. Onomura: Chemical and Electrochemical Devices for High Regioselectivity in Electrochemical  $\alpha$ -Methoxylation of *N*-Protected Cyclic Amines, The 211th ECS Meeting, Chicago, USA, Abstract 472 , 2007.5.6 ~ 10.
- 3 . K. Matsumoto, Y. Demizu, O. Onomura, and Y. Matsumura: Chiral Copper(II) catalyzed asymmetric mono-tosylation of *meso*-diols, International Conference on Asymmetric Organocatalysts, Shiga, Abstract p61 , 2007.5.28 ~ 29.
- 4 . H. Arimoto, Y. Demizu, O. Onomura, and Y. Matsumura: Chiral Copper(II) catalyzed Enantioselective Oxidation of 1,2-diols, 14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis, Nara, Abstract P-067 , 2007.8.2 ~ 6.

### B 国内学会

#### (B-b) 一般講演

- 1 . 尾野村治, 塚田真介, 出水庸介, 松村功啓: 電極酸化を利用した光学活性 C2 対称 2,5-二置換ピロリジンの合成, 日本化学会第 87 春季年会, 講演要旨集 CD-ROM, 2D6-08, 2007 年 3 月 25 - 28 日 (吹田).
- 2 . 湊大志郎, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: ラセミジヒドロキシピペリジンの電極酸化による光学分割, 日本化学会第 87 春季年会, 講演要旨集 CD-ROM, 2D6-09, 2007 年 3 月 25 - 28 日 (吹田).
- 3 . 久保裕紀, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: DL- $\beta$ -ヒドロキシカルボン酸及びアミドの非酵素的速度論的光学分割, 第 127 回日本薬学会年会, 講演要旨集 4, p.28, 2007 年 3 月 28 - 30 日 (富山).
- 4 . S. S. Libendi, Y. Demizu, O. Onomura, and Y. Matsumura: Control of Regioselectivity in Electrochemical  $\alpha$ -Methoxylation of *N*-Protected Amines, 電気化学会第 74 回大会, 講演要旨集, p.273, 2007 年 3 月 29 - 31 日 (野田).
- 5 . 松村功啓, 出水庸介, 尾野村治, 松本和也, 尾野村治: アルコールの超効率電極酸化を目的とした新規有機メディエーターの開発, 電気化学会第 74 回大会, 講演要旨集,

p.280, 2007年3月29 - 31日(野田).

6. 出水庸介, 末続肇, 尾野村治, 松村功啓: 新規キラルN - オキシルを用いる二級アルコールの不斉電極酸化, 第31回エレクトロオーガニックケミストリー討論会, 講演要旨集 p.8 - 9, 2007年6月14 - 15日(鳥取).
7. 尾野村治, 塚田真介, 田中俊充, 出水庸介, 松村功啓: 光学活性 C2 対称 2,5-二置換ピロリジンの合成とその有機触媒としての利用, 日本プロセス化学会 2007 サマーシンポジウム, 講演要旨集 p.46-47, 2007年8月2 - 3日(東京).
8. 永末洋子, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: キラル銅触媒を用いるアミノアルデヒド類の不斉電極酸化, 2007年電気化学秋季大会, 講演要旨集, p.76, 2007年9月19 - 20日(東京).
9. 田中俊充, 蓑手怜奈, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: L- プロリン5位へのジアステレオ選択的アリール基導入とトリクロロシラン類のキラル活性化剤合成への利用, 第37回複素環化学討論会, 講演要旨集 p.279-280, 2007年10月17 - 19日(長野).
10. 満田勝, Nguyen, T. T. My, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: キラル銅触媒を用いる $\alpha$ -ヒドロキシカルボン酸の不斉スルホニル化, 第33回反応と合成の進歩シンポジウム, 講演要旨集 p.140-141, 2007年11月5 - 6日(長崎).
11. 森博志, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: アルコール類のエナンチオ選択的酸化を目的とするキラルアザビシクロ-N-オキシルの開発, 第33回反応と合成の進歩シンポジウム, 講演要旨集 p.302-303, 2007年11月5 - 6日(長崎)
12. 木村悠, 湊大志郎, 出水庸介, 尾野村 治, 松村功啓: トリクロロシランの新規活性化剤の開発と不斉還元, 第24回日本薬学会九州支部大会, 講演予稿集 p.44, 2007年12月8 - 9日(福岡).
13. 藤村憲行, 尾田隆寿, 出水庸介, 尾野村 治, 松村功啓: 極性転換に基づくピペリジン環4位への求電子剤導入とその不斉化, 第24回日本薬学会九州支部大会, 講演予稿集 p.89, 2007年12月8 - 9日(福岡).

#### 【特許】

1. 松村功啓、尾野村治、出水庸介： , -ジ置換環状含窒素化合物の製造方法、特願 2007-084895 (平成19年3月28日)
2. 松村功啓、尾野村治、出水庸介：含窒素レドックス触媒、特願 2007-084896 (平成19年3月28日)
3. 松村功啓、尾野村治、出水庸介：光学活性モノスルホネート化合物の製造方法、特願 2007-139161 (平成19年5月25日)
4. 尾野村治、岩崎史哲：光学活性プロリンエステル誘導体およびN - ホルミル光学活性プロリン誘導体の製造方法、特願 2007-205118 (平成19年8月7日)
5. 尾野村治、出水庸介、岩崎史哲：光学活性 - スルホニルオキシカルボン酸アミド誘導体及びそれらの製造方法、特願 2007-265700 (平成19年10月11日)



### 【研究費取得状況】

1. トリクロロシラン還元の新展開を目指した活性化剤の開発とその利用，基盤研究（C）
2. 環状アミンへの高選択的求核剤導入法の開発，特別研究員奨励費
3. トリクロロシラン還元の新展開を目指したキラル有機活性化剤の開発と利用，長崎大学学長裁量経費（萌芽）
4. 1,2-ジオール分子認識に基づく不斉酸化法の開拓，住友財団基礎科学研究助成

### 【学会役員等】

1. 電気化学会有機電気化学研究会幹事
2. 日本プロセス化学会将来計画委員
3. 日本薬学会代議員

### 【過去の研究業績総計】

|          |      |      |     |
|----------|------|------|-----|
| 原著論文（欧文） | 50 編 | （邦文） | 1 編 |
| 総説（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 3 編 |
| 著書（欧文）   | 1 編  | （邦文） | 2 編 |
| 紀要（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 0 編 |
| 特許       | 42 件 |      |     |

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 医薬品合成化学

(氏名) 出水 庸介

(職名) 助教

### 【研究テーマ】

1. 動的分子認識に基づく新有機反応の開発
2. 非天然型アミノ酸の創製研究
3. 新規レドックス触媒合成と応用研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Y. Demizu, M. Tanaka, M. Nagano, M. Kurihara, M. Doi, T. Maruyama, and H. Suemune: Controlling  $3_{10}$ -helix and  $\alpha$ -helix of short peptides in the solid state, *Chem. Pharm. Bull.* **55**, 840-842 (2007). (IF: 1.505)
2. M. Tanaka, Y. Demizu, M. Nagano, M. Hama, Y. Yoshida, M. Kurihara, and H. Suemune: Lipase-catalyzed kinetic resolution of cyclic trans-1,2-diols bearing a diester moiety: Synthetic application to chiral seven-membered ring  $\alpha,\alpha$ -disubstituted  $\alpha$ -amino acid, *J. Org. Chem.* **72**, 7750-7756 (2007). (IF: 3.790)
3. Y. Demizu, K. Matsumoto, O. Onomura, and Y. Matsumura: Copper complex catalyzed asymmetric monosulfonylation of *meso-vic*-diols, *Tetrahedron Lett.*, **48** (43), 7605-7609 (2007). (IF: 2.509)
4. O. Onomura, H. Arimoto, Y. Matsumura, and Y. Demizu: Asymmetric oxidation of 1,2-diols using *N*-bromosuccinimide in the presence of chiral copper catalyst, *Tetrahedron Lett.*, **48** (49), 8668-8672 (2007). (IF: 2.509)
5. O. Onomura, M. Mitsuda, M. T. T. Nguyen, and Y. Demizu: Asymmetric tosylation of *racemic* 2-hydroxyalkanamides with chiral copper catalyst, *Tetrahedron Lett.*, **48** (52), 9080-9084 (2007). (IF: 2.509)
6. T. Maruyama, Y. Demizu, S. Kozai, M. Witvrouw, C. Pannecouque, P.J. Balzarini, R. Snoecks, G. Andrei, and E.D. Clercq: Antiviral activity of 3-(3,5-dimethylbenzyl)uracil derivatives against HIV-1 and HCMV, *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* **26**, 1553-1558 (2007). (IF: 0.671)

#### B 邦文

##### (B-b) 総説

1. 松村功啓, 尾野村治, 出水庸介: 1,2-ジオール分子認識に基づく選択的分子変換反応, *有機合成化学協会誌*, **65** (3), 216-225 (2007).

## 【学会発表】

### A 国際学会

#### (A-a) 招待講演

1. Y. Matsumura, H. Arimoto, Y. Nagasue, Y. Demizu, and O. Onomura: Asymmetric Electrochemical Oxidation of 1,2-Diols and the related compounds, The 2nd International Symposium on Organic Electron Transfer Chemistry, Yokohama, Abstract p92-93, 2007.1. 7~1.10.

#### (A-b) 一般講演

1. Y. Demizu, T. Oda, O. Onomura, and Y. Matsumura: Electrochemical Oxidation of alcohols catalyzed by New Organic Mediators, The 211th ECS Meeting, Chicago, USA, Abstract 450, 2007.5.6~10.
2. Y. Matsumura, Y. Demizu, S. S. Libendi, and O. Onomura: Chemical and Electrochemical Devices for High Regioselectivity in Electrochemical  $\alpha$ -Methoxylation of *N*-Protected Cyclic Amines, The 211th ECS Meeting, Chicago, USA, Abstract 472, 2007.5.6~10.
3. K. Matsumoto, Y. Demizu, O. Onomura, and Y. Matsumura: Chiral Copper(II) catalyzed asymmetric mono-tosylation of *meso*-diols, International Conference on Asymmetric Organocatalysts, Shiga, Abstract p61, 2007.5.28~29.
4. H. Arimoto, Y. Demizu, O. Onomura, and Y. Matsumura: Chiral Copper(II) catalyzed Enantioselective Oxidation of 1,2-diols, 14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis, Nara, Abstract P-067, 2007.8.2~6.

### B 国内学会

#### (B-a) 招待講演

1. 出水庸介: 分子認識に基づくキラル銅触媒を用いたアルコール類の不斉トシル化, 第1回若手交流合宿セミナー, 2007年11月10-11日(福岡).

#### (B-b) 一般講演

1. 尾野村治, 塚田真介, 出水庸介, 松村功啓: 電極酸化を利用した光学活性 C2 対称 2,5-二置換ピロリジンの合成, 日本化学会第87春季年会, 講演要旨集 CD-ROM, 2D6-08, 2007年3月25-28日(吹田).
2. 湊大志郎, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: ラセミジヒドロキシピペリジンの電極酸化による光学分割, 日本化学会第87春季年会, 講演要旨集 CD-ROM, 2D6-09, 2007年3月25-28日(吹田).
3. 久保裕紀, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: DL- $\beta$ -ヒドロキシカルボン酸及びアミドの非酵素的速度論的光学分割, 第127回日本薬学会年会, 講演要旨集 4, p.28, 2007年3月28-30日(富山).

4. S. S. Libendi, Y. Demizu, O. Onomura, and Y. Matsumura: Control of Regioselectivity in Electrochemical  $\alpha$ -Methoxylation of *N*-Protected Amines, 電気化学会第74回大会, 講演要旨集, p. 273, 2007年3月29-31日(野田).
5. 松村功啓, 出水庸介, 尾田隆寿, 松本和也, 尾野村治: アルコールの超効率電極酸化を目的とした新規有機メディエーターの開発, 電気化学会第74回大会, 講演要旨集, p. 280, 2007年3月29-31日(野田).
6. 出水庸介, 末続肇, 尾野村治, 松村功啓: 新規キラルN-オキシルを用いる二級アルコールの不斉電極酸化, 第31回エレクトロオーガニックケミストリー討論会, 講演要旨集 p. 8-9, 2007年6月14-15日(鳥取).
7. 尾野村治, 塚田真介, 田中俊充, 出水庸介, 松村功啓: 光学活性 C2 対称 2,5-二置換ピロリジンの合成とその有機触媒としての利用, 日本プロセス化学会 2007 サマーシンポジウム, 講演要旨集 p. 46-47, 2007年8月2-3日(東京).
8. 永末洋子, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: キラル銅触媒を用いるアミノアルデヒド類の不斉電極酸化, 2007年電気化学秋季大会, 講演要旨集, p. 76, 2007年9月19-20日(東京).
9. 田中俊充, 蓑手怜奈, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: L-プロリン5位へのジアステレオ選択的アリアル基導入とトリクロロシラン類のキラル活性化剤合成への利用, 第37回複素環化学討論会, 講演要旨集 p. 279-280, 2007年10月17-19日(長野).
10. 満田勝, Nguyen, T. T. My, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: キラル銅触媒を用いる  $\alpha$ -ヒドロキシカルボン酸の不斉スルホニル化, 第33回反応と合成の進歩シンポジウム, 講演要旨集 p. 140-141, 2007年11月5-6日(長崎).
11. 森博志, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: アルコール類のエナンチオ選択的酸化を目的とするキラルアザビシクロ-N-オキシルの開発, 第33回反応と合成の進歩シンポジウム, 講演要旨集 p. 302-303, 2007年11月5-6日(長崎).
12. 木村悠, 湊大志郎, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: トリクロロシランの新規活性化剤の開発と不斉還元, 第24回日本薬学会九州支部大会, 講演予稿集 p. 44, 2007年12月8-9日(福岡).
13. 藤村憲行, 尾田隆寿, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: 極性転換に基づくピペリジン環4位への求電子剤導入とその不斉化, 第24回日本薬学会九州支部大会, 講演予稿集 p. 89, 2007年12月8-9日(福岡).

#### 【特許】

1. 松村功啓、尾野村治、出水庸介:  $\alpha$ ,  $\alpha$ -ジ置換環状含窒素化合物の製造方法、特願 2007-084895 (平成 19 年 3 月 28 日)
2. 松村功啓、尾野村治、出水庸介: 含窒素レドックス触媒、特願 2007-084896 (平成 19 年 3 月 28 日)
3. 松村功啓、尾野村治、出水庸介: 光学活性モノスルホネート化合物の製造方法、特願 2007-139161 (平成 19 年 5 月 25 日)
4. 尾野村治、出水庸介、岩崎史哲: 光学活性  $\alpha$ -スルホニルオキシカルボン酸アミド誘導體及びそれらの製造方法、特願 2007-265700 (平成 19 年 10 月 11 日)

### 【研究費取得状況】

1. 環境調和型電極反応を用いた非天然型アミノ酸の合成と機能性フォールダマーの創製, 若手研究 (B)
2. 電極酸化反応を用いた非天然型アミノ酸の合成と機能性ペプチドへの展開, 有機合成化学協会研究企画賞 (大正製薬)
3. Electrochemical Oxidation of Alcohols Catalyzed by New Organic Mediators, 日本科学協会海外発表促進助成

### 【過去の研究業績総計】

|           |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 16 編 | (邦文) | 0 編 |
| 総説 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 1 編 |
| 著書 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 紀要 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 特許        | 5 件  |      |     |

(講座) 分子創薬科学講座

(研究室名) 天然物化学研究室

(氏名) 河野 功

(職名) 教授

【研究テーマ】

1. イリシウム属有毒植物に関する研究
2. ポリフェノールに関する研究
3. 中国産薬用植物に関する研究
4. マレーシア産薬用植物の成分研究
5. 長崎に自生する菌類の代謝産物の研究

【論文発表】

A 欧文

(A-a) 原著論文

- 1) Li, H., Tanaka, T., Zhang, Y.-J., Yang, C.-R., Kouno, I.; Rubusuaviins A-F, monomeric and oligomeric ellagitannins from Chinese sweet tea and their  $\alpha$ -amylase inhibitory activity, *Chemical and Pharmaceutical Bulletin* 55(9) 1325-1331 (2007) (IF 1.262, CB 0)
- 2) Tanaka, T., Nakashima, T., Ueda, T., Tomii, K., Kouno, I.; Facile discrimination of aldose enantiomers by reversed-phase HPLC, *Chemical and Pharmaceutical Bulletin* 55(6) 899-901 (2007) (IF 1.262, CB 1)
- 3) Li, Y., Tanaka, T., Kouno, I.; Oxidative coupling of the pyrogalloyl B-ring with a galloyl group during enzymatic oxidation of epigallocatechin 3-O-gallate, *Phytochemistry* 68(7) 1081-1088 (2007) (IF 2.417, CB 0)
- 4) Yuan, D.-Q., Koga, K., Kouno, I., Fujioka, T., Fukudome, M., Fujita, K.; The first topologically controlled synthesis of doubly bridged  $\beta$ -cyclodextrin dimers, *Chemical Communications* (8) 828-830 (2007) (IF 4.521, CB 0)

【学会発表】

B 国内学会

(B-b) 一般講演

1. 茶カテキン及びテアフラビン酸化機構に関する研究、李 岩、柴原あかね、田中 隆、河野 功、日本薬学会第127年会(富山) 30P1-am271.
2. 紅茶に含まれる新しいテアシネンシン異性体の構造及び生成機構、松尾洋介、渡海明郁、林 利美、田中 隆、河野 功、日本薬学会第127年会(富山) 30P1-am287.
3. 16種のナイジェリア産薬用植物エキスの抗トリパソノーマ活性、Nasir Shuaibu, Ponchang Wuyep, 神原廣二、柳 哲雄、田中 隆、河野 功、日本薬学会第127年会(富山) 28P1-am217.
4. カテキンと共存フラボノイドの酸化縮合によるキメラポリフェノール色素の合成、川ノ上仁美、田中 隆、河野 功、日本薬学会第127年会(富山) 30P1-am294.
5. 樽ポリフェノールの生成機構に関する研究、李海舟、前田裕子、田中 隆、河野 功、

日本薬学会第127年会（富山） 30P1-am290.

6. 逆相 HPLC による糖絶対配置決定法（2）、中島達也、富井健司、上田敏久、田中 隆、河野 功、日本薬学会第127年会（富山） 30P1-am228.

7. ツチトリモチから得られるポリフェノール成分の生物活性、細井雄仁、田中 隆、河野 功、姜 志宏、日本薬学会第127年会（富山） 30P1-am305.

8. 逆相 HPLC による糖絶対配置決定法（3）、中島達也、田中 隆、河野 功、上田敏久、日本生薬学会第54回年会（名古屋）、1P-B23.

9. ツバキ種子油粕の新規フラボノール配糖体およびツバキ葉ポリフェノールの季節変動、川内美也子、田中 隆、河野 功、久林高市、日本生薬学会第54回年会（名古屋）、2P-B18.

10. 紅茶色素テアフラビン類の酸化におけるガロイル基の影響、松尾洋介、李 岩、田中 隆、河野 功、日本生薬学会第54回年会（名古屋）、2P-B19.

11. Epicatechin-3-O-gallate の酸化により生成する三量体および四量体の構造と生成機構、日本生薬学会第54回年会（名古屋）、2P-B20.

### 【研究費取得状況】

#### 1. 表題・項目

基盤研究C（継続）：生活習慣病をターゲットとする新規ポリフェノール素材の開発研究

### 【学会役員等】

#### 1. 日本生薬学会 九州地区幹事

### 【過去の研究業績累計】

|          |     |      |   |
|----------|-----|------|---|
| 原著論文（欧文） | 121 | （邦文） | 8 |
| 総説       | 1   | （邦文） | 0 |
| 著書       | 5   | （邦文） | 1 |
| 紀要       | 6   | （邦文） | 1 |
| 特許       | 2   |      |   |

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 天然物化学

(氏名) 田中 隆

(職名) 准教授

### 【研究テーマ】

1. 食品及び生薬中に含まれるポリフェノールの構造と機能に関する化学的研究
2. 植物ポリフェノールの産業的応用研究
3. 中国産有用植物に含まれる生物活性物質の分離構造解析

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Y. Li, T. Tanaka, I. Kouno: Oxidative coupling of the pyrogallol B-ring with a galloyl group during enzymatic oxidation of epigallocatechin 3-*O*-gallate. *Phytochemistry*, **68**, 1081-1088 (2007) (IF: 2.417).
2. R. Kusano, T. Tanaka, Y. Matsuo, I. Kouno: Structures of epicatechin gallate trimer and tetramer produced by enzymatic oxidation. *Chem. Pharm. Bull.*, **55**, 1768-1772 (2007) (IF: 1.262).
3. H. Li, T. Tanaka, Y.-J. Zhang, C.-R. Yang, I. Kouno: Rubusuaviins A-F, monomeric and oligomeric ellagitannins from Chinese sweet tea and their  $\alpha$ -amylase inhibitory activity. *Chem. Pharm. Bull.*, **55**, 1325-1331 (2007) (IF: 1.262).
4. T. Tanaka, T. Nakashima, T. Ueda, K. Tomii, I. Kouno: Facile discrimination of aldose enantiomers by reversed-phase HPLC. *Chem. Pharm. Bull.*, **55**, 899-901 (2007) (IF: 1.262).
5. T. Matsui, T. Tanaka, S. Tamura, A. Toshima, K. Tamaya, Y. Miyata, T. Tanaka, K. Matsumoto:  $\alpha$ -Glucosidase inhibitory profile of catechins and theaflavins. *J. Agric. Food Chem.*, **55**, 99-105 (2007) (IF: 2.322).
6. T. Yokozawa, H.-Y. Kim, H.-J. Kim, T. Tanaka, H. Sugino, T. Okubo, D.-C. Chu, L. R. Juneja: Amla (*Emblica officinalis* Gaertn.) attenuates age-related renal dysfunction by oxidative stress. *J. Agric. Food Chem.*, **55**, 7744-7752 (2007) (IF: 2.322).
7. Y.-A. Lee, E.-J. Cho, T. Tanaka, T. Yokozawa: Inhibitory activities of proanthocyanidins from persimmon against oxidative stress and digestive enzymes related to diabetes. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, **53**, 287-292 (2007) (IF: 0.758).
8. N. Yamabe, K.-S. Kang, E. Goto, T. Tanaka, T. Yokozawa: Beneficial effect of Corni Fructus, a constituent of Hachimi-jio-gan, on advanced glycation end-product-mediated renal injury in streptozotocin-treated diabetic rats. *Biol. Pharm. Bull.*, **30**, 520-526 (2007) (IF: 1.522).
9. N. Yamabe, K.-S. Kang, Y. Matsuo, T. Tanaka, T. Yokozawa: Identification of antidiabetic effect of iridoid glycosides and low molecular weight polyphenol fractions of Corni Fructus, a constituent of Hachimi-jio-gan, in



streptozotocin-induced diabetic rats. *Biol. Pharm. Bull.*, **30**, 1289-1296 (2007)  
(IF: 1.522).

10. H. Jin, T. Tanaka, I. Kouno, K. Ishimaru: A new kaempferol trioside from *Solidago altissima* L. *J. Nat. Med.*, **61**, 351-354 (2007).

## B 邦文

### (B-a) 原著論文

1. T. Tanaka, N. Yoshitake, P. Zhao, Y. Matsuo, I. Kouno, G. Nonaka: Production of oligomeric proanthocyanidins by fragmentation of polymers. *Jpn. J. Food Chem.*, **14**, 134-139 (2007).

### (B-c) 著書

1. 河野 功, 田中 隆: 茶葉の成分変化、吉川雅之 (監修): 薬用食品の開発—薬用・有用植物の機能性食品素材への応用—, シーエムシー出版、東京、pp. 290-301 (2007).

## 【学会発表】

### A 国際学会

#### (A-b) 一般講演

1. Yan Li, Takashi Tanaka, Yosuke Matsuo, Isao Kouno, New catechin oxidation products formed by model tea fermentation and production mechanism, The 3rd International Conference on O-CHA (Tea) Culture and Science, at University of Shizuoka, Nov. 2-4 (2007) Abstracts p56 (化学部門 Poster Award 受賞).
2. Takashi Tanaka, Tetsuji Nunosawa, Fumio Okumura, Motoyo Yoshikawa, Shouji Miwa, Production of proanthocyanidin oligomers from persimmon polymeric tannins and seasonal variation of proanthocyanidins in fruits. 3<sup>rd</sup> International Conference on Polyphenols and Health at Kyoto International Conference Center, Nov. 25-28, Abstract papers, p149 (2007).

### B 国内学会

#### (B-b) 一般講演

1. Nasir Shuaibul, Ponchang Wuyep, 神原廣二, 柳哲雄, 田中 隆, 河野 功: 16種のナイジェリア産薬用植物エキスの抗トリパソノーマ活性, 日本薬学会第127年会(富山)講演要旨集2, p73 (2007).
2. 細井雄仁, 田中 隆, 河野 功, 姜志 宏: ツチトリモチから得られるポリフェノール成分の生物活性, 日本薬学会第127年会(富山)講演要旨集4, p74 (2007).
3. 松尾洋介, 渡海明郁, 林 利美, 田中 隆, 河野 功: 紅茶に含まれる新しいテアシネンシン異性体の構造及び生成機構, 日本薬学会第127年会(富山)講演要旨集4, p71 (2007).
4. 関谷倫子, 池城安正, 鍋倉智裕, 柏田良樹, 北河修治, 田中 隆, 河野 功: 多剤薬剤耐性克服作用を有する天然物に関する研究(4) —タンニン及び関連化合物のp糖タンパク質機能に及ぼす影響—, 日本薬学会第127年会(富山)講演要旨集4, p51 (2007).

5. 中島達也, 富井健司, 上田敏久, 田中 隆, 河野 功; 逆相 HPLC による糖絶対配置決定法(2)、日本薬学会第 127 年会 (富山) 講演要旨集 4, p62 (2007).
6. 川ノ上仁美, 田中 隆, 河野 功: カテキンと共存フラボノイドの酸化縮合によるキメラポリフェノール色素の合成、日本薬学会第 127 年会(富山)講演要旨集 4, p73 (2007).
7. 李海舟, 前田裕子, 田中 隆, 河野 功: 樽ポリフェノールの生成機構に関する研究、日本薬学会第 127 年会 (富山) 講演要旨集 4, p72 (2007).
8. 李 岩, 柴原あかね, 田中 隆, 河野 功: 茶カテキン及びテアフラビン酸化機構に関する研究、日本薬学会第 127 年会 (富山) 講演要旨集 4, p69 (2007).
9. 中島達也, 田中 隆, 上田敏久, 河野 功: 逆相 HPLC による糖絶対配置決定法(3)、日本生薬学会第54回年会(名古屋)講演要旨集 p89 (2007).
10. 川内美也子, 田中 隆, 松尾洋介, 久林高市, 河野 功: ツバキ種子油粕の新規フラボノール配糖体およびツバキ葉ポリフェノールの季節変動、日本生薬学会第54回年会(名古屋)講演要旨集 p210 (2007).
11. 松尾洋介, 李 岩, 田中 隆, 河野 功: 紅茶色素テアフラビン類の酸化におけるガロイル基の影響、日本生薬学会第54回年会(名古屋)講演要旨集 p211 (2007).
12. 草野リエ, 田中 隆, 河野 功: Epicatechin-3-O-gallate の酸化により生成する三量体および四量体の構造と生成機構、日本生薬学会第54回年会(名古屋)講演要旨集 p212 (2007).
13. Shuaibu Nasir1, Ponchang Wuyep, 柳 哲雄, 田中 隆, 河野 功: In vitro anti-parasitic activity of extracts of some medicinal plants from north east Nigeria、日本生薬学会第54回年会(名古屋)講演要旨集 p256 (2007).
14. 松尾洋介, 李 岩, 渡海明郁, 田中 隆, 河野 功: 紅茶色素形成に関わるエピガロカテキン由来ビシクロ[3.2.1]オクタン骨格を持つ鍵中間体の生成分解機構、第 49 回天然有機化合物討論会 (札幌) 講演要旨集、pp299-304(2007).
15. 山田裕子, 大西幸子, 松尾洋介, 田中 隆、河野 功: プロシアニジンの酵素酸化に関する研究、第 24 回日本薬学会九州支部大会 (福岡) 講演要旨集、p93 (2007).
16. 前田 一、川内美也子、松尾洋介、田中 隆、河野 功: 未利用森林資源に含まれるポリフェノール類の探索と新規成分の構造決定、第 24 回日本薬学会九州支部大会 (福岡) 講演要旨集、p94 (2007).

### 【特許】

1. 高速液体クロマトグラフィーによる糖及び類縁アルデヒド化合物の絶対配置決定法, 発明者: 田中 隆、上田敏久、河野 功、出願人: 長崎大学、佐賀大学、出願日平成19年3月20日 特願2007-072914
2. 発酵茶葉、発酵茶葉抽出物, 血糖値上昇抑制用組成物および飲食品, 発明者: 宮田裕次、寺井清宗、玉屋 圭、前田正道、林田誠剛、徳島知則、田中 隆、田中一成、西園祥子、松井利郎, 出願番号: 200710003049.2 出願人: 長崎県、長崎大学、長崎県公立大学法人、九州大学 出願日平成19年2月1日
3. 血糖値上昇抑制用組成物およびこれを含む飲食品, 発明者: 宮田裕次、寺井清宗、玉屋 圭、前田正道、林田誠剛、徳島知則、田中 隆、田中一成、西園祥子、松井利郎, 特願2007-023481、出願人: 長崎県、長崎大学、長崎県公立大学法人、九州大学 出願

日平成19年2月1日

4. 発酵茶葉、発酵茶葉抽出物および飲食品、発明者：宮田裕次、寺井清宗、玉屋 圭、前田正道、林田誠剛、徳島知則、田中 隆、田中一成、西園祥子、松井利郎, 特願2007-023482、出願人：長崎県、長崎大学、長崎県公立大学法人、九州大学 出願日平成19年2月1日

### 【研究費取得状況】

1. キノン縮合及び酸化還元不均化を鍵反応とする酸化型二次ポリフェノール生成機構の解析、平成19年度科学研究費補助金・基盤研究◎(2) (代表) 課題番号 18510189
2. 本県特産茶葉・ビワ葉の有効成分を活用した高機能性茶葉の開発、長崎県連携プロジェクト研究 (分担)
3. 柿ポリフェノールオリゴマーを用いた抗加齢機能製品の開発、中部経済産業局地域新生コンソーシアム研究開発事業 (分担)
4. 五島つばきの新用途及び育成管理技術の開発 (長崎県特別研究) (分担)
5. ウイスキー中のポリフェノール成分解析、共同研究
6. 未利用森林資源に含まれる天然由来の機能性成分の同定技術、受託研究

### 【学会役員等】

1. 日本化学会学術賞・進歩賞選考委員会分野別選考委員

### 【過去の研究業績総計】

|           |       |      |      |
|-----------|-------|------|------|
| 原著論文 (欧文) | 170 編 | (邦文) | 5 編  |
| 総説 (欧文)   | 2 編   | (邦文) | 3 編  |
| 著書 (欧文)   | 13 編  | (邦文) | 10 編 |
| 紀要 (欧文)   | 0 編   | (邦文) | 3 編  |
| 特許        | 14 件  |      |      |

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 天然物化学

(氏名) 松尾洋介

(職名) 助教

### 【研究テーマ】

1. 植物ポリフェノールに関する研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. R. Kusano, T. Tanaka, Y. Matsuo, I. Kouno: Structures of Epicatechin Gallate Trimer and Tetramer Produced by Enzymatic Oxidation, *Chem. Pharm. Bull.* **55**, 1768-1772 (2007). (IF: 1.262)
2. N. Yamabe, K. S. Kang, Y. Matsuo, T. Tanaka, T. Yokozawa: Identification of Antidiabetic Effect of Iridoid Glycosides and Low Molecular Weight Polyphenol Fractions of Corni Fructus, a Constituent of Hachimi-jio-gan, in Streptozotocin-Induced Diabetic Rats, *Biol. Pharm. Bull.* **30**, 1289-1296 (2007). (IF: 1.522)

#### B 邦文

##### (B-a) 原著論文

1. 田中 隆, 吉武直幸, 趙 平, 松尾洋介, 河野 功, 野中源一郎: ポリマー断片化によるプロアントシアニジンオリゴマーの製造方法, 日本食品化学学会誌, **14**, 134-139 (2007).

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-b) 一般講演

1. Y. Li, T. Tanaka, Y. Matsuo, I. Kouno: New Catechin Oxidation Products Formed by Model Tea Fermentation and Production Mechanism, ICOS2007 The 3rd INTERNATIONAL CONFERENCE ON O-CHA (Tea) CULTURE AND SCIENCE (November 2007, Shizuoka, Japan)

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

1. 山田裕子, 大西幸子, 松尾洋介, 田中 隆, 河野 功: プロシアニジンの酵素酸化に関する研究, 第24回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, p94 (2007年12月、福岡)
2. 前田 一, 川内美也子, 松尾洋介, 田中 隆, 河野 功: 未利用森林資源に含まれるポリフェノール類の探索と新規成分の構造決定, 第24回日本薬学会九州支部大会講演要旨集, p93 (2007年12月、福岡)
3. 松尾洋介, 李 岩, 渡海明郁, 田中 隆, 河野 功: 紅茶色素形成に関わるエピガロカテキン由来ビスクロ[3.2.1]オクタン骨格を持つ鍵中間体の生成分解機構, 第49回天然有

機化合物討論会講演要旨集, p299 (2007年9月、札幌)

4. 川内美也子, 田中 隆, 松尾洋介, 久林高市, 河野 功: ツバキ種子油粕の新規フラボノール配糖体およびツバキ葉ポリフェノールの季節変動, 日本生薬学会第54回年会講演要旨集, p210 (2007年9月、名古屋)
5. 松尾洋介, 李 岩, 田中 隆, 河野 功: 紅茶色素テアフラビン類の酸化におけるガロイル基の影響, 日本生薬学会第54回年会講演要旨集, p211 (2007年9月、名古屋)
6. 松尾洋介, 渡海明郁, 林 利美, 田中 隆, 河野 功: 紅茶に含まれる新しいテアシネンシン異性体の構造及び生成機構, 日本薬学会第127年会要旨集 4, p71 (2007年3月、富山)

#### 【過去の研究業績総計】

|           |     |      |     |
|-----------|-----|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 5 編 | (邦文) | 1 編 |
| 総説 (欧文)   | 0 編 | (邦文) | 0 編 |
| 著書 (欧文)   | 0 編 | (邦文) | 0 編 |
| 紀要 (欧文)   | 0 編 | (邦文) | 0 編 |
| 特許        | 0 件 |      |     |

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 薬品生物工学

(氏名) 芳本 忠

(職名) 教授

### 【研究テーマ】

- 1、生体のペプチダーゼと生理活性ペプチドの代謝に関する研究
- 2、遺伝子工学およびX線結晶解析法を用いた酵素の構造と機能の研究
- 3、酵素の構造を基礎とした阻害剤の開発と医薬品への応用
- 4、新規酵素の開発とその特異性を利用した臨床検査試薬への応用

### 【論文発表】

#### A 英文

A-c

- 1, Ito, K., Nakajima, Y., Onohra, Y., Xu, Y., Nakashima, K., and Yoshimoto, T., The three dimensional structure of aminopeptidase N and wide substrate recognition mechanism. PP.169 5th General Meeting of the International Proteolysis Society (2007)

#### B 和文

B-b

1. 芳本 忠、微生物酵素の生化学的および構造生物学的研究と医療への応用  
YAKUGAKU ZASSHI 127, 1035-1045 (2007)

### 【学会発表】

#### B 国内学会

##### (B-a) 招待講演

- 1, 芳本 忠、微生物酵素の生化学的および構造生物学的研究と医療への応用 日本薬学会受賞講演 3月16日 (2007)
- 2、伊藤 潔, 中嶋義隆, 芳本 忠: 感染症予防治療薬の開発を目指した構造生物学, 第59回日本生物工学会大会 シンポジウム (バイオテクノロジーへの応用的戦略を踏まえたタンパク質構造解析), 講演要旨集 p. 35, 東広島市, 2007

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

1. 山下絹代, 竹尾公秀, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠: クレアチニナーゼの活性に関与する2つの Trp の役割, 日本薬学会第127年会, 講演要旨集 (CD-ROM) 28P1-pm065, 富山, 2007
2. 中嶋可奈子, 中俣智浩, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠: D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素の基質結合における Lys152 の役割, 日本薬学会第127年会, 講演要旨集 (CD-ROM) 28P1-pm076, 富山, 2007
3. 徐悦, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠: *Porphyromonas gingivalis* 由来プロリルトリペプチジルアミノペプチダーゼの阻害剤複合体構造, 日本薬学会第127年会, 講演要旨集 (CD-ROM) 28P1-pm078, 富山, 2007

4. 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠 : *Stenotrophomonas maltophilia* 由来ジペプチジルアミノペプチダーゼ IV の 4-ヒドロキシプロリンに対する基質特異性, 日本薬学会第 127 年会, 講演要旨集 (CD-ROM) 28P1-pm075, 富山, 2007
5. 小野原侑子, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠 : 大腸菌アミノペプチダーゼの幅広い基質特異性に関する Met260 残基の役割, 日本薬学会第 127 年会, 講演要旨集 (CD-ROM) 28P1-pm073, 富山, 2007
6. 伊藤潔, 中島可奈子, 中嶋義隆, 芳本忠 : D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素の部位特異的変異体の解析, 平成 19 年度日本生化学会九州支部例会, 講演要旨集 p. 57, 宮崎市, 2007
7. 呉宇凡, 徐悦, 鄭 , 伊藤潔, 中野善夫, 中山浩次, 中嶋義隆, 芳本忠 : High Cysteine Desulfhydrase activity of the L-methionine  $\gamma$ -lyase from *Porphyromonas gingivalis*, 平成 19 年度日本生化学会九州支部例会, 講演要旨集 p. 57, 宮崎市, 2007
8. 中島可奈子, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠 : D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素のクローズド型構造, 第 14 回日本生物工学会九州支部大会, 講演要旨集 p. 42, 長崎市, 2007
9. 山澤龍治, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠 : 大腸菌スレオニン脱水素酵素の基質特異性, 第 14 回日本生物工学会九州支部大会, 講演要旨集 p. 42, 長崎市, 2007
10. 小野原侑子, 下石 真紀, 佐藤 裕之, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠 : 大腸菌アミノペプチダーゼ N の基質認識機構における Met260 の役割, 第 14 回日本生物工学会九州支部大会, 講演要旨集 p. 43, 長崎市, 2007
11. 徐悦, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠 : Crystal structures of E636A mutant and its inhibitor complex for prolyl tripeptidyl aminopeptidase from *Porphyromonas gingivalis*, 第 14 回日本生物工学会九州支部大会, 講演要旨集 p. 50, 長崎市, 2007
12. 武吉智也, 中嶋 義隆, 伊藤 潔, 芳本 忠 : *Streptococcus* 由来プリンヌクレオシドホスホリラーゼの構造と基質特異性, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集 p. 84, 福岡市, 2007
13. 十島 翼, 中嶋 義隆, 伊藤 潔, 尾山 廣, 芳本 忠 : Hyp 基質に活性を示す *S. maltophilia* ジペプチジルアミノペプチダーゼ IV の構造的特徴, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集 p. 85, 福岡市, 2007

#### 【研究費取得状況】

1. 文科省科学研究費 基盤研究 (B)

#### 【学会役員等】

1. 日本生化学会評議員、九州支部評議員
2. 日本生物工学会、九州支部長
3. 日本農芸化学会評議員、九州支部評議員
4. 中国薬物生物工学会誌編集委員

**【過去の研究業績総計】**

|           |       |      |      |
|-----------|-------|------|------|
| 原著論文 (欧文) | 143 編 | (邦文) | 0 編  |
| 総説 (欧文)   | 3 編   | (邦文) | 20 編 |
| 著書 (欧文)   | 2 編   | (邦文) | 16 編 |
| 特許        | 27 件  |      |      |



(講座) 分子創薬科学                      (研究室) 薬品生物工学  
(氏名) 伊藤 潔                              (職名) 准教授

## 研究テーマ

1. 脱水素酵素とペプチダーゼの構造と機能に関する研究
2. 組換えタンパク質の過剰発現と結晶化に関する研究
3. 臨床検査を中心とした試薬としての酵素の開発に関する研究

## 【論文発表】

### A 欧文

#### (A-c) 著書

1. Ito, K., Nakajima, Y., Onohara, Y., Xu, Y., Nakashima, K., and Yoshimoto, T., The three dimensional structure of aminopeptidase N and wide substrate recognition mechanism. 5th General Meeting of the International Proteolysis Society, pp.169 (2007)

### B 邦文

#### (B-c) 著書

1. 芳本忠, 伊藤潔, 中島義隆: 構造生物学 –ポストゲノム時代のタンパク質研究– (倉光, 杉山編), pp.99-106, pp.133-140, 共立出版 (2007)

## 【学会発表】

### (B-a) 招待講演

1. 伊藤潔, 中島義隆, 芳本忠: 感染症予防治療薬の開発を目指した構造生物学, 第59回日本生物工学会大会シンポジウム(バイオテクノロジーへの応用的戦略を踏まえたタンパク質構造解析), 講演要旨集 p. 35, 東広島市 9月26日 (2007)

### (B-b) 一般講演

1. 山下絹代, 竹尾公秀, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠: クレアチニナーゼの活性に関与する2つのTrpの役割, 日本薬学会第127年会, 富山 (2007)
2. 中島可奈子, 中俣智浩, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠: D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素の基質結合におけるLys152の役割, 日本薬学会第127年会, 富山 (2007)
3. 徐悦, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠: *Porphyromonas gingivalis* 由来プロリルトリペプチジルアミノペプチダーゼの阻害剤複合体構造, 日本薬学会第127年会, 富山 (2007)
4. 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠: *Stenotrophomonas maltophilia* 由来ジペプチジルアミノペプチダーゼIVの4-ヒドロキシプロリンに対する基質特異性, 日本薬学会第127年会, 富山 (2007)
5. 小野原侑子, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠: 大腸菌アミノペプチダーゼの幅広い基質特異性に関与するMet260残基の役割, 日本薬学会第127年会, 富山 (2007)
6. 伊藤潔, 中島可奈子, 中嶋義隆, 芳本忠: D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素の部位特異的変異体の解析, 平成19年度日本生化学会九州支部例会, 講演要旨集 p. 57, 宮崎

市 (2007)

7. 吳宇凡、徐悦、鄭、伊藤潔、中野善夫、中山浩次、中嶋義隆、芳本忠 : High Cysteine Desulphydrase activity of the L-methionine  $\gamma$ -lyase from *Porphyromonas gingivalis*, 平成 19 年度日本生化学会九州支部例会, 講演要旨集 p. 57, 宮崎市 (2007)
8. 伊藤潔、中嶋義隆、芳本忠 : 感染症予防治療薬の開発を目指した構造生物学, 第 59 回日本生物工学会大会 シンポジウム (バイオテクノロジーへの応用的戦略を踏まえたタンパク質構造解析), 講演要旨集 p. 35, 東広島市 (2007)
9. 中島可奈子、中嶋義隆、伊藤潔、芳本忠 : D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素のクローズド型構造, 第 14 回日本生物工学会九州支部大会, 講演要旨集 p. 42, 長崎市 (2007)
10. 山澤龍治、中嶋義隆、伊藤潔、芳本忠 : 大腸菌スレオニン脱水素酵素の基質特異性, 第 14 回日本生物工学会九州支部大会, 講演要旨集 p. 42, 長崎市 (2007)
11. 小野原侑子、下石 真紀、佐藤 裕之、中嶋義隆、伊藤潔、芳本忠 : 大腸菌アミノペプチダーゼ N の基質認識機構における Met260 の役割, 第 14 回日本生物工学会九州支部大会, 講演要旨集 p. 43, 長崎市 (2007)
12. 徐悦、中嶋義隆、伊藤潔、芳本忠 : Crystal structures of E636A mutant and its inhibitor complex for prolyl tripeptidyl aminopeptidase from *Porphyromonas gingivalis*, 第 14 回日本生物工学会九州支部大会, 講演要旨集 p. 50, 長崎市 (2007)
13. 武吉智也、中嶋義隆、伊藤潔、芳本忠 : *Streptococcus* 由来プリンヌクレオシドホスホリラーゼの構造と基質特異性, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集 p. 84, 福岡市 (2007)
14. 十島翼、中嶋義隆、伊藤潔、尾山廣、芳本忠 : Hyp 基質に活性を示す *S. maltophilia* ジペプチジルアミノペプチダーゼ IV の構造的特徴, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集 p. 85, 福岡市 (2007)
15. 小野原侑子、中嶋義隆、伊藤潔、松原大、芳本忠 : M260A 変異型アミノペプチダーゼ N の結晶構造とその幅広い基質特異性における Met260 の機能, 第 80 回日本生化学会大会・第 30 回日本分子生物学会年会合同大会, 講演要旨 CD-ROM 1P-0010, 横浜 (2007)
16. Yue Xu、中嶋義隆、伊藤潔、Heng Zheng、尾山廣、芳本忠 : 歯周病菌プロリルトリペプチジルアミノペプチダーゼの基質認識, 第 80 回日本生化学会大会・第 30 回日本分子生物学会年会合同大会, 講演要旨 CD-ROM 1P-0014, 横浜 (2007)
17. 中島可奈子、中嶋義隆、宮川俊介、古賀恒光、伊藤潔、芳本忠 : D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素の基質認識機構について, 第 80 回日本生化学会大会・第 30 回日本分子生物学会年会合同大会, 講演要旨 CD-ROM 1P-0016, 横浜 (2007)

### 【研究費取得状況】

1. 立体構造に基づく臨床検査用酵素の機能改変と機能発現機構の解明 ; 文部科学省科学研究費 基盤研究 (C)

### 【学会役員等】

1. 日本生物工学会九州支部幹事

**【過去の研究業績総計】**

|           |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 63 編 | (邦文) | 0 編 |
| 総説 (欧文)   | 3 編  | (邦文) | 4 編 |
| 著書 (欧文)   | 3 編  | (邦文) | 3 編 |
| 紀要 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 特許        | 5 件  |      |     |

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 薬品生物工学

(氏名) 中嶋 義隆

(職名) 助教

### 【研究テーマ】

1. X線結晶学を用いたアミノペプチダーゼの構造と機能に関する研究
2. X線結晶学を用いた脱水素酵素の構造と機能に関する研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Morikawa, T., Muroya, A., Nakajima, Y., Tanaka, T., Hirai, K., Sugio, S., Wakamatsu, K., and Kohno, T. (2007) Crystallization and Preliminary X-ray Crystallographic Analysis of the Receptor-uncoupled Mutant of  $G\alpha_{i1}$  *Acta Cryst. F63*; 139-141
2. Kondo, S., Nakajima, Y., Sugio, S., Sueda, S., Islam, M.N., Kondo, H. (2007) Structure of the biotin carboxylase domain of pyruvate carboxylase from *Bacillus thermodenitrificans* *Acta Crystallogr D Biol Crystallogr.* **63**(8), 885-890

#### B 邦文

##### (B-c) 著書

1. 中嶋義隆、伊藤潔、芳本忠 (分担執筆) 「病原菌の戦略：プロリン含有タンパク質を分解する酵素」「腎機能を知るためのタンパク質」 *構造生物学-ポストゲノム時代のタンパク質研究-* (倉光成紀, 杉山政則編、共立出版) 99-106, 133-140 (2007)

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-b) 一般講演

1. Kiyoshi Ito, Yoshitaka Nakajima, Yuko Onohara, Yue Xu, Kanako Nakashima, and Tadashi Yoshimoto “The Three Dimensional Structure of Aminopeptidase N and Wide Substrate Recognition Mechanism” 5<sup>th</sup> General Meeting of the International Proteolysis Society (IPS2007) Conference and Cultural Center of the University of Pataras, Pataras, Greek

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

1. 山下 絹代、竹尾 公秀、中嶋 義隆、伊藤 潔、芳本 忠 「クレアチニナーゼの活性に関与する2つのTrpの役割」 日本薬学会第127年会 富山
2. 小野原 侑子、中嶋 義隆、伊藤 潔、本村 貴子、下石 真紀、松原 大、芳本 忠 「大腸菌アミノペプチダーゼNの幅広い基質特異性に関与するMet260 残基の役割」 日本薬学会第127年会 富山

3. 中嶋 義隆、十島 翼、伊藤 潔、岩崎 章吾、尾山 廣、芳本 忠 「*Stenotrophomonas maltophilia*由来ジペプチジルアミノペプチダーゼIVの4-ヒドロキシプロリンに対する基質特異性」日本薬学会第127年会 富山
4. 中島 可奈子、中俣 智浩、中嶋 義隆、伊藤 潔、芳本 忠 「D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素の基質結合におけるLys152の役割」日本薬学会第127年会 富山
5. 徐 悦、中嶋 義隆、伊藤 潔、鄭 珩、呉 宇凡、芳本 忠 「*Porphyromonas gingivalis*由来プロリルトリペプチジルアミノペプチダーゼの阻害剤複合体構造」日本薬学会第127年会 富山
6. 中嶋 義隆、伊藤 潔、芳本 忠 「歯周病菌のプロリルトリペプチジルアミノペプチダーゼ(PTP)に特異的な阻害剤の開発と酵素-阻害剤複合体のX線結晶解析」第12回病態と治療におけるプロテアーゼとインヒビター学会 大阪
7. 伊藤 潔、中島 可奈子、中嶋 義隆、芳本 忠 「D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素の部位特異的変異体の解析」平成19年度日本生化学会九州支部例会 宮崎市
8. 呉宇凡、徐 悦、鄭 珩、伊藤 潔、中野 善夫、中山 浩次、中嶋 義隆、芳本 忠 「High Cysteine Desulfhydrase activity of the L-methionine ·-lyase from *Porphyromonas gingivalis*」平成19年度日本生化学会九州支部例会, 宮崎市
9. 中島 可奈子、中嶋 義隆、伊藤 潔、芳本 忠 「D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素のクロード型構造」第14回日本生物工学会九州支部長崎大会(2007) 長崎
10. 山澤 龍治、中嶋 義隆、伊藤 潔、芳本 忠 「大腸菌スレオニン脱水素酵素の基質特異性」第14回日本生物工学会九州支部長崎大会(2007) 長崎
11. 小野原 侑子、下石 真紀、佐藤 裕之、中嶋 義隆、伊藤 潔、芳本 忠 「大腸菌アミノペプチダーゼNの基質認識機構におけるMet260の役割」第14回日本生物工学会九州支部長崎大会(2007) 長崎
12. 徐 悦、中嶋 義隆、伊藤 潔、芳本 忠 「Crystal structure of E636A mutant and its inhibitor complex for prolyl tripeptidyl aminopeptidase from *Porphyromonas gingivalis*」第14回日本生物工学会九州支部長崎大会(2007) 長崎
13. 武吉 智也、中嶋 義隆、伊藤 潔、芳本 忠 「*Streptococcus*由来プリンヌクレオシドホスホリラーゼの構造と基質特異性」平成19年度 第24回日本薬学会九州支部大会 福岡
14. 十島 翼、中嶋 義隆、伊藤 潔、尾山 廣、芳本 忠 「Hyp基質に活性を示す*S. maltophilia*ジペプチジルアミノペプチダーゼIVの構造的特徴」平成19年度 第24回日本薬学会九州支部大会 福岡
15. 小野原 侑子、中嶋 義隆、伊藤 潔、松原 大、芳本 忠 「Met260A変異型アミノペプチダーゼNの結晶構造とその幅広い基質特異性におけるMet260の機能」第30回日本分子生物学会年会、第80回日本生化学会大会合同大会 横浜
16. Yue Xu, Yoshitaka Nakajima, Kiyoshi Ito, Heng Zheng, Hiroshi Oyama, Tadashi Yoshimoto 「Substrate recognition of prolyl tripeptidyl aminopeptidase from *Porphyromonas gingivalis*」第30回日本分子生物学会年会、第80回日本生化学会大会合同大会 横浜
17. 中島 可奈子、中嶋 義隆、宮川 俊介、古賀 恒光、伊藤 潔、芳本 忠 「D-3-ヒドロキ

シ酪酸脱水素酵素の基質認識機構について」第30回日本分子生物学会年会、第80回日本生化学会大会合同大会 横浜

18. Shinzaburo Takamiya, Muneaki Hashimoto, Takehiro Yokota, Yoshitaka Nakajima, Fumiya Yamakura, Shigotoshi Sugio, Takashi Aoki 「*Ascaris suum* cytochrome b5, an indispensable component for reduction of oxygenavid ferric hemoglobin and antioxidation」第30回日本分子生物学会年会、第80回日本生化学会大会合同大会 横浜

### 【研究費取得状況】

1. 平成19年度科学研究費補助金 若手研究(B) 研究代表者「アミノペプチダーゼNの反応機構と基質認識機構の解明」

### 【過去の研究業績総計】

|           |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 24 編 | (邦文) | 編   |
| 総説 (欧文)   | 編    | (邦文) | 編   |
| 著書 (欧文)   | 編    | (邦文) | 1 編 |
| 紀要 (欧文)   | 編    | (邦文) | 編   |
| 特許        | 件    |      |     |

(講座) 感染免疫学

(研究室) 感染分子薬学

(氏名) 小林信之

(職名) 教授

### 【研究テーマ】

1. ウイルス感染症に関する分子生物学的研究
2. ウイルスベクターを利用したワクチン開発に関する研究
3. 抗ウイルス剤の探索に関する研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Rafidinarivo.H.F., Fujimoto.S., Watanabe.K., Kitazato.K. and Kobayashi.N.  
Topographic Effects of Costal Seas on the composition of the Culturable Bacterial Communities in Marine Sediments.  
Hydrobiologia 583.205- 212.2007
2. Adachi,K.,Ichinose,T.,Takizawa,N.,Watanabe,K.,Kitazato,K. and Kobayashi,N Inhibition of betanodavirus infection by inhibitors of endosomal acidification  
Arch. Virol.152. 2217- 2224. 2007

##### (A-b) 総説

1. Kitazato,K.,Wang,Y and Kobayashi.N  
Viral infectious disease and natural products with antiviral activity  
Drug Discover Ther 1.14 - 22.2007

##### (A-c) 著書

##### (A-d) 紀要

#### B 邦文

##### (B-a) 原著論文

##### (B-b) 総説

1. 北里海雄、小林信之：ワクチンはここまできた  
医学ジャーナル Vol. 43, No. 1, 1-6. 2007年

##### (B-c) 著書

##### (B-d) 紀要

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

##### (A-b) 一般講演

#### B 国内学会

##### (B-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

##### (B-b) 一般講演

1. 滝沢直己、永田恭介、小林信之 (長崎大院 医歯薬、長崎大国際連携研究戦略本部、筑波大・基礎医学、AVSS 中央研究センター)

ウイルスゲノムの核外輸送におけるインフルエンザウイルス NS2 たんぱく質の機能解析

第 4 4 回日本ウイルス学会九州支部総会 長崎 2007 年 10 月 12 日

2 野田衣子、渡邊健、塚原富士子、丸義朗、北里海雄、小林信之（長崎大院 医歯薬、東京女子医大・医、AVSS 中央研）

インフルエンザウイルスマトリックスたんぱく質（M1）結合宿主因子、Hsc70 とウイルスたんぱく質の挙動

第 4 4 回日本ウイルス学会九州支部総会 長崎 2007 年 10 月 12 日

3. 滝沢直己、塚原富士子、丸義朗、北里海雄、小林信之（長崎大院 医歯薬、長崎大国際連携研究戦略本部、東京女子医大・医、AVSS 中央研）

Hsc70 がインフルエンザウイルス RNP の核外輸送に関与する

第 4 4 回日本ウイルス学会九州支部総会 長崎 2007 年 10 月 12 日

4. 足立圭、滝沢直己、渡辺健、北里海雄、小林信之（長崎大院 医歯薬、長崎大国際連携研究戦略本部、AVSS 中央研）

培養細胞におけるベーターノダウイルス宿主域の検討

第 4 4 回日本ウイルス学会九州支部総会 長崎 2007 年 10 月 12 日

5. 一ノ瀬亨、足立圭、滝沢直己、渡辺健、北里海雄、小林信之（長崎大院 医歯薬、長崎大国際連携研究戦略本部、AVSS 中央研）

ベーターノダウイルス細胞内進入機構の in vitro における解析

第 4 4 回日本ウイルス学会九州支部総会 長崎 2007 年 10 月 12 日

6. 廣瀬和之、渡辺健、北里海雄、小林信之（長崎大院 医歯薬、長崎大国際連携研究戦略本部、AVSS 中央研）

微生物群集構造解析による諫早湾環境経時的変動の評価

第 6 0 回日本細菌学会九州支部総会 長崎 2007 年 10 月 13 日

7. 森田繭子、滝沢直己、永田恭介、小林信之（長崎大院 医歯薬、長崎大国際連携研究戦略本部、筑波大・基礎医学、AVSS 中央研究センター）

HIV-Gag 組み込みワクチンインフルエンザウイルスの開発

第 4 4 回日本ウイルス学会九州支部総会 長崎 2007 年 10 月 13 日

## 【特許】

## 【研究費取得状況】

## 【学会役員等】

## 【過去の研究業績総計】

|          |      |      |      |
|----------|------|------|------|
| 原著論文（欧文） | 93 編 | （邦文） | 1 編  |
| 総説（欧文）   | 3 編  | （邦文） | 47 編 |
| 著書（欧文）   | 3 編  | （邦文） | 38 編 |
| 紀要（欧文）   | 編    | （邦文） | 編    |
| 特許       | 5 件  |      |      |



(講座) 感染分子病態学

(研究室) 感染分子薬学

(氏名) 北里海雄

(職名) 准教授

### 【研究テーマ】

1. MIP-T3 遺伝子の分子機能に関する研究
2. RNA ウイルスの感染制御に関する研究
3. 微生物群集構造の解析による環境評価法の確立

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Herizo F. R., Fujimoto S., Watanabe K., **Kitazato K.**, Kobayashi N., Topographic effects of coastal seas on the composition of the culturable bacterial communities in marine sediments, *Hydrobiologia* (2007) 583:205–212(IF,0.98)
2. Adachi K, Ichinose T, Takizawa N, Watanabe K, **Kitazato K**, Kobayashi N. Inhibition of betanodavirus infection by inhibitors of endosomal acidification. *Arch Virol.* 152(12):2217-24. 2007. ( IF1.85)

##### (A-b) 総説

1. **Kitazato K**, Wang Y, Kobayashi N, Viral infectious disease and natural products with antiviral activity, *Drug Discoveries & Therapeutics*(2007) 1, p11-21.

#### B 邦文

##### (B-b) 総説

1. 北里海雄・小林信之、ワクチンはここまできた , 医薬ジャーナル 4 3 巻 1 号 pp81-86 (2007).

### 【学会発表】

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

1. **北里海雄**、布施隆行、大原直也、渡辺健、小林信之、MIP-T3 と微小管との結合機構の解析, 日本生化学会九州支部会, 2007 年 5 月, 宮崎
2. 渡辺健, 塚原富士子, 丸義朗, 永田恭介, **北里海雄**, 小林信之、ヒートショック蛋白質 Hsc70 によるインフルエンザウイルス増殖の制御, 日本生化学会九州支部会, 2007 年 5 月, 宮崎

3. 一ノ瀬亨, 足立圭, 滝沢直己, 渡辺健, **北里海雄**, 小林信之, ベータノダウイルス細胞内侵入機構の in vitro における解析, 日本細菌学会日本ウイルス学会合同九州支部会, 2007年8月, 長崎
4. 廣瀬和之, 渡辺健, **北里海雄**, 小林信之, 微生物群集構造解析による諫早湾環境経時的変動の評価, 日本細菌学会日本ウイルス学会合同九州支部会, 2007年8月, 長崎
5. 渡辺健, 滝沢直己, 塚原富士子, 丸義朗, **北里海雄**, 小林信之, Hsc70 がインフルエンザウイルス RNP の核外輸送に関与する, 日本細菌学会日本ウイルス学会合同九州支部会, 2007年8月, 長崎
6. 足立圭, 一ノ瀬亨, 滝沢直己, 渡辺健, **北里海雄**, 小林信之, 培養細胞におけるベータノダウイルス宿主域の検討, 日本細菌学会日本ウイルス学会合同九州支部会, 2007年8月, 長崎
7. 野田彩衣子, 渡辺健, 塚原富士子, 丸義朗, **北里海雄**, 小林信之, インフルエンザウイルスマトリックス蛋白質(M1)結合宿主因子, Hsc70 とウイルス蛋白質の挙動, 日本細菌学会日本ウイルス学会合同九州支部会, 2007年8月, 長崎
8. 一ノ瀬亨, 足立圭, 滝沢直己, 渡辺健, **北里海雄**, 小林信之, ベータノダウイルスの感染域に関する検討, 第55回 日本ウイルス学会学術集会 2007年10月, 札幌
9. 渡辺健, 滝沢直己, **北里海雄**, 小林信之, インフルエンザウイルス RNP の核外輸送にヒートショック蛋白質 Hsc70 が関与する, 第55回 日本ウイルス学会学術集会 2007年10月, 札幌
10. 渡辺健, **北里海雄**, 小林信之, ヒートショック蛋白質 Hsc70 はインフルエンザウイルスの核外輸送に関与するのか? 2007 ウイルス学キャンプ湯河原, 6月

### 【特許】

### 【研究費取得状況】

### 【学会役員等】

### 【過去の研究業績総計】

|           |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 20 編 | (邦文) | 1 編 |
| 総説 (欧文)   | 3 編  | (邦文) | 3 編 |
| 著書 (欧文)   | 2 編  | (邦文) | 3 編 |
| 紀要 (欧文)   | 1 編  |      |     |
| 特許        | 2 件  |      |     |

(講座) 感染分子病態学      (研究室) 感染分子薬学  
(氏名) 渡辺 健              (職名) 助教

### 【研究テーマ】

1. インフルエンザウイルスマトリックス蛋白質結合宿主因子 Hsc70 の機能解析
2. 質量分析計を用いたウイルス蛋白質解析に関する研究
3. 海洋微生物ライブラリーからの抗ウイルス剤候補のスクリーニング

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Rafidinarivo H, Fujimoto S, Watanabe K, Kitazato K, Kobayashi N. Topographic Effects of Coastal Seas on the Composition of the Culturable Bacterial Communities in Marine Sediments. *Hydrobiologia* 2007; 583: 205-212 (IF=0.978)
2. Adachi K, Ichinose T, Takizawa N, Watanabe K, Kitazato K, Kobayashi N. Inhibition of betanodavirus infection by inhibitors of endosomal acidification. *Archives of Virology*. 2007;152(12):2217-24. (IF=1.85)

### 【学会発表】

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

1. 北里海雄、布施隆行、大原直也、渡辺健、小林信之： MIP-T3 と微小管の結合機構の解析 平成 19 年度日本生化学会九州支部例会 2007 年 5 月 宮崎 【口頭発表】
2. 渡辺健、塚原富士子、丸義朗、永田恭介、北里海雄、小林信之： ヒートショック蛋白質 Hsc70 によるインフルエンザウイルス増殖の制御 平成 19 年度日本生化学会九州支部例会 2007 年 5 月 宮崎 【口頭発表】
3. 渡辺健、北里海雄、小林信之： ヒートショック蛋白質 Hsc70 はインフルエンザウイルス増殖に關与するのか？ 第 4 回ウイルス学キャンプ in 湯河原 2007 年 6 月 熱海 【口頭発表】
4. 野田彩衣子、渡辺健、塚原富士子、丸義朗、北里海雄、小林信之： インフルエンザウイルスマトリックス蛋白質(M1)結合宿主因子、Hsc70 とウイルス蛋白質の挙動 第 44 回日本ウイルス学会九州支部会 2007 年 10 月 長崎【口頭発表】
5. 渡辺健、滝沢直己、塚原富士子、丸義朗、北里海雄、小林信之： Hsc70 がインフルエンザウイルス RNP の核外輸送に關与する 第 44 回日本ウイルス学会九州支部会 2007 年 10 月 長崎【口頭発表】
6. 廣瀬和之、渡辺健、北里海雄、小林信之： 微生物群集構造解析による諫早湾環境経時的変動の評価 第 44 回日本ウイルス学会九州支部会 2007 年 10 月 長崎【口頭発表】
7. 足立圭、一ノ瀬亨、滝沢直己、渡辺健、北里海雄、小林信之： 培養細胞におけるベータノダウイルス宿主域の検討 第 44 回日本ウイルス学会九州支部会 2007 年 10 月 長崎【口頭発表】

8. 一ノ瀬亨, 足立圭, 滝沢直己, 渡辺健, 北里海雄, 小林信之: ベータノダウイルス細胞内侵入機構の in vitro における解析 第 44 回日本ウイルス学会九州支部会 2007 年 10 月 長崎【口頭発表】
9. 渡辺健, 滝沢直己, 北里海雄, 小林信之: インフルエンザウイルス RNP の核外輸送にヒートショック蛋白質 Hsc70 が関与する 第 55 回日本ウイルス学会学術集会 2007 年 10 月 札幌【口頭発表】
10. 足立圭, 一ノ瀬亨, 滝沢直己, 渡辺健, 北里海雄, 小林信之: エンドサイトーシス阻害剤によるベータノダウイルス細胞内侵入機構解析 第 55 回日本ウイルス学会学術集会 2007 年 10 月 札幌【口頭発表】

#### 【特許】

1. 特願 2007 - 238139 渡辺健, 小林信之 核外輸送阻害剤のスクリーニング方法

#### 【研究費取得状況】

1. 平成 19 年度 科学研究費若手(B) 研究代表者 インフルエンザウイルス増殖に関与する宿主因子 Hsc70 の機能解析
2. 平成 19 年度長崎大学高度化推進経費(学長裁量経費) 萌芽 研究代表者 インフルエンザウイルス遺伝子の核外輸送を作用点とする新規抗ウイルス薬の海洋微生物ライブラリーからの探索

#### 【過去の研究業績総計】

|           |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 14 編 |      |     |
| 総説 (欧文)   | 1 編  |      |     |
| 著書 (欧文)   | 1 編  | (邦文) | 2 編 |
| 特許        | 2 件  |      |     |

(講座) 環境薬科学  
(氏名) 甲斐 雅亮

(研究室) 機能性分子化学  
(職名) 教授

### 【研究テーマ】

1. 生体内の機能性物質の光学的な高認識用有機試薬の創製研究
2. 核酸、ペプチド、アミノ酸などに対する物理分析化学的研究
3. 遺伝子及びタンパク質の解析に必要な超高感度画像検出法の開発研究
4. 未知生体物質の病態検査学的解析研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. H. Zhang, C. Smanmoo, T. Kabashima, J. Lu and M. Kai: Dextran-Based Polymeric Chemiluminescent Compounds for the Sensitive Optical Imaging of a Cytochrome P450 Protein on a Solid-Phase Membrane; *Angew. Chem. Int. Ed.*, **46** (43), 8226–8229 (2007). (IF: 10.232)
2. D-Q. Yuan, J. Lu, M. Atumi, J-M. Yan, M. Kai and K. Fujita: Cerium complexes of cyclodextrin dimmers as efficient catalysts for luminol chemiluminescence reactions; *Org. Biomol. Chem.*, **5**, 2932–2939 (2007). (IF: 2.874)
3. K. Tonooka, T. Kabashima, M. Yamasuji and M. Kai: Facile determination of DNA-binding nuclear factor- $\kappa$ B by chemiluminescence detection; *Anal. Biochem.*, **364**, 30–36 (2007). (IF: 2.948)

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-b) 一般講演

1. Kawasaki S, Shibata T, Kabashima T, Kai M: Development of Novel Fluorescence-Detection Method for Uracil and Cytosine; International Conference in Structural Biology, Abstract p42, HongKong (China), November (2007)
2. Koba K, Kabashima T, Shibata T, Kai M: Expression of Mouse Prion Protein in *E. coli* to Develop Aptamer; International Conference in Structural Biology, Abstract p43, HongKong (China), November (2007)
3. Shibata T, Wainaina MN, Nakamura M, Shiozaki M, Kabashima T, Kai M: Sensitive Fluorescence-Detection Method of Amino Acids for Protein Sequencing; International Conference in Structural Biology, Abstract p66, HongKong (China), November (2007)
4. Tang CH, Yu ZQ, Kabashima T, Shibata T, Kai M: Expression of Carbohydrate-Response Element-Binding Protein Fused with GFP in Two Cell Lines; International Conference in Structural Biology, Abstract p67, HongKong (China), November (2007)
5. Yamasuji M, Zang H, Takahashi M, Shibata T, Kabashima T, Kai M: Chemiluminescence

Detection of Proteins on Membranes Employing DNA probe and TMPG Reagent; International Conference in Structural Biology, Abstract p76, HongKong (China), November (2007)

6. Yu ZQ, Tang CH, Kabashima T, Shibata T, Kai M: Highly Selective Fluorometric Assay for HIV-1 Protease Activity; International Conference in Structural Biology, Abstract p81, HongKong (China), November (2007)
7. Zang H, Shibata T, Kabashima T, Kai M: Evaluation of Dextran-Based Polymeric Chemiluminescent Compounds for the Direct Detection of Proteins on a Membrane; International Conference in Structural Biology, Abstract p82, HongKong (China), November (2007)

## B 国内学会

### (B-b) 一般講演

1. Tang Chenhong, 梶島 力, 柴田孝之, Yu Zhiqiang, 甲斐雅亮: ChREBP-GFP fusion protein in mammalian cells ; 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集 P123, 福岡 (2007 年 12 月)
2. 木場健仁, 梶島 力, 柴田孝之, 甲斐雅亮: マウスプリオンタンパク質の発現と精製 ; 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集 P124, 福岡 (2007 年 12 月)
3. 川崎慎也, 柴田孝之, 梶島 力, 甲斐雅亮: シトシン及びウラシルに特異的な新規蛍光反応 ; 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集 P125, 福岡 (2007 年 12 月)
4. 山筋睦美, 張 寰, 柴田孝之, 梶島 力, 甲斐雅亮: DNA を検出プローブに用いた膜上タンパク質の検出 ; 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集 P126, 福岡 (2007 年 12 月)

### 【研究費取得状況】

1. 発光性アプタマーを用いる異常プリオンタンパク質の新検査法の開発, 日本学術振興会 科学研究費補助金基盤研究(A) (代表研究者)
2. 薬物代謝に関与する発現タンパク質の超高感度検出と解析, 厚生労働省 厚生労働科学研究費補助金 (主任研究者)
3. マイクロチップ上の遺伝子及びタンパク質の検出に用いる超高感度発光プローブの創製, 日本学術振興会 科学研究費補助金特別研究員奨励費 (代表研究者)

### 【学会役員等】

1. 日本分析化学会九州支部 幹事
2. Anal. Sci. 誌編集委員
3. Microchimica Actaの審査委員

### 【過去の研究業績総計】

|           |       |      |      |
|-----------|-------|------|------|
| 原著論文 (欧文) | 100 編 | (邦文) | 4 編  |
| 総説 (欧文)   | 3 編   | (邦文) | 10 編 |

|    |      |     |      |      |
|----|------|-----|------|------|
| 著書 | (欧文) | 5 編 | (邦文) | 18 編 |
| 紀要 | (欧文) | 1 編 | (邦文) | 18 編 |
| 特許 |      | 4 件 |      |      |

« ċ w - Š q » s      « “ • t - ... ~ z i r k s  
« † n - f u j      « - n - g ~ }

T “ • ^ ` \_ U

1. - α c £ X “ b W] ¥ f o r Y ... ~ Ÿ ,  
/ . < e | i Y ... ~ Ÿ , V \ Z l ‘ [ Y y Ć  
fi < e | i Y <sup>a</sup> { v x | „ h ^ Y § ‘

T j € ‘ œ U

\$ † €

~ \$ “ : ‘ m š j €

1. +. 9A G@ & 4F: GFHH 5. . . . : LABF: ° - / N : G= O. . : B" ' > QMK G “ ; : L = I HERF > KB <  
< A > FBENFBG > L < > GM < HFI HNG = L ? HK MA > L > GLBMO > H MB : E BF: @ BC @ HP : < RMH AKHF > 2fil ~  
I KH MBG HG: LHEB = IA L > F > F; K G ° *Angew. Chem. Int. Ed.* ° fil ~ ffi ° ž / / “ ž / / ! ~ / ~ Ž .  
~ , ) “ 1 ~ / fi ‘  
/ . . 5GHHD ° 5. . . . : LABF: ° O. & F: LNCB : G= O. . : B" ) : < BE > => M < KBFG MBHG HP  
' 1 \$ “ ; BG = BC @ GN < E > : K ? : < MK “ κ % ; R < A > FBENFBG > L < > G < > => M < MBHG ° *Anal. Biochem.* ° fil fi  
fi ~ fil ~ / ~ Ž . ~ , ) “ / . ! fiž ‘

T s d ‘ œ U

\$ p © s d

~ \$ “ ; ‘ a <sup>TM</sup> ċ %

1. 4ABGR . : P. L: DB ° 5: D RND 4AB ; : M ° 5LNMFN . . . . : LABF: ° O. L: : DB . : B" ' > O > EH F > GM  
HP 1HD > E ) ENK > L < > G < > “ ' > M < MBHG O > MAH = ? HK 6K < BE : G = & RMH BG > # , GMKG MBHG E  
& HG ? > K > G < > BG 4MN < MNK E % BFEH @ R ° \$ ; LMK < MI fi ° +HG @ HG @ ~ & ABG ‘ ° 1HD > G > K ~ / ~ Ž .  
/ . . > GCB . H : ° 5LNMFN . . . . : LABF: ° 5: D RND 4AB ; : M ° O. L: : DB . : B" ( Q K > LLBH G HP OHNL >  
2KBHG 2KH MBG BGE. *coli* MH ' > O > EH SIMF > K # , GMKG MBHG E & HG ? > K > G < > BG 4MN < MNK E  
% BFEH @ R ° \$ ; LMK < MI ffi ° +HG @ HG @ ~ & ABG ‘ ° 1HD > G > K ~ / ~ Ž .  
fi 5: D RND 4AB ; : M ° OHL > L 1. 7: BG BG ° OBL: DB 1: D FNK ° O. KB 4ABFS: DB ° 5LNMFN  
. . . . : LABF: ° O. L: : DB . : B" 4 > GLBMO > ) ENK > L < > G < > “ ' > M < MBHG O > MAH = HP \$ FBGH \$ < B = L  
? HK 2KH MBG 4 > JN < G < BC @ # , GMKG MBHG E & HG ? > K > G < > BG 4MN < MNK E % BFEH @ R ° \$ ; LMK < M  
IH ° +HG @ HG @ ~ & ABG ‘ ° 1HD > G > K ~ / ~ Ž .  
fi & A > CAHG @ 5: G @ 9ABJB: G @ 8N ° 5LNMFN . . . . : LABF: ° 5: D RND 4AB ; : M ° O. L: : DB . : B"  
( Q K > LLBH G HP & K ; HAR = K M “ 3 > LI HGL > ( E > F > GM % BG = BC @ 2KH MBG ) NL = PEM \* ) 2 BG 5PH  
& EE / BG > L # , GMKG MBHG E & HG ? > K > G < > BG 4MN < MNK E % BFEH @ R ° \$ ; LMK < MI Ž ° +HG @ HG @  
~ & ABG ‘ ° 1HD > G > K ~ / ~ Ž .  
L. ONMNF 8 F: LNCB ° +N G 9A G @ O. BDH 5: D A LAB ° 5: D RND 4AB ; : M ° 5LNMFN . . . . : LABF: °  
O. L: : DB . : B" & A > FBENFBG > L < > G < > ' > M < MBHG HP 2KH MBGL HG O > F; K G > L ( FIEHRC @ ' 1 \$  
IKH > : G = 502 \* 3 : @ GM # , GMKG MBHG E & HG ? > K > G < > BG 4MN < MNK E % BFEH @ R ° \$ ; LMK < M



p76, HongKong (China), Novenber (2007)

6. Zhiqiang Yu, Chenhong Tang, Tsutomu Kabashima, Takayuki Shibata, Masaaki Kai: Highly Selective Fluorometric Assay for HIV-1 Protease Activity; International Conference in Structural Biology, Abstract p81, HongKong (China), Novenber (2007)
7. Huan Zhang, Takayuki Shibata, Tsutomu Kabashima, Masaaki Kai: Evaluation of Dextran-Based Polymeric Chemiluminescent Compounds for the Direct Detection of Proteins on a Membrane; International Conference in Structural Biology, Abstract p82, HongKong (China), Novenber (2007)

## B 国内学会

### (B-b) 一般講演

1. Tang Chenhong, 梶島 力, 柴田孝之, Yu Zhiqiang, 甲斐雅亮: ChREBP-GFP fusion protein in mammalian cells ; 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集 P123, 福岡 (2007)
2. 木場健仁, 梶島 力, 柴田孝之, 甲斐雅亮: マウスプリオンタンパク質の発現と精製 ; 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集 P124, 福岡 (2007)
3. 川崎慎也, 柴田孝之, 梶島 力, 甲斐雅亮: シトシン及びウラシルに特異的な新規蛍光反応: 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集 P125, 福岡 (2007)
4. 山筋睦美, 張寰, 柴田孝之, 梶島 力, 甲斐雅亮: DNA を検出プローブに用いた膜上タンパク質の検出 ; 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集 P126, 福岡 (2007)

### 【過去の研究業績総計】

|           |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 27 編 | (邦文) | 0 編 |
| 総説 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 1 編 |
| 著書 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 2 編 |
| 紀要 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 特許        | 0 件  |      |     |

(講座) 環境薬科学

(研究室) 機能性分子化学

(氏名) 柴田 孝之

(職名) 助教

### 【研究テーマ】

1. 遺伝子疾患の治療を目的とした核酸誘導体の合成と生化学的応用
2. 生体内の超微量機能性分子を検出する発光性プローブの創製
3. ペプチド・タンパク質の簡便かつ高感度なマニュアルシーケンシング法の開発

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-b) 一般講演

1. Kawasaki S, Shibata T, Kabashima T, Kai M: Development of Novel Fluorescence-Detection Method for Uracil and Cytosine; International Conference in Structural Biology, Abstract p42, HongKong (China), November (2007)
2. Koba K, Kabashima T, Shibata T, Kai M: Expression of Mouse Prion Protein in *E. coli* to Develop Aptamer; International Conference in Structural Biology, Abstract p43, HongKong (China), November (2007)
3. Shibata T, Wainaina MN, Nakamura M, Shiozaki M, Kabashima T, Kai M: Sensitive Fluorescence-Detection Method of Amino Acids for Protein Sequencing; International Conference in Structural Biology, Abstract p66, HongKong (China), November (2007)
4. Tang CH, Yu ZQ, Kabashima T, Shibata T, Kai M: Expression of Carbohydrate-Response Element-Binding Protein Fused with GFP in Two Cell Lines; International Conference in Structural Biology, Abstract p67, HongKong (China), November (2007)
5. Yamasuji M, Zang H, Takahashi M, Shibata T, Kabashima T, Kai M: Chemiluminescence Detection of Proteins on Membranes Employing DNA probe and TMPG Reagent; International Conference in Structural Biology, Abstract p76, HongKong (China), November (2007)
6. Yu ZQ, Tang CH, Kabashima T, Shibata T, Kai M: Highly Selective Fluorometric Assay for HIV-1 Protease Activity; International Conference in Structural Biology, Abstract p81, HongKong (China), November (2007)
7. Zang H, Shibata T, Kabashima T, Kai M: Evaluation of Dextran-Based Polymeric Chemiluminescent Compounds for the Direct Detection of Proteins on a Membrane; International Conference in Structural Biology, Abstract p82, HongKong (China), November (2007)
8. Shibata T, Buurma NJ, Brazier JA, Thompson PI, Haq I, Williams DM: A SIMPLE BICYCLIC CYTOSINE ANALOGUE THAT STABILIZES DNA DUPLEXES; NACON VII (7th International Meeting on Recognition Studies in Nucleic Acids), Abstract p77, Sheffield (United Kingdom), April (2007)

## B 国内学会

### (B-b) 一般講演

1. Tang Chenhong , 椛島 力 , 柴田孝之 , Yu Zhiqiang , 甲斐雅亮 : ChREBP-GFP fusion protein in mammalian cells ; 第 24 回日本薬学会九州支部大会 , 講演要旨集 P123 , 福岡 ( 2007 年 12 月 )
2. 木場健仁 , 椛島 力 , 柴田孝之 , 甲斐雅亮 : マウスプリオンタンパク質の発現と精製 ; 第 24 回日本薬学会九州支部大会 , 講演要旨集 P124 , 福岡 ( 2007 年 12 月 )
3. 川崎慎也 , 柴田孝之 , 椛島 力 , 甲斐雅亮 : シトシン及びウラシルに特異的な新規蛍光反応 ; 第 24 回日本薬学会九州支部大会 , 講演要旨集 P125 , 福岡 ( 2007 年 12 月 )
4. 山筋睦美 , 張寰 , 柴田孝之 , 椛島 力 , 甲斐雅亮 : DNA を検出プローブに用いた膜上タンパク質の検出 ; 第 24 回日本薬学会九州支部大会 , 講演要旨集 P126 , 福岡 ( 2007 年 12 月 )

### 【過去の研究業績総計】

|             |     |        |     |
|-------------|-----|--------|-----|
| 原著論文 ( 欧文 ) | 9 編 | ( 邦文 ) | 0 編 |
| 総説 ( 欧文 )   | 0 編 | ( 邦文 ) | 0 編 |
| 著書 ( 欧文 )   | 0 編 | ( 邦文 ) | 0 編 |
| 紀要 ( 欧文 )   | 0 編 | ( 邦文 ) | 0 編 |
| 特許          | 0 件 |        |     |

(講座) 環境薬科学

(研究室) 衛生化学

(氏名) 中山守雄

(職名) 教授

### 【研究テーマ】

1. 栄養素としてのセレンウムに関する研究
2. ヒトの健康に関わる金属元素に関する研究
3. 金属と医療に関する研究
4. 環境及び生体微量物質のための機能性材料の開発に関する研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. M. Ono, Y. Maya, M. Haratake, M. Nakayama : Synthesis and characterization of styrylchromone derivatives as  $\beta$ -amyloid imaging agents, *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 15, 444-450 (2007) (IF:2.624)
2. M. Haratake, S. Hidaka, M. Ono, M. Nakayama : Preparation of an ion-exchangeable polymer bead wrapped with bilayer membrane structures for high performance liquid chromatography, *Analytica Chimica Acta*, 589, 76-83 (2007) (IF:2.894)
3. M. Haratake, J. Takahashi, M. Ono, M. Nakayama : An assessment of Niboshi (a processed Japanese anchovy) as an effective food source of selenium, *Journal of Health Science*, 53, 457-463 (2007) (IF:0.793)
4. M. Ono, Y. Maya, M. Haratake, K. Ito, H. Mori, M. Nakayama : Aurones serve as probes of  $\beta$ -amyloid plaques in Alzheimer's disease, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 361, 116-121 (2007) (IF:2.855)
5. M. Ono, M. Hori, M. Haratake, T. Tomiyama, H. Mori, M. Nakayama : Structure-activity relationship of chalcones and related derivatives as ligands for detecting of  $\beta$ -amyloid plaques in the brain, *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 15, 6388-6396 (2007) (IF:2.624)
6. M. Ono, M. Haratake, H. Mori, M. Nakayama : Novel chalcones as probes for in vivo imaging of  $\beta$ -amyloid plaques in Alzheimer's brains, *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 15, 6802-6809 (2007) (IF:2.624)

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-b) 一般講演

1. M. Ono, M. Haratake, M. Nakayama : Novel chalcones as probes for in vivo detecting of  $\beta$ -amyloid plaques in Alzheimer's disease, *Society of Nuclear Medicine 54th Annual Meeting*, Jun. 2007 (Washington D.C.)

2. M. Haratake, S. Matsumoto, M. Ono, M. Nakayama : NANOPARTICULATE GLUTATHIONE PEROXIDASE MIMICS BASED ON SELENOCYSTINE-PULLULAN CONJUGATES, International Symposium on Metallomics 2007, November(Nagoya)
3. M. Hongo, M. Haratake, K. Fujimoto, R. Hirakawa, M. Ono, M. Nakayama : A study of selenium export mechanism from red blood cells, International Symposium on Metallomics 2007, November(Nagoya)

## B 国内学会

### (B-b) 一般講演

1. 堀みゆき, 小野正博, 原武衛, 中山守雄 : カルコンを基本骨格とする新規アミロイドイメーシングプローブの開発, 日本薬学会第127年会, 2007年3月(富山)
2. 渡部瑠美, 小野正博, 河嶋秀和, 佐治英郎, 原武衛, 中山守雄 : アルツハイマー病の診断を目的とした新規PET用アミロイドイメーシングプローブの開発(カルコン誘導体の合成と評価), 日本薬学会第127年会, 2007年3月(富山)
3. 畠中瑛介, 原武衛, 小野正博, 中山守雄 : 新規N-メチルグルカミン型樹脂を用いる<sup>68</sup>Ge/<sup>68</sup>Gaジェネレータの開発, 日本薬学会第127年会, 2007年3月(富山)
4. 真矢啓史, 小野正博, 原武衛, 中山守雄 : 脳内アミロイドβペプチドの検出を目的とした放射性ヨウ素標識オーロン誘導体の開発, 日本薬学会第127年会, 2007年3月(富山)
5. 祖母井香織, 小野正博, 西田教行, 片峰茂, 原武衛, 中山守雄 : プリオンを認識するアミロイドイメーシングプローブとしてのベンゾフラン誘導体の評価, 日本薬学会第127年会, 2007年3月(富山)
6. Kazuma Ogawa, Katsuichi Ohtsuki, Morio Nakayama, Masahiro Ono, Masashi Ueda, Tomoki Doue, Kazuhiro Shiba, Hideo Saji, Hirofumi Mori : Development of a novel <sup>99m</sup>Tc-labeled Annexin A5 for apoptosis imaging, 第17回金属の関与する生体関連反応シンポジウム, 2007年6月(京都)
7. Mamoru Haratake, Mihoko Miyauchi, Masahiro Ono, Morio Nakayama : An in vitro study of blood metabolism of an unnaturally occurring selenium-source, penicillamine selenotrisulfide, 第17回金属の関与する生体関連反応シンポジウム, 2007年6月(京都)
8. 畠中瑛介, 原武衛, 小野正博, 中山守雄, 五十嵐隆 : N-メチルグルカミン型樹脂を用いる<sup>68</sup>Ge/<sup>68</sup>Gaジェネレータの開発と応用, 第47回日本核医学会学術総会, 2007年11月(仙台)
9. 渡部瑠美, 小野正博, 河嶋秀和, 佐治英郎, 原武衛, 中山守雄 : カルコンを基本骨格とする新規PET用アミロイドイメーシングプローブの開発, 第47回日本核医学会学術総会, 2007年11月(仙台)
10. 真矢啓史, 小野正博, 原武衛, 中山守雄 : アルツハイマー病診断用新規アミロイドイメーシングプローブの開発-オーロン誘導体の合成と評価, 第47回日本核医学会学術総会, 2007年11月(仙台)

11. 畠中瑛介, 原武 衛, 小野正博, 五十嵐 隆, 中山守雄: N-メチルグルカミン型樹脂を用いる  $^{68}\text{Ge} / ^{68}\text{Ga}$  ジェネレータの開発とPET用  $^{68}\text{Ga}$  標識薬剤調製への適用, 第24 回日本薬学会九州支部大会, 2007年12月(福岡)
12. 真矢 啓史, 小野 正博, 原武 衛, 中山 守雄: アルツハイマー病の早期診断を目的とした新規SPECT用アミロイドイメージングプローブの開発, 第24 回日本薬学会九州支部大会, 2007年12月(福岡)
13. 渡部瑠美, 小野正博, 河嶋秀和, 佐治英郎, 原武 衛, 中山守雄: アルツハイマー病脳内アミロイド $\beta$ 蛋白の検出を目的としたPET用イメージングプローブの開発, 第24 回日本薬学会九州支部大会, 2007年12月(福岡)
14. 祖母井香織, 小野正博, 新 竜一郎, 西田教行, 片峰 茂, 河嶋秀和, 原武 衛, 中山守雄: プリオン蛋白質結合性化合物の探索と分子イメージングへの応用, 第24 回日本薬学会九州支部大会, 2007年12月(福岡)

### 【特許】

1. 中山守雄, 原武 衛, 小野正博: アミロイド関連疾患診断のための組成物, 特願 2007-081637, 平成 19 年 3 月
2. 中山守雄, 原武 衛, 小野正博: アミロイド関連疾患診断組成物, 特許第 4000352 号 平成 19 年 8 月
3. 中山守雄, 原武 衛, 小野正博: アミロイド関連疾患診断組成物, 特許第 4000353 号 平成 19 年 8 月
4. 中山守雄, 原武 衛, 小野正博, 片峰 茂, 西田教行: プリオン病診断用組成物, 特願 2007-316987, 平成 19 年 12 月

### 【研究費取得状況】

1. サイクロトロンを必要としないPET 分子イメージング薬剤製造システムの構築; 科学研究費・基盤研究 (B)
2. 異常型プリオン蛋白質結合性化合物に探索とその分子イメージングへの応用; 科学研究費・萌芽研究

### 【学会役員等】

1. 日本分析化学会九州支部幹事
2. 日本薬学会 Journal of Health Science 編集委員

### 【過去の研究業績総計】

|           |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 74 編 | (邦文) | 6 編 |
| 総説 (欧文)   | 2 編  | (邦文) | 5 編 |
| 著書 (欧文)   | 10 編 | (邦文) | 5 編 |
| 紀要 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 3 編 |
| 特許        | 12 件 |      |     |

(講座) 環境薬科学

(研究室) 衛生化学

(氏名) 原武 衛

(職名) 准教授

### 【研究テーマ】

1. 必須微量元素の体内動態と機能の解析

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. M. Haratake, S. Hidaka, M. Ono and M. Nakayama: Preparation of an ion-exchangeable polymer bead wrapped with bilayer membrane structures for high performance liquid chromatography. *Anal. Chim. Acta* **589**, 76-83 (2007) (IF 2.894)
2. M. Ono, Y. Maya, M. Haratake, K. Ito, H. Mori, M. Nakayama: Aurones serve as probes of  $\beta$ -amyloid plaques in Alzheimer's disease. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **361**, 116-121 (2007) (IF 2.855)
3. M. Ono, Y. Maya, M. Haratake and M. Nakayama: Synthesis and characterization of styrylchromone derivatives as  $\beta$ -amyloid imaging agents. *Bioorg. Med. Chem.* **15**, 444-450 (2007) (IF 2.624)
4. M. Ono, M. Hori, M. Haratake, T. Tomiyama, H. Mori and M. Nakayama: Structure-activity relationship of chalcones and related derivatives as ligands for detecting of  $\beta$ -amyloid plaques in the brain. *Bioorg. Med. Chem.* **15**, 6388-6396 (2007) (IF 2.624)
5. M. Ono, M. Haratake, H. Mori and M. Nakayama: Novel chalcones as probes for in vivo imaging of  $\beta$ -amyloid plaques in Alzheimer's brains. *Bioorg. Med. Chem.* **15**, 6802-6809 (2007) (IF 2.624)
6. M. Haratake, J. Takahashi, M. Ono and M. Nakayama: An assessment of Niboshi (a processed Japanese anchovy) as an effective food source of selenium. *J. Health Sci.* **53**, 457-463 (2007) (IF 0.793)

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-b) 一般講演

1. M. Ono, M. Haratake and M. Nakayama: Novel chalcones as probes for in vivo detecting of  $\beta$ -amyloid plaques in Alzheimer's disease, Society of Nuclear Medicine 54<sup>th</sup> Annual Meeting, Jun. 2007 (Washington D.C.)
2. M. Haratake, S. Matsumoto, M. Ono and M. Nakayama: Nanoparticulate glutathione peroxidase mimics based on selenocystine-pullulan conjugates, International Symposium on Metallomics 2007, Nov. 28-Dec. 1, 2007 (Nagoya, Japan)
3. M. Hongoh, M. Haratake, K. Fujimoto, R. Hirakawa, M. Ono and M. Nakayama: A study of selenium export mechanism from red blood cells, International Symposium on

## B 国内学会

### (B-b) 一般講演

1. 畠中 瑛介, 原武 衛, 小野 正博, 明石 真言, 中山 守雄: 新規 *N*-メチルグルカミン型樹脂を用いる  $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$  ジェネレータの開発, 日本薬学会第 127 年会, 2007 年 3 月(富山)
2. 真矢 啓史, 小野 正博, 原武 衛, 中山 守雄: 脳内アミロイド $\beta$ 蛋白の検出を目的とした放射性ヨウ素標識オーロン誘導体の開発, 日本薬学会第 127 年会, 2007 年 3 月(富山)
3. 祖母井 香織, 小野 正博, 西田 教行, 片峰 茂, 原武 衛, 中山 守雄: プリオンを認識するアミロイドイメージングプローブとしてのベンゾフラン誘導体の評価, 日本薬学会第 127 年会, 2007 年 3 月(富山)
4. 堀 みゆき, 小野 正博, 原武 衛, 中山 守雄: カルコンを基本骨格とするアミロイドイメージングプローブの開発, 日本薬学会第 127 年会, 2007 年 3 月(富山)
5. 渡部 瑠美, 小野 正博, 河島 秀和, 佐治 英郎, 原武 衛, 中山 守雄: アルツハイマー病の診断を目的とした新規 PET 用アミロイドイメージングプローブの開発: カルコン誘導体の合成と評価, 日本薬学会第 127 年会, 2007 年 3 月(富山)
6. 原武 衛, 宮内 みほ子, 小野 正博, 中山 守雄: 非天然型セレン供給源ペニシラミンセレノトリスルフィドの血中代謝様式の検討, 第 17 回金属の関与する生体関連反応シンポジウム, 2007 年 6 月(京都)
7. 畠中 瑛介, 原武 衛, 小野 正博, 五十嵐 隆, 中山 守雄: *N*-メチルグルカミン型樹脂を用いる  $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$  ジェネレータの開発と応用, 第 47 回日本核医学会学術総会, 2007 年 11 月(仙台)
8. 真矢 啓史, 小野 正博, 原武 衛, 中山 守雄: アルツハイマー病診断用アミロイドイメージングプローブの開発-オーロン誘導体の合成と評価, 第 47 回日本核医学会学術総会, 2007 年 11 月(仙台)
9. 渡部 瑠美, 小野 正博, 河島 秀和, 佐治 英郎, 原武 衛, 中山 守雄: カルコンを基本骨格とする新規 PET 用アミロイドイメージングプローブの開発, 第 47 回日本核医学会学術総会, 2007 年 11 月(仙台)
10. 畠中 瑛介, 原武 衛, 小野 正博, 五十嵐 隆, 中山 守雄: *N*-メチルグルカミン型樹脂を用いる  $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$  ジェネレータの開発と PET 用  $^{68}\text{Ga}$  標識薬剤調製への適用, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 2007 年 12 月(福岡)
11. 真矢 啓史, 小野 正博, 原武 衛, 中山 守雄: アルツハイマー病の早期診断を目的とした新規 SPECT 用アミロイドイメージングプローブの開発, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 2007 年 12 月(福岡)
12. 祖母井 香織, 小野 正博, 新 竜一郎, 西田 教行, 片峰 茂, 河島 秀和, 原武 衛, 中山 守雄: プリオン蛋白質結合性化合物の探索と分子イメージングへの応用, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 2007 年 12 月(福岡)
13. 渡部 瑠美, 小野 正博, 河島 秀和, 佐治 英郎, 原武 衛, 中山 守雄: アルツハイマ



一病の早期診断を目的とした新規 SPECT 用アミロイドイメージングプローブの開発,  
第 24 回日本薬学会九州支部大会, 2007 年 12 月(福岡)

**【過去の研究業績総計】**

|           |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 34 編 | (邦文) | 2 編 |
| 総説 (欧文)   | 1 編  | (邦文) | 0 編 |
| 著書 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 紀要 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 特許        | 1 件  |      |     |

(講座) 環境薬科学  
(氏名) 小野 正博

(研究室) 衛生化学  
(職名) 助教

### 【研究テーマ】

1. アルツハイマー病脳における老人斑アミロイドのインビボ画像化に関する研究
2. 生体代謝機能を利用した放射性蛋白質・ペプチド性医薬品の分子設計に関する研究
3. 骨疾患の診断を目的とした骨代謝機能測定剤の開発に関する研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. M. Haratake, S. Hidaka, M. Ono and M. Nakayama: Preparation of an ion-exchangeable polymer bead wrapped with bilayer membrane structures for high performance liquid chromatography. *Anal. Chim. Acta* **589**, 76-83 (2007) (IF 2.894)
2. M. Ono, Y. Maya, M. Haratake, K. Ito, H. Mori, M. Nakayama: Aurones serve as probes of  $\beta$ -amyloid plaques in Alzheimer's disease. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **361**, 116-121 (2007) (IF 2.855)
3. M. Ono, Y. Maya, M. Haratake and M. Nakayama: Synthesis and characterization of styrylchromone derivatives as  $\beta$ -amyloid imaging agents. *Bioorg. Med. Chem.* **15**, 444-450 (2007) (IF 2.624)
4. M. Ono, M. Hori, M. Haratake, T. Tomiyama, H. Mori and M. Nakayama: Structure-activity relationship of chalcones and related derivatives as ligands for detecting of  $\beta$ -amyloid plaques in the brain. *Bioorg. Med. Chem.* **15**, 6388-6396 (2007) (IF 2.624)
5. M. Ono, M. Haratake, H. Mori and M. Nakayama: Novel chalcones as probes for in vivo imaging of  $\beta$ -amyloid plaques in Alzheimer's brains. *Bioorg. Med. Chem.* **15**, 6802-6809 (2007) (IF 2.624)
6. M. Haratake, J. Takahashi, M. Ono and M. Nakayama: An assessment of Niboshi (a processed Japanese anchovy) as an effective food source of selenium. *J. Health. Sci.* **53**, 457-463 (2007) (IF 0.793)

#### B 邦文

##### (B-b) 総説

1. 小野 正博: 脳内アミロイドの分子イメージング, *Brain and Nerve.* **59**, 233-240 (2007)

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-b) 一般講演

1. M. Ono, M. Haratake and M. Nakayama: Novel chalcones as probes for in vivo

detecting of  $\beta$ -amyloid plaques in Alzheimer's disease, Society of Nuclear Medicine 54<sup>th</sup> Annual Meeting, Jun. 2007 (Washington D.C.)

2. M. Haratake, S. Matsumoto, M. Ono and M. Nakayama: Nanoparticulate glutathione peroxidase mimics based on selenocystine-pullulan conjugates, International Symposium on Metallomics 2007, Nov. 28-Dec. 1, 2007 (Nagoya, Japan)
3. M. Hongoh, M. Haratake, K. Fujimoto, R. Hirakawa, M. Ono and M. Nakayama: A study of selenium export mechanism from red blood cells, International Symposium on Metallomics 2007, Nov. 28-Dec. 1, 2007 (Nagoya, Japan)

## B 国内学会

### (B-b) 一般講演

1. 畠中 瑛介, 原武 衛, 小野 正博, 明石 真言, 中山 守雄: 新規 *N*-メチルグルカミン型樹脂を用いる  $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$  ジェネレータの開発, 日本薬学会第 127 年会, 2007 年 3 月(富山)
2. 真矢 啓史, 小野 正博, 原武 衛, 中山 守雄: 脳内アミロイド $\beta$ 蛋白の検出を目的とした放射性ヨウ素標識オーロン誘導体の開発, 日本薬学会第 127 年会, 2007 年 3 月(富山)
3. 祖母井 香織, 小野 正博, 西田 教行, 片峰 茂, 原武 衛, 中山 守雄: プリオンを認識するアミロイドイメーシングプローブとしてのベンゾフラン誘導体の評価, 日本薬学会第 127 年会, 2007 年 3 月(富山)
4. 堀 みゆき, 小野 正博, 原武 衛, 中山 守雄: カルコンを基本骨格とするアミロイドイメーシングプローブの開発, 日本薬学会第 127 年会, 2007 年 3 月(富山)
5. 渡部 瑠美, 小野 正博, 河島 秀和, 佐治 英郎, 原武 衛, 中山 守雄: アルツハイマー病の診断を目的とした新規 PET 用アミロイドイメーシングプローブの開発: カルコン誘導体の合成と評価, 日本薬学会第 127 年会, 2007 年 3 月(富山)
6. 原武 衛, 宮内 みほ子, 小野 正博, 中山 守雄: 非天然型セレン供給源ペニシラミンセレノトリスルフィドの血中代謝様式の検討, 第 17 回金属の関与する生体関連反応シンポジウム, 2007 年 6 月(京都)
7. 畠中 瑛介, 原武 衛, 小野 正博, 五十嵐 隆, 中山 守雄: *N*-メチルグルカミン型樹脂を用いる  $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$  ジェネレータの開発と応用, 第 47 回日本核医学会学術総会, 2007 年 11 月(仙台)
8. 真矢 啓史, 小野 正博, 原武 衛, 中山 守雄: アルツハイマー病診断用アミロイドイメーシングプローブの開発-オーロン誘導体の合成と評価, 第 47 回日本核医学会学術総会, 2007 年 11 月(仙台)
9. 渡部 瑠美, 小野 正博, 河嶋 秀和, 佐治 英郎, 原武 衛, 中山 守雄: カルコンを基本骨格とする新規 PET 用アミロイドイメーシングプローブの開発, 第 47 回日本核医学会学術総会, 2007 年 11 月(仙台)
10. 畠中 瑛介, 原武 衛, 小野 正博, 五十嵐 隆, 中山 守雄: *N*-メチルグルカミン型樹脂を用いる  $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$  ジェネレータの開発と PET 用  $^{68}\text{Ga}$  標識薬剤調製への適用, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 2007 年 12 月(福岡)

11. 真矢 啓史, 小野 正博, 原武 衛, 中山 守雄: アルツハイマー病の早期診断を目的とした新規 SPECT 用アミロイドイメージングプローブの開発, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 2007 年 12 月(福岡)
12. 祖母井 香織, 小野 正博, 新 竜一郎, 西田 教行, 片峰 茂, 河島 秀和, 原武 衛, 中山 守雄: プリオン蛋白質結合性化合物の探索と分子イメージングへの応用, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 2007 年 12 月(福岡)
13. 渡部 瑠美, 小野 正博, 河嶋 秀和, 佐治 英郎, 原武 衛, 中山 守雄: アルツハイマー病の早期診断を目的とした新規 SPECT 用アミロイドイメージングプローブの開発, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 2007 年 12 月(福岡)

#### 【特許】

1. 中山 守雄、原武 衛、小野 正博、西田 教行、片峰 茂: プリオン病診断用組成物、特願 2007-316987、平成 19 年 12 月 7 日出願

#### 【研究費取得状況】

1. アルツハイマー病の早期診断を可能にする老人斑アミロイドの分子イメージング技術の開発; 新エネルギー・産業技術総合開発機構/産業技術研究助成事業
2. 脳内アミロイドβ蛋白の検出を目的とした新規分子イメージングプローブの開発; 文部科学省科学研究費若手研究(B)
3. コンフォメーション病診断用分子イメージングプローブの創製; 医薬基盤研究所/保健医療分野における基礎研究推進事業
4. 非ステロイド性抗炎症薬 (NSAIDs) を基盤分子とするアミロイドイメージングプローブの開発; 厚生労働省科学研究補助金/医療機器開発研究推進事業

#### 【過去の研究業績総計】

|           |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 38 編 | (邦文) | 2 編 |
| 総説 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 2 編 |
| 特許        | 7 件  |      |     |

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

## A

### (A-a)

1. S. Nakamura, M. Wada, B.L. Crabtree, P.M. Reeves, J.H. Montgomery, H.J. Byrd, S. Harada, N. Kuroda, K. Nakashima: A sensitive semi-micro column HPLC method with peroxyoxalate chemiluminescence detection and column switching for determination of MDMA-related compounds in hair, *Anal. Bioanal. Chem.*, **387**, 1983-1990 (2007). [IF: 2.591]
2. A. Miyamoto, K. Nakamura, N. Kishikawa, Y. Ohba, K. Nakashima, N. Kuroda: Quasi-simultaneous determination of antioxidative activities against superoxide anion and nitric oxide by a combination of sequential injection analysis and flow injection analysis with chemiluminescence detection, *Anal. Bioanal. Chem.*, **388**, 1809-1814 (2007). [IF: 2.591]
3. S.F. Hammad, M.M. Mabrouk, A. Habib, H. Elfatatry, N. Kishikawa, K. Nakashima, N. Kuroda: Precolumn fluorescence labeling method for simultaneous determination of hydroxyzine and cetirizine in human serum, *Biomed. Chromatogr.*, **21**, 1030-1035 (2007). [IF: 1.611]
4. S. Ahmed, N. Kishikawa, K. Nakashima, N. Kuroda: Determination of vitamin K homologues by high-performance liquid chromatography with on-line photoreactor and peroxyoxalate chemiluminescence detection, *Anal. Chim. Acta*, **591**, 148-154 (2007). [IF: 2.894]
5. M. Wada, H. Kido, K. Ohyama, T. Ichibangase, N. Kishikawa, Y. Ohba, M.N. Nakashima, N. Kuroda, K. Nakashima: Chemiluminescent screening of quenching effects of natural colorants against reactive oxygen species: Evaluation of grape seed, monascus, gardenia and red radish extracts as multi-functional food additives, *Food Chem.*, **101**, 980-986 (2007). [IF: 2.433]
6. A. Ihara A, N. Kishikawa, M. Wada, Y. Ohba, K. Nakashima K, Kuroda N: Determination of aromatic compounds by high-performance liquid chromatography with on-line photoreactor and peroxyoxalate chemiluminescence detection, *Luminescence*, **22**, 567-574 (2007). [IF: 0.880]

### (A-b)

1. K. Ohyama, N. Kuroda: Capillary electrochromatography of charged biomolecules with mixed-mode stationary phases, *Journal Liquid Chromatography & Related Technologies*, **30**, 833-851 (2007). [IF: 0.825]

## **B**

### **(B-b)**

1. **30**, 129-133 (2007).

### **(B-c)**

1. **4**  
pp65-84 2007
2. **2 5**  
pp110-120 2007
3. **6**, 33-41  
(2007).
4. **10**, 530-536 (2007).

## **A**

### **(A-b)**

1. M. Wada, Y. Matsumura, S. Nakamura, N. Kuroda, K. Nakashima: Development and application of an HPLC-FL method for determination of *N*-substituted piperazines, The international Association of Forensic Toxicologist 45<sup>th</sup> International Meeting, Seattle, WA, USA, August 26-30, 2007.
2. K. Nakashima, C. Yokota, M. Wada, H. Yamada, N. kuroda: Hair analysis of morphine after administration to rat by HPLC-fluorescence detection, WA, USA, August 26-30, 2007.
3. S. Nakamura, M. Wada, N. Kuroda, K. Nakashima: Simultaneous determination of amphetamine related compounds in human plasma by high-performance liquid chromatography with peroxyoxalate chemiluminescence detection, WA, USA, August 26-30, 2007.

### **(A-d)**

1. K. Nakashima, C. Yokota, M. Wada, H. Yamada, N. Kuroda: Hair analysis of morphine after administration to rat by HPLC-fluorescence detection. In Scientific Program Proceedings of The International Association of Forensic Toxicologist 45<sup>th</sup> International Meeting, ([http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/posters\\_altmatrices.html](http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/posters_altmatrices.html)).
2. M. Wada, Y. Matsumura, S. Nakamura, N. Kuroda, K. Nakashima: Development and application of an HPLC-FL method for determination of *N*-substituted piperazines. In Scientific Program Proceedings of The International Association of Forensic Toxicologist 45<sup>th</sup> International Meeting, August 26-30, ([http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/session\\_intoxicationcase.html](http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/session_intoxicationcase.html)).

3. S. Nakamura, M. Wada, N. Kuroda, K. Nakashima: Simultaneous determination of amphetamine related compounds in human plasma by high-performance liquid chromatography with peroxyoxalate chemiluminescence detection. In Scientific Program Proceedings of The International Association of Forensic Toxicologist 45 th International Meeting, ([http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/posters\\_analyadv.html](http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/posters_analyadv.html)).

**B**

**(B-b)**

1. 2007 2007 HPLC 2-aminothiophenol
2. Suzuki coupling 2007 2007
3. HPLC 127 2007
4. Suzuki coupling 127 2007
5. 127 2007
6. 127 2007
7. 127 2007
8. (5): 4-(6- 68
9. -2- ) (2007).
10. 26 (2007). amphetamine HPLC- 26 (2007).
11. 20
12. Amponsaa-Karikari Abena 2007 HPLC- 25 , 2007

|     |         |      |                          |            |       |
|-----|---------|------|--------------------------|------------|-------|
| 13. |         |      | MDMA                     | 25         | ,     |
|     | HPLC    |      |                          |            |       |
| 14. | 2007    |      | Suzuki coupling          |            |       |
|     |         | HPLC |                          | 56         |       |
| 15. | (2007). |      |                          |            |       |
|     | -       |      |                          |            |       |
| 16. |         | 56   | (2007).                  |            |       |
|     |         |      |                          |            |       |
| 17. |         |      | 56                       | (2007).    |       |
|     |         |      |                          |            |       |
| 18. |         |      | 47                       |            | 2007  |
|     |         |      |                          |            |       |
| 19. | 2007    |      | 24                       |            |       |
|     |         |      |                          |            |       |
| 20. |         |      | 9,10-Phenanthrenequinone |            |       |
|     | HPLC-   |      |                          | 24         |       |
|     | 2007    |      |                          |            |       |
| 21. |         |      |                          |            |       |
|     |         | 24   |                          | Q10        | HPLC- |
|     |         |      |                          | 2007       |       |
|     |         |      |                          | <b>FIA</b> |       |
|     |         |      |                          | 24         |       |
|     |         | 2007 |                          |            |       |
| 1.  |         |      |                          |            |       |
| 2.  |         |      |                          |            |       |
| 3.  |         |      |                          |            |       |
| 4.  |         |      |                          |            |       |
|     |         | 108  |                          | 9          |       |
|     |         | 4    |                          | 2          |       |
|     |         | 4    |                          | 15         |       |
|     |         | 15   |                          | 14         |       |
|     |         | 5    |                          |            |       |



(講座) 環境薬科学

(研究室) 薬品分析化学

(氏名) 岸川直哉

(職名) 講師

### 【研究テーマ】

1. 環境及び生体試料中の環境汚染物質の測定法の開発と汚染評価に関する研究
2. 新規過シュウ酸エステル化学発光系の開発に関する研究
3. キノン化合物の蛍光・化学発光測定法の開発研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. A. Miyamoto, K. Nakamura, N. Kishikawa, Y. Ohba, K. Nakashima, N. Kuroda: Quasi-simultaneous determination of antioxidative activities against superoxide anion and nitric oxide by a combination of sequential injection analysis and flow injection analysis with chemiluminescence detection, *Anal. Bioanal. Chem.*, **388**, 1809-1814 (2007). [IF: 2.591]
2. S.F. Hammad, M.M. Mabrouk, A. Habib, H. Elfatraty, N. Kishikawa, K. Nakashima, N. Kuroda: Precolumn fluorescence labeling method for simultaneous determination of hydroxyzine and cetirizine in human serum, *Biomed. Chromatogr.*, **21**, 1030-1035 (2007). [IF: 1.611]
3. S. Ahmed, N. Kishikawa, K. Nakashima, N. Kuroda: Determination of vitamin K homologues by high-performance liquid chromatography with on-line photoreactor and peroxyoxalate chemiluminescence detection, *Anal. Chim. Acta*, **591**, 148-154 (2007). [IF: 2.894]
4. M. Wada, H. Kido, K. Ohyama, T. Ichibangase, N. Kishikawa, Y. Ohba, M.N. Nakashima, N. Kuroda, K. Nakashima: Chemiluminescent screening of quenching effects of natural colorants against reactive oxygen species: Evaluation of grape seed, monascus, gardenia and red radish extracts as multi-functional food additives, *Food Chem.*, **101**, 980-986 (2007). [IF: 2.433]
5. A. Ihara A, N. Kishikawa, M. Wada, Y. Ohba, K. Nakashima K, Kuroda N: Determination of aromatic compounds by high-performance liquid chromatography with on-line photoreactor and peroxyoxalate chemiluminescence detection, *Luminescence*, **22**, 567-574 (2007). [IF: 0.880]

#### B 邦文

##### (B-b) 総説

1. 岸川直哉, 黒田直敬: 環境試料中の発がん性芳香族化合物の測定法, *生物試料分析*, **30**, 129-133 (2007).

##### (B-c) 著書

1. 前畑英介, 田口一信, 下村弘治, 加藤 忠, 辻 荘俊, 岸川直哉, 黒田直敬, 福田誠二: 環境倫理視点で捉えた汚染地球: ヒト健康障害も懸念する, *環境と測定技術*, **6**, 33-41 (2007).
2. 前畑英介, 下村弘治, 工藤値英子, 岸川直哉, 黒田直敬: 自己採取試料による検査システムの現状と将来. *ぶんせき*, **10**, 530-536 (2007).

## 【学会発表】

### B 国内学会

#### (B-b) 一般講演

1. 中島 一, 岸川直哉, 中島憲一郎, 黒田直敬: 発蛍光誘導体化試薬 2-aminothiophenol を用いるキノン化合物のプレ及びポストカラム HPLC 定量法の検討, フィジカルファーマフォーラム 2007, 富山 (2007).
2. 久保公子, 岸川直哉, 中島憲一郎, 黒田直敬: Suzuki coupling 反応を利用する蛍光標識法の開発と医薬品分析への応用, フィジカルファーマフォーラム 2007, 富山 (2007).
3. 中島 一, 岸川直哉, 中島憲一郎, 黒田直敬: 大気粉じん中キノン化合物のポストカラム蛍光誘導体化 HPLC 定量法の検討, 日本薬学会第 127 年会, 富山 (2007).
4. 久保公子, 岸川直哉, 中島憲一郎, 黒田直敬: Suzuki coupling 反応を利用するアリアルライドの発蛍光誘導体化の検討, 日本薬学会第 127 年会, 富山 (2007).
5. 大山 要, 岸川直哉, 中川博雄, 樋口則英, 稲岡奈津子, 藤 秀人, 一川暢宏, 黒田直敬, 佐々木均: キャピラリー電気泳動法を用いる血中ミコフェノール酸及び代謝物の定量に関する基礎的検討, 日本薬学会第 127 年会, 富山 (2007).
6. 岸川直哉, 中島 亘, 中島憲一郎, 黒田直敬: 過酸化水素の添加を必要としない新規過シュウ酸エステル化学発光系の検討 (5): アミノ基用標識試薬 4-(6-ジメチルアミノ-2-ベンゾフラニル)フェニルイソチオシアネートの評価, 第 68 回分析化学討論会, 宇都宮 (2007).
7. 黒田直敬, 藤本恵美子, 大山 要, 岸川直哉, 和田光弘, 中島憲一郎: エフェドリン類縁化合物のキャピラリー電気クロマトグラフィーによる分離についての検討, 日本法中毒学会第 26 年会, 延岡 (2007).
8. 岸川直哉, 松尾 斐, 才木 茜, 中島憲一郎, 黒田直敬: アルブミン結合性新規蛍光試薬を用いるヒト血清中アルブミンの高感度定量法の開発, 第 20 回バイオメディカル分析科学シンポジウム, 八王子 (2007).
9. Amponsaa-Karikari Abena, 岸川直哉, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: 紫外線照射による活性酸素の発生に基づく有機化合物の HPLC-化学発光検出: ニトロソアミンの定量, 生物発光化学発光研究会第 25 回学術講演会, 札幌 (2007).
10. 久保公子, 岸川直哉, 中島憲一郎, 黒田直敬: Suzuki coupling 反応に基づく蛍光誘導体化を利用するクロルプロパミドの HPLC 定量法, 日本分析化学会第 56 年会, 徳島 (2007).
11. 岸川直哉, 中島憲一郎, 前畑英介, 黒田直敬: 生体試料の活性酸素消去能測定による酸化ストレス疾患評価の試み, 第 47 回日本臨床化学会年会, 大阪 (2007).
12. 松尾 斐, 岸川直哉, 中島憲一郎, 黒田直敬: アルブミン結合性蛍光試薬を用いる酸化型・還元型アルブミン同時測定法の開発, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 福岡 (2007).
13. 中島 一, 岸川直哉, 中島憲一郎, 黒田直敬: 9,10-Phenanthrenequinone のポストカラム蛍光誘導体化 HPLC-定量法とその大気粉じん試料への応用, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 福岡 (2007).

14. 大久保信宏 ,岸川直哉 ,中島憲一郎 ,黒田直敬:ヒト血漿中コエンザイム Q10 の HPLC-ルミノール化学発光定量 , 第 24 回日本薬学会九州支部大会 , 福岡 ( 2007 ).

**【研究費取得状況】**

1. ヒト健康血清アルブミンの選択的検出を可能とする蛍光プローブの臨床化学的応用 , 平成 19 年度大学高度化推進経費 ( 萌芽研究 ); 代表

**【過去の研究業績総計】**

|             |      |        |     |
|-------------|------|--------|-----|
| 原著論文 ( 欧文 ) | 27 編 | ( 邦文 ) | 2 編 |
| 総説 ( 欧文 )   | 1 編  | ( 邦文 ) | 1 編 |
| 著書 ( 欧文 )   | 0 編  | ( 邦文 ) | 4 編 |
| 紀要 ( 欧文 )   | 2 編  | ( 邦文 ) | 7 編 |
| 特許          | 0 件  |        |     |

(講座) 臨床薬学 (研究室) 薬物治療学  
(氏名) 塚元和弘 (職名) 教授

【研究テーマ】

1. 種々の疾患の疾患感受性遺伝子の同定
2. 薬剤応答性や副作用感受性遺伝子の同定
3. 個別化医療を目指した遺伝子診断システムの確立
4. 抗がん剤の薬剤耐性の分子機構の解明と克服剤の開発

【論文発表】

A 欧文

(A-a) 原著論文

1. Yanagihara K, Kuroki M, Higuchi N, Ohno H, Higashiyama Y, Miyazaki Y, Hirakata Y, Mukae H, Tomono K, Mizuta Y, Kadota J, Tsukamoto K, Kohno S. Telithromycin inhibits the number of viable bacteria but not lymphocyte accumulation in a murine model of chronic respiratory infection. *Chemotherapy*. 53:10-13, 2007. (IF = 1.511)
2. Yahagihara K, Fukuda Y, Seki M, Izumikawa K, Miyazaki Y, Hirakata Y, Tsukamoto K, Yamada Y, Kamihira S, Kohno S. Effects of specific neutrophil elastase inhibitor, sivelestar sodium hydrate, in murine model of severe *Peumococcal peumonia*. *Exp Lung Res*. 33:71-80, 2007. (IF = 1.427)
3. Fukuda M, Soda H, Fukuda M, Kinoshita A, Nakamura Y, Nagashima S, Takatani H, Tsukamoto K, Kohno S, Oka M. Irinotecan and cisplatin with concurrent split-course radiotherapy in locally advanced nonsmall-cell lung cancer: a multiinstitutional phase 2 study. *Cancer*. 110:606-613, 2007. (IF = 4.582)
4. Nakano H, Soda H, Takasu M, Tomonaga N, Yamaguchi H, Nakatomi K, Fujino S, Hayashi T, Nakamura Y, Tsukamoto K, Kohno S. Heterogeneity of epidermal growth factor receptor mutations within a mixed adenocarcinoma lung node. *Lung cancer*, 2007 Sep 21; Epub ahead of print. (IF = 3.554)
5. Soda H, Nakamura Y, Nakatomi K, Tomonaga N, Yamaguchi H, Nakano H, Nagashima S, Anami M, Hayashi T, Tsukamoto K, Kohno S. Stepwise progression from ground-glass opacity towards invasive adenocarcinoma: long-term follow-up of radiological findings. *Lung Cancer*, 2007 Oct 8; Epub ahead of print. (IF = 3.554)
6. Nakano H, Soda H, Nakamura Y, Uchida K, Takasu M, Nakatomi K, Izumikawa K, Hayashi T, Nagayasu T, Tsukamoto K, Kohno S. Different epidermal growth factor receptor gene mutations in a patient with two synchronous lung cancers. *Clin Lung Cancer*. 8(9):562-564, 2007.
7. Higuchi N, Tahara N, Yanagihara K, Fukushima K, Suyama N, Inoue Y, Miyazaki Y, Kobayashi T, Yoshiura K, Niikawa N, Wen C-Y, Isomoto H, Shikuwa S, Mizuta

Y, Kohno S, Tsukamoto K. A haplotype, *NAT2\*6A*, of the *N*-acetyltransferase 2 gene is an important biomarker for a risk of anti-tuberculosis drug-induced hepatotoxicity in Japanese patients with tuberculosis. *World J Gastroenterol*. 13:6003-6008, 2007. (IF = 3.318)

## B 邦文

### (B-a) 原著論文

1. 樋口則英, 稲岡奈津子, 田原尚子, 森田光貴, 濱本知之, 北原隆志, 土井健志, 塚元和弘, 藤秀人, 一川暢宏, 佐々木均: 統合失調症患者における抗精神病薬処方中のパーキンソン病治療薬併用率に関する検討. *日本病院薬剤師会雑誌* 43(3):353-356, 2007.
2. 樋口則英, 江頭かの子, 森田光貴, 鳴海由希子, 西川太恵, 柳原克紀, 塚元和弘, 龍恵美, 北原隆志, 児玉幸修, 大山要, 一川暢宏, 佐々木均: 同種造血幹細胞におけるシクロスポリン血中濃度と移植片対宿主病抑制効果についての検討. *日本病院薬剤師会雑誌* 43(7):946-949, 2007.

### 【学会発表】

## A 国際学会

### (A-b)

1. Nakano K, Soda H, Fukuda M, Kohno S, Tsukamoto K. Methylation status of BCRP detected by methylation-specific PCR is inversely correlated with its expression and drug resistance in vitro and in patients with cancers. 97th American Association of Cancer Research Annual Meeting 2006, 4/1-5 (in Washington DC, USA).
2. Sato K, Narumi Y, Machida H, Oishi Y, Mizuta Y, Kohno S, Tsukamoto K. Ulcerative colitis in the Japanese is associated with a SNP of the CD72 gene. 14th United European Gastroenterology Week (UEGW) 2006, 10/15-19 (in Berlin, Germany)

## B 国内学会

### (B-a) 招待講演

1. 塚元和弘: 遺伝子診断のできる育薬と操薬. パネルディスカッション「薬を育てる・操る」(シンポジウム) 第5回九州山口薬学会, 2007, 2/24-25 (長崎)

### (B-b) 一般講演

1. 井上真理子, 江里口あい, 小林 奨, 塚元和弘: 虚血性心疾患の疾患感受性遺伝子の同定. 日本薬学会第127年会, 2007, 3/28-30 (富山)
2. 稲嶺達夫, 飯尾直美, 田原尚子, 樋口則英, 小林 奨, 塚元和弘: 抗結核薬の副作用と小Maf群遺伝子多型との相関解析. 日本薬学会第127年会 2007, 3/28-30 (富山)
3. 木原理恵, 大西由里子, 小林 奨, 柳原克紀, 塚元和弘: VISA血行性肺感染マウスモ

デルに対する新規カルバペネム系抗菌薬SMP-601の効果. 日本薬学会第127年会, 2007, 3/28-30 (富山)

4. 柳原克紀, 田原尚子, 稲嶺達夫, 樋口則英, 小林 奨, 関 雅文, 泉川公一, 大野秀明, 宮崎義継, 平瀉洋一, 塚元和弘, 河野 茂: 結核患者における肝障害発現とROS関連遺伝子多型との相関解析. 第47回日本呼吸器病学会, 2007, 5/10-12 (東京)
5. 中野浩文, 中村洋一, 早田 宏, 朝永七枝, 山口博之, 中富克己, 林 徳真吉, 藤野了, 塚元和弘, 河野 茂: 腫瘍内のEGF受容体遺伝子変異のheterogeneityが認められた肺腺癌の1例. 第58回日本呼吸器学会九州地方会春季大会, 2007, 6/16 (長崎)
6. 樋口則英, 稲嶺達夫, 児玉幸修, 森田光貴, 佐藤加代子, 塚元和弘, 境 徹也, 澄川耕二, 清水和宏, 佐藤伸一, 藤 秀人, 北原隆志, 佐々木 均: 院内製剤20%塩化アルミニウムエタノール (汗水) の効果および副作用の検討. 第17回日本医療薬学会年会, 2007, 9/29-30 (前橋)
7. 福田 実, 中村洋一, 中野浩文, 山口博之, 中富克己, 笠井 尚, 高谷 洋, 福田正明, 木下明敏, 早田 宏, 塚元和弘, 岡 三喜男, 河野 茂: Subset analysis of irinotecan plus cisplatin with concurrent thoracic radiotherapy (TRT) in patients with NSCLC. 第66回日本癌学会学術総会, 2007, 10/3-5 (横浜)
8. 坂上秀和, 福田 実, 中村洋一, 木下明敏, 福田正明, 長島聖二, 北崎 健, 中富克己, 中野浩文, 一木昌郎, 林 靖之, 早田 宏, 塚元和弘, 岡 三喜男, 河野 茂: 局所進行非小細胞肺癌に対するイリノテカン/シスプラチン/胸部放射線療法のサブ解析. 第48回日本肺癌学会学術総会, 2007, 11/8-9 (名古屋)
9. 高巢峰代, 卜部 奏, 小林 奨, 中野浩文, 山口博之, 中富克己, 中村洋一, 早田宏, 橋口浩二, 福田正明, 福田 実, 木下明敏, 岡 三喜男, 河野 茂, 塚元和弘: 肺腺がんのEGFR変異とgefitinibによる治療効果との相関解析. 第48回日本肺癌学会学術総会, 2007, 11/8-9 (名古屋)

#### 【研究費取得状況】

1. 平成19年度日本学術振興会 基盤研究(B)  
「抗結核剤の副作用発現を予測できる遺伝子診断システムの確立」
2. 平成19年 NPO法人「長崎県地域医療の研究支援を目的とした医師団」研究助成金  
「原発性胆汁性肝硬変症の重症度や治療効果に関連する遺伝子の同定と重症度や治療効果を予測できる遺伝子診断法の確立」
3. 平成19年度臨床薬理研究振興財団 研究奨励金  
「原発性胆汁性肝硬変症に対する薬物応答性遺伝子および重症化関連遺伝子の同定」

#### 【過去の研究業績総計】

|           |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 59 編 | (邦文) | 7 編 |
| 総説 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 9 編 |
| 著書 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 6 編 |
| 紀要 (欧文)   | 0 編  | (邦文) | 1 編 |
| 特許        | 0 編  |      |     |

(講座) 臨床薬学 (研究室) 薬物治療学  
(氏名) 小林 奨 (職名) 助教

### 【研究テーマ】

1. 抗結核薬の副作用調査及び遺伝子多型との相関解析に関する研究
2. 非小細胞肺癌治療薬ゲフィチニブの臨床効果とEGFR遺伝子変異との相関解析

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Higuchi N, Tahara N, Yanagihara K, Fukushima K, Suyama N, Inoue Y, Miyazaki Y, Kobayashi T, Yoshiura K, Niikawa N, Wen C-Y, Isomoto H, Shikuwa S, Mizuta Y, Kohno S, Tsukamoto K. A haplotype, *NAT2\*6A*, of the *N*-acetyltransferase 2 gene is an important biomarker for a risk of anti-tuberculosis drug-induced hepatotoxicity in Japanese patients with tuberculosis. *World J Gastroenterol.* 13:6003-6008, 2007. (IF = 3.318)

### 【学会発表】

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

1. 井上真理子, 江里口あい, 小林 奨, 塚元和弘: 虚血性心疾患の疾患感受性遺伝子の同定. 日本薬学会第127年会, 2007, 3/28-30 (富山)
2. 稲嶺達夫, 飯尾直美, 田原尚子, 樋口則英, 小林 奨, 塚元和弘: 抗結核薬の副作用と小Maf群遺伝子多型との相関解析. 日本薬学会第127年会 2007, 3/28-30 (富山)
3. 木原理恵, 大西由里子, 小林 奨, 柳原克紀, 塚元和弘: VISA血行性肺感染マウスモデルに対する新規カルバペネム系抗菌薬SMP-601の効果. 日本薬学会第127年会, 2007, 3/28-30 (富山)
4. 柳原克紀, 田原尚子, 稲嶺達夫, 樋口則英, 小林 奨, 関 雅文, 泉川公一, 大野秀明, 宮崎義継, 平瀧洋一, 塚元和弘, 河野 茂: 結核患者における肝障害発現とROS関連遺伝子多型との相関解析. 第47回日本呼吸器病学会, 2007, 5/10-12 (東京)
5. 高巢峰代, 卜部 奏, 小林 奨, 中野浩文, 山口博之, 中富克己, 中村洋一, 早田 宏, 橋口浩二, 福田正明, 福田 実, 木下明敏, 岡 三喜男, 河野 茂, 塚元和弘: 肺腺がんのEGFR変異とgefitinibによる治療効果との相関解析. 第48回日本肺癌学会学術総会, 2007, 11/8-9 (名古屋)

### 【研究費取得状況】

1. 平成19年度日本学術振興会 若手研究(B)

「クリプトコックス症の疾患感受性と重症化関連遺伝子の同定と遺伝子診断への応用」

【過去の研究業績総計】

|           |     |      |     |
|-----------|-----|------|-----|
| 原著論文 (欧文) | 2 編 | (邦文) | 1 編 |
| 総説 (欧文)   | 0 編 | (邦文) | 7 編 |
| 著書 (欧文)   | 0 編 | (邦文) | 8 編 |
| 紀要 (欧文)   | 0 編 | (邦文) | 0 編 |
| 特許        | 0 編 |      |     |



(講座) 臨床薬学  
(氏名) 中島憲一郎

(研究室) 医療情報解析学  
(職名) 教授

### 【研究テーマ】

1. 医薬品の適正使用に関する分析化学的研究
2. 乱用薬物の臨床分析化学的研究
3. 健康影響物質の衛生分析化学的研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. M. Wada, H. Kido, K. Ohyama, T. Ichibangase, N. Kishikawa, Y. Ohba, M.N. Nakashima, N. Kuroda, K. Nakashima: Chemiluminescent screening of quenching effects of natural colorants against reactive oxygen species: Evaluation of grape seed, monascus, gardenia and red radish extracts as multi-functional food additives, *Food Chemistry*, **101**, 980-986 (2007). (IF: 2.433)
2. M. Wada, R. Kurogi, A. Kaddoumi, M.N. Nakashima, K. Nakashima: Pentazocine monitoring in rat hair and plasma by HPLC-fluorescence detection with DIB-Cl as a labeling reagent, *Luminescence*, **22**, 157-162 (2007). (IF: 0.874)
3. H. Yonemoto, S. Ogino, M.N. Nakashima, M. Wada, K. Nakashima: Determination of paclitaxel in human and rat blood samples after administration of low dose paclitaxel by HPLC-UV detection, *Biomed. Chromatogr.*, **21**, 221-224 (2007). (IF: 1.611)
4. Y. Ohwaki, T. Yamane, T. Ishimatsu, M. Wada, K. Nakashima: Semi-micro column high-performance liquid chromatography with UV detection for quantitation of aspirin and salicylic acid and its application to patients' sera administered with low-dose enteric-coated aspirin, *Biomed. Chromatogr.*, **21**, 310-317 (2007). (IF: 1.611)
5. S. Nakamura, M. Wada, B.L. Crabtree, P.M. Reeves, J.H. Montgomery, H.J. Byrd, S. Harada, N. Kuroda and K. Nakashima: A sensitive semi-micro column HPLC-peroxyoxalate chemiluminescence detection with column switching system for determination of MDMA related compounds in hair, *Anal. Bioanal. Chem.*, **387**, 1983-1990 (2007). (IF: 2.591)
6. M. Wada, J. Nishiwaki, T. Yamane, Y. Ohwaki, H.Y. Aboul-Enein, K. Nakashima: Interaction study of aspirin or clopidogrel on pharmacokinetics of donepezil hydrochloride in rats by HPLC-fluorescence detection, *Biomed. Chromatogr.*, **21**, 616-620 (2007). (IF:1.611)
7. M. Tomita, M.N. Nakashima, M. Wada, K. Nakashima: Sensitive determination of MDMA and its metabolite MDA in rat blood and brain microdialysates by HPLC with fluorescence detection, *Biomed. Chromatogr.*, **21**, 1016-1022 (2007). (IF:1.611)
8. S. Sounvoravong, M.N. Nakashima, M. Wada, K. Nakashima: Modification of antiallodynic and antinociceptive effects of morphine by peripheral and central

- action of fluoxetine in a neuropathic mice model, *Acta Biologica Hungarica*, **58**, 369–379 (2007). (IF: 0.688)
9. A. Ihara, N. Kishikawa, M. Wada, Y. Ohba, K. Nakashima, N. Kuroda: Determination of aromatic compounds by high-performance liquid chromatography with on-line photoreactor and peroxyoxalate chemiluminescence detection, *Luminescence* **22**, 567–574 (2007). (IF: 0.874)
10. N. Takamura, Y. Abe, M. Nakazato, T. Maeda, M. Wada, K. Nakashima, Y. Kusano, K. Aoyagi: Determinants of plasma homocysteine levels and carotid intima-media thickness in Japanese, *Asia Pac. J. Clin. Nutr.*, **16**, 698–703 (2007). (IF: 1.483)
11. S. F. Hammad, M. M. Mabrouk, A. Habib, H. Elfatratry, N. Kishikawa, K. Nakashima, N. Kuroda: Precolumn fluorescence labeling method for simultaneous determination of hydroxyzine and cetirizine in human serum, *Biomed. Chromatogr.*, **21**, 1030–1035 (2007). (IF: 1.611)
12. A. Miyamoto, K. Nakamura, N. Kishikawa, Y. Ohba, K. Nakashima, N. Kuroda: Quasi-simultaneous determination of antioxidative activities against superoxide anion and nitric oxide by a combination of sequential injection analysis and flow injection analysis with chemiluminescence detection, *Anal. Bioanal. Chem.*, **388**, 1809–1814 (2007). (IF: 2.591)
13. S. Ahmed, N. Kishikawa, K. Nakashima, N. Kuroda: Determination of vitamin K homologues by high-performance liquid chromatography with on-line photoreactor and peroxyoxalate chemiluminescence detection, *Anal. Chim. Acta*, **591**, 148–154 (2007). (IF: 2.894)

#### (A-d) 紀要

1. K. Nakashima, C. Yokota, M. Wada, H. Yamada, N. Kuroda: Hair analysis of morphine after administration to rat by HPLC-fluorescence detection. In Scientific Program Proceedings of The International Association of Forensic Toxicologist 45th International Meeting, August 26–30, 2007, Seattle, WA, USA ([http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/posters\\_altmatrices.html](http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/posters_altmatrices.html))
2. M. Wada, Y. Matsumura, S. Nakamura, N. Kuroda, K. Nakashima: Development and application of an HPLC-FL method for determination of *N*-substituted piperazines. In Scientific Program Proceedings of The International Association of Forensic Toxicologist 45th International Meeting, August 26–30, 2007, Seattle, WA, USA ([http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/session\\_intoxicationcase.html](http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/session_intoxicationcase.html))
3. S. Nakamura, M. Wada, N. Kuroda, K. Nakashima: Simultaneous determination of amphetamine related compounds in human plasma by high-performance liquid chromatography with peroxyoxalate chemiluminescence detection. In Scientific Program Proceedings of The International Association of Forensic Toxicologist 45th International Meeting, August 26–30, 2007, Seattle, WA, USA

([http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/posters\\_analyadv.html](http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/posters_analyadv.html))

## B 邦文

### (B-d) 紀要

1. 和田光弘, 中村真裕美, 空閑千尋, 中嶋弥穂子, 中里未央, 前田隆浩, 高村 昇, 青柳 潔, 中島憲一郎: 長崎県離島住民の血漿中ホモシステイン分析とその地域差に関する考察, 日本臨床化学会九州支部会誌, **17**, 11-12 (2007).

### 【学会発表】

## A 国際学会

### (A-b) 一般講演

1. M. Wada, Y. Matsumura, S. Nakamura, N. Kuroda, K. Nakashima: Development and application of an HPLC-FL method for determination of *N*-substituted piperazines, The International Association of Forensic Toxicologist 45th International Meeting, Seattle, WA, USA, August 26-30, (2007).
2. K. Nakashima, C. Yokota, M. Wada, H. Yamada, N. Kuroda: Hair analysis of morphine after administration to rat by HPLC-fluorescence detection, The International Association of Forensic Toxicologist 45th International Meeting, Seattle, WA, USA, August 26-30, (2007).
3. S. Nakamura, M. Wada, N. Kuroda, K. Nakashima: Simultaneous determination of amphetamine related compounds in human plasma by high-performance liquid chromatography with peroxyoxalate chemiluminescence detection, The International Association of Forensic Toxicologist 45th International Meeting, Seattle, WA, USA, August 26-30, (2007).
4. I. S. Waspodo, T. Nishigaki, K. Nakashima: Indonesian herbal medicinal plants; *Morinda citrifolia*, *Pandanus conoideus* and *Cocos nucifera*, for women's health and anti-aging, ICTMMP Conference, Surabaya, Indonesia September 7-9 (2007).

## B 国内学会

### (B-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. 中島憲一郎: 蛍光及び化学発光検出高速液体クロマトグラフ法の開発と実用分析、日本分析化学会第56年会、日本分析化学会 学会賞受賞講演、徳島 (2007).
2. 中島憲一郎: 薬学6年制教育への期待と不安、日本薬学会九州支部コロキウム、熊本 (2007)
3. 中島憲一郎: 生体試料が語る薬物乱用の軌跡: 白い粉の乱用を追って、日本分析化学会九州支部沖縄部会記念講演会、沖縄 (2007)
4. 中島憲一郎: 近づくな! 危険なクスリとあやしいクスリ、日本化学会九州支部化学教育協議会第56回化学への招待、長崎 (2007)

5. 中島憲一郎：卒後教育のあり方を考える、第5回九州山口薬学会ファーマシューティカルケアシンポジウム、長崎（2007）

#### (B-b) 一般講演

1. 和田光弘、西村美穂、池田理恵、北岡正枝、中島憲一郎：核酸関連物質を指標とした冬虫夏草及び北虫草の品質評価、第43回長崎県総合公衆衛生研究会、長崎（2007）。
2. 和田光弘、中村真裕美、空閑千尋、中嶋弥穂子、中里未央、前田隆浩、高村 昇、青柳 潔、中島憲一郎：長崎県離島住民の血漿中ホモシステイン分析とその地域差に関する考察、第17回日本臨床化学会九州支部総会、大分（2007）。
3. 和田光弘、中島帆奈己、中村心一、富田 守、原田士郎、黒田直敬、中島憲一郎：薬物乱用更生施設に入所中の患者毛髪中のMDMA及びその関連化合物の分析、日本薬学会第127年会、富山（2007）。
4. 富田 守、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎：ケタミン併用時におけるラット血液及び脳内MDMA及びその代謝物MDAの動態、日本薬学会第127年会、富山（2007）。
5. 酒井加奈子、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎：乱用薬物の相互作用に関する研究：ketamineとmethamphetamineの相互作用、日本薬学会第127年会、富山（2007）。
6. 富松規子、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎：マイクロダイアリシスサンプリングによるマウス脳内アデノシンのHPLC-UV定量、日本薬学会第127年会、富山（2007）。
7. 中村心一、和田光弘、黒田直敬、近江谷克裕、今井一洋、中島憲一郎：過シュウ酸エステル化学発光系の標準化に向けた予備的検討、日本薬学会第127年会、富山（2007）。
8. 濱田光洋、石井 純、土井裕子、土井香代子、宮崎長一郎、濱田哲也、大脇裕一、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎：保険調剤薬局の患者情報に基づく高齢者Ca拮抗薬と胃酸分泌抑制薬服用との関連性に関する調査研究、日本薬学会第127年会、富山（2007）。
9. 中村心一、和田光弘、黒田直敬、中島憲一郎：血漿中amphetamine関連物質のHPLC-過シュウ酸エステル化学発光検出、日本法中毒学会第26年会、大分（2007）。
10. 黒田直敬、藤本恵美子、大山 要、岸川直哉、和田光弘、中島憲一郎：エフェドリン類縁化合物のキャピラリー電気クロマトグラフィー分離に関する検討、日本法中毒学会第26年会、大分（2007）。
11. 和田光弘、曾根本恵美、中嶋弥穂子、中島憲一郎：ラット尿中ドネペジルのHPLC-蛍光定量とロルノキシカム併用時の薬物動態学的相互作用の検討、第68回分析化学討論会、宇都宮（2007）。
12. 中里未央、門田耕一郎、和田光弘、高村 昇、瀬尾 幸、神田哲郎、中島憲一郎、青柳 潔、大園恵幸、前田隆浩：ホモシステインとMTHFR遺伝子多型 小離島・大離島・本土における検討、第15回日本総合診療医学会年会、金沢（2007）。
13. 中村心一、和田光弘、黒田直敬、中島憲一郎：MDMA関連化合物の過シュウ酸エステル化学発光検出HPLC法の検討、生物発光化学発光研究会第25回学術講演会、札幌（2007）。
14. 和田光弘、山根智子、中島憲一郎：クロピドグレル及びアスピリン併用による薬物動態学的相互作用の検討、第20回バイオメディカル分析科学シンポジウム、八王子（2007）。
15. 米元治朗、荻野清子、和田光弘、中島憲一郎：ラット血漿中、抗がん剤doxorubicin,

- etoposide, vincristine, vinblastine 及び P-糖タンパク阻害剤 verapamil の HPLC-UV 定量法の開発、第 20 回バイオメディカル分析科学シンポジウム、八王子 (2007).
16. 和田光弘, 中村真由美, 中里未央, 前田隆浩, 高村 昇, 青柳 潔, 中島憲一郎: 長崎県離島住民の血漿中ホモシステインに関する統計学的解析、第 47 回日本臨床化学会年次学術大会、大阪 (2007).
17. 張 琺璋、陣内咲絵、和田光弘、中島憲一郎: HPLC-蛍光検出法によるクルクミン類の定量法の開発、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).
18. 園部千賀子、和田光弘、西垣敏明、中島憲一郎: HCPI ラベル化による中鎖脂肪酸の HPLC-UV 定量法の開発と健康食品 (ノニ) への適用、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).
19. 吉良 萌、和田 光弘、城戸 浩胤、黒田 直敬、中島 憲一郎: セミマイクロフローインジェクション-ルミノール化学発光法による食品の  $\text{ONOO}^-$  消去能評価、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).
20. 山原梢、和田光弘、黒田直敬、中島憲一郎: HPLC 蛍光検出による数種のデザイナードラッグの一斉分析法の開発、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).
21. 中村真裕美、空閑千尋、和田光弘、中里未央、前田隆浩、高村 昇、青柳 潔、中島憲一郎: HPLC - FL 検出法による長崎県離島住民の血漿中ホモシステイン定量、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).
22. 中島 帆奈己、中村 心一、富田 守、原田 士郎、和田 光弘、黒田 直敬、中島 憲一郎: カラムスイッチングを用いたセミマイクロカラム HPLC-化学発光検出による MDMA 関連化合物の毛髪分析に関する研究、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).
23. 藤本 芳、池田理恵、和田光弘、西垣敏明、中島憲一郎: ブア・メラ中のカロテノイド類のカラムスイッチング HPLC-UV 定量法の開発、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).
24. 和田光弘、宮崎長一郎、大山章久、田代浩幸、竹内理恵、西村美穂、藤島さとみ、山形浩介、濱田光洋、池田理恵、大脇裕一、中嶋幹郎、坂本省司、中島憲一郎: インターネットを利用した地域薬剤師のための患者指導支援データベース「POS World」の構築、第 70 回九州山口薬学大会、熊本 (2007).
25. 和田 光弘、中村 心一、黒田 直敬、近江谷 克裕、今井 一洋、中島 憲一郎: 過シュウ酸エステル化学発光系の標準化に向けた予備的検討 2 - 試薬純度および蛍光物質の標準発光系に及ぼす影響 -、日本分析化学会第 56 年会、徳島 (2007).
26. 張 琺璋、陣内咲絵、和田光弘、中島憲一郎: ウコン含有食品中のクルクミン類の HPLC-蛍光定量法の開発、日本分析化学会第 56 年会、徳島 (2007).
27. 吉良 萌、和田光弘、城戸浩胤、黒田直敬、中島憲一郎: セミマイクロフローインジェクション-ルミノール化学発光によるパーオキシナイトライト消去能測定法の開発、日本分析化学会第 56 年会、徳島 (2007).
28. 本多 隆、和田光弘、中島憲一郎: 不法投棄された廃油中の PCBs 及びダイオキシン類の分析、日本分析化学会第 56 年会、徳島 (2007).
29. 富田 守、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎: ラット血液及び脳内 MDMA 及び MDA

の超微量分析法の開発と薬物動態研究への応用、日本分析化学会第56年会、徳島(2007)。

30. 藤本 芳、池田理恵、和田光弘、西垣敏明、中島憲一郎：ブア・メラ中のカロテノイド類の HPLC 定量、日本分析化学会第56年会、徳島 (2007)。

31. 宮崎長一郎、大山章久、田代浩幸、竹内理恵、西村美穂、藤島さとみ、山形浩介、濱田光洋、池田理恵、大脇裕一、和田光弘、中嶋幹郎、坂本省司、中島憲一郎：地域薬剤師と大学の連携による症例 Web データベース「POS World」の構築、第40回日本薬剤師会学術大会、兵庫 (2007)。

32. 園部千賀子、和田光弘、中島憲一郎：ヒト血漿中鎖脂肪酸のセミマイクロカラム HPLC 蛍光定量法の開発、第24回日本薬学会九州支部大会、福岡 (2007)。

33. 中村真裕美、和田光弘、中里未央、前田隆浩、高村 昇、青柳 潔、中島憲一郎：血漿中ホモシステイン、システイン及びシステアミンの HPLC-蛍光定量とその解析、第24回日本薬学会九州支部大会、福岡 (2007)。

34. 清野竜矢、吉良 萌、和田 光弘、黒田 直敬、西垣 敏明、中島 憲一郎：FIA-ルミノール化学発光法によるスコポレチン関連化合物の活性酸素種消去能の評価、第24回日本薬学会九州支部大会、福岡 (2007)。

#### 【研究費取得状況】

1. 平成19年度 一般用医薬品セルフメディケーション振興財団研究助成
2. 平成19年度 大学高度化推進経費

#### 【学会役員等】

1. 日本臨床化学会九州支部 支部長
2. 日本臨床化学会 評議員
3. 日本分析化学会九州支部 幹事
4. 日本法中毒学会 評議員
5. クロマトグラフィー科学会 評議員
6. 生物発光化学発光研究会 会長
7. Current Pharmaceutical Analysis 誌 編集委員
8. クロマトグラフィー科学会誌 編集委員
9. Biomedical Chromatography 誌 編集委員
10. Journal of Pharmaceutical & Biomedical Analysis 誌 編集委員

#### 【過去の研究業績総計】

|           |       |      |      |
|-----------|-------|------|------|
| 原著論文 (欧文) | 208 編 | (邦文) | 20 編 |
| 総説 (欧文)   | 7 編   | (邦文) | 9 編  |
| 著書 (欧文)   | 17 編  | (邦文) | 15 編 |
| 紀要 (欧文)   | 20 編  | (邦文) | 21 編 |
| 特許        | 2 件   |      |      |

(講座) 臨床薬学  
(氏名) 和田光弘

(研究室) 医療情報解析学  
(職名) 准教授

### 【研究テーマ】

1. 医薬品および健康影響物質の計測とその生体効果の評価に関する研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. M. Wada, H. Kido, K. Ohyama, T. Ichibangase, N. Kishikawa, Y. Ohba, M.N. Nakashima, N. Kuroda, K. Nakashima: Chemiluminescent screening of quenching effects of natural colorants against reactive oxygen species: Evaluation of grape seed, monascus, gardenia and red radish extracts as multi-functional food additives, *Food Chemistry*, **101**, 980-986 (2007). (IF: 2.433)
2. M. Wada, R. Kurogi, A. Kaddoumi, M.N. Nakashima, K. Nakashima: Pentazocine monitoring in rat hair and plasma by HPLC-fluorescence detection with DIB-Cl as a labeling reagent, *Luminescence*, **22**, 157-162 (2007). (IF: 0.874)
3. H. Yonemoto, S. Ogino, M.N. Nakashima, M. Wada, K. Nakashima: Determination of paclitaxel in human and rat blood samples after administration of low dose paclitaxel by HPLC-UV detection, *Biomed. Chromatogr.*, **21**, 221-224 (2007). (IF: 1.611)
4. Y. Ohwaki, T. Yamane, T. Ishimatsu, M. Wada, K. Nakashima: Semi-micro column high-performance liquid chromatography with UV detection for quantitation of aspirin and salicylic acid and its application to patients' sera administered with low-dose enteric-coated aspirin, *Biomed. Chromatogr.*, **21**, 310-317 (2007). (IF: 1.611)
5. S. Nakamura, M. Wada, B.L. Crabtree, P.M. Reeves, J.H. Montgomery, H.J. Byrd, S. Harada, N. Kuroda and K. Nakashima: A sensitive semi-micro column HPLC-peroxyoxalate chemiluminescence detection with column switching system for determination of MDMA related compounds in hair, *Anal. Bioanal. Chem.*, **387**, 1983-1990 (2007). (IF: 2.591)
6. M. Wada, J. Nishiwaki, T. Yamane, Y. Ohwaki, H.Y. Aboul-Enein, K. Nakashima: Interaction study of aspirin or clopidogrel on pharmacokinetics of donepezil hydrochloride in rats by HPLC-fluorescence detection, *Biomed. Chromatogr.*, **21**, 616-620 (2007). (IF:1.611)
7. M. Tomita, M.N. Nakashima, M. Wada, K. Nakashima: Sensitive determination of MDMA in rat blood and brain dialysates by HPLC with fluorescence detection, *Biomed. Chromatogr.*, **21**, 1016-1022 (2007). (IF:1.611)
8. S. Sounvoravong, M.N. Nakashima, M. Wada, K. Nakashima: Modification of antiallodynic and antinociceptive effects of morphine by peripheral and central action of fluoxetine in a neuropathic mice model, *Acta Biologica Hungarica*, **58**, 369-379 (2007). (IF: 0.688)

9. A. Ihara, N. Kishikawa, M. Wada, Y. Ohba, K. Nakashima, N. Kuroda: Determination of aromatic compounds by high-performance liquid chromatography with on-line photoreactor and peroxyoxalate chemiluminescence detection, *Luminescence* **22**, 567-574 (2007). (IF: 0.874)
10. N. Takamura, Y. Abe, M. Nakazato, T. Maeda, M. Wada, K. Nakashima, Y. Kusano, K. Aoyagi: Determinants of plasma homocysteine levels and carotid intima-media thickness in Japanese, *Asia Pac. J. Clin. Nutr.*, **16**, 698-703 (2007). (IF: 1.483)

#### (A-d) 紀要

1. K. Nakashima, C. Yokota, M. Wada, H. Yamada, N. Kuroda: Hair analysis of morphine after administration to rat by HPLC-fluorescence detection. In Scientific Program Proceedings of The International Association of Forensic Toxicologist 45 th International Meeting, August 26-30, 2007, Seattle, WA, USA  
([http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/posters\\_altmatrices.html](http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/posters_altmatrices.html))
2. M. Wada, Y. Matsumura, S. Nakamura, N. Kuroda, K. Nakashima: Development and application of an HPLC-FL method for determination of *N*-substituted piperazines. In Scientific Program Proceedings of The International Association of Forensic Toxicologist 45 th International Meeting, August 26-30, 2007, Seattle, WA, USA  
([http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/session\\_intoxicationcase.html](http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/session_intoxicationcase.html))
3. S. Nakamura, M. Wada, N. Kuroda, K. Nakashima: Simultaneous determination of amphetamine related compounds in human plasma by high-performance liquid chromatography with peroxyoxalate chemiluminescence detection. In Scientific Program Proceedings of The International Association of Forensic Toxicologist 45 th International Meeting, August 26-30, 2007, Seattle, WA, USA  
([http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/posters\\_analyadv.html](http://www.icadts2007.org/scientific/proceedings/posters_analyadv.html))

#### B 邦文

##### (B-d) 紀要

1. 和田光弘、中村真裕美、空閑千尋、中嶋弥穂子、中里未央、前田隆浩、高村 昇、青柳 潔、中島憲一郎:長崎県離島住民の血漿中ホモシステイン分析とその地域差に関する考察、日本臨床化学会九州支部会誌、**17**、11-12 (2007)。

#### 【学会発表】

##### A 国際学会

##### (A-b) 一般講演

1. M. Wada, Y. Matsumura, S. Nakamura, N. Kuroda, K. Nakashima: Development and application of an HPLC-FL method for determination of *N*-substituted piperazines, The International Association of Forensic Toxicologist 45 th International Meeting, Seattle, WA, USA, August 26-30, (2007).



2. K. Nakashima, C. Yokota, M. Wada, H. Yamada, N. Kuroda: Hair analysis of morphine after administration to rat by HPLC-fluorescence detection, The International Association of Forensic Toxicologist 45 th International Meeting, Seattle, WA, USA, August 26-30, (2007).
3. S. Nakamura, M. Wada, N. Kuroda, K. Nakashima: Simultaneous determination of amphetamine related compounds in human plasma by high-performance liquid chromatography with peroxyoxalate chemiluminescence detection, The International Association of Forensic Toxicologist 45 th International Meeting, Seattle, WA, USA, August 26-30, (2007).

## B 国内学会

### (B-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. 和田光弘: 活性酸素種の高感度化学発光計測と生体成分分析及び健康食品評価への展開、平成 19 年度日本薬学会九州支部 学術奨励賞受賞講演、福岡 (2007)。

### (B-b) 一般講演

1. 和田光弘、西村美穂、池田理恵、北岡正枝、中島憲一郎: 核酸関連物質を指標とした冬虫夏草及び北虫草の品質評価、第 43 回長崎県総合公衆衛生研究会、長崎 (2007)。
2. 和田光弘、中村真裕美、空閑千尋、中嶋弥穂子、中里未央、前田隆浩、高村 昇、青柳 潔、中島憲一郎: 長崎県離島住民の血漿中ホモシステイン分析とその地域差に関する考察、第 17 回日本臨床化学会九州支部総会、大分 (2007)。
3. 和田光弘、中島帆奈己、中村心一、富田 守、原田士郎、黒田直敬、中島憲一郎: 薬物乱用更生施設に入所中の患者毛髪中の MDMA 及びその関連化合物の分析、日本薬学会第 127 年会、富山 (2007)。
4. 富田 守、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎: ケタミン併用時におけるラット血液及び脳内 MDMA 及びその代謝物 MDA の動態、日本薬学会第 127 年会、富山 (2007)。
5. 酒井加奈子、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎: 乱用薬物の相互作用に関する研究: ketamine と methamphetamine の相互作用、日本薬学会第 127 年会、富山 (2007)。
6. 富松規子、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎: マイクロダイアリシスサンプリングによるマウス脳内アデノシンの HPLC-UV 定量、日本薬学会第 127 年会、富山 (2007)。
7. 中村心一、和田光弘、黒田直敬、近江谷克裕、今井一洋、中島憲一郎: 過シュウ酸エステル化学発光系の標準化に向けた予備的検討、日本薬学会第 127 年会、富山 (2007)。
8. 濱田光洋、石井 純、土井裕子、土井香代子、宮崎長一郎、濱田哲也、大脇裕一、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎: 保険調剤薬局の患者情報に基づく高齢者 Ca 拮抗薬と胃酸分泌抑制薬服用との関連性に関する調査研究、日本薬学会第 127 年会、富山 (2007)。
9. 中村心一、和田光弘、黒田直敬、中島憲一郎: 血漿中 amphetamine 関連物質の HPLC-過シュウ酸エステル化学発光検出、日本法中毒学会第 26 年会、大分 (2007)。
10. 黒田直敬、藤本恵美子、大山 要、岸川直哉、和田光弘、中島憲一郎: エフェドリン類縁

化合物のキャピラリー電気クロマトグラフィー分離に関する検討、日本法中毒学会第 26 年会、大分 (2007).

11. 和田光弘、曾根本恵美、中嶋弥穂子、中島憲一郎：ラット尿中ドネペジルの HPLC-蛍光定量とロルノキシカム併用時の薬物動態学的相互作用の検討、第 68 回分析化学討論会、宇都宮 (2007).

12. 中里未央、門田耕一郎、和田光弘、高村 昇、瀬尾 幸、神田哲郎、中島憲一郎、青柳 潔、大園恵幸、前田隆浩：ホモシステインと MTHFR 遺伝子多型 小離島・大離島・本土における検討、第 15 回日本総合診療医学会年会、金沢 (2007).

13. 中村心一、和田光弘、黒田直敬、中島憲一郎：MDMA 関連化合物の過シュウ酸エステル化学発光検出 HPLC 法の検討、生物発光化学発光研究会第 25 回学術講演会、札幌 (2007).

14. 和田光弘、山根智子、中島憲一郎：クロピドグレル及びアスピリン併用による薬物動態学的相互作用の検討、第 20 回バイオメディカル分析科学シンポジウム、八王子 (2007).

15. 米元治朗、荻野清子、和田光弘、中島憲一郎：ラット血漿中、抗がん剤 doxorubicin, etoposide, vincristine, vinblastine 及び P-糖タンパク阻害剤 verapamil の HPLC-UV 定量法の開発、第 20 回バイオメディカル分析科学シンポジウム、八王子 (2007).

16. 和田光弘、中村真由美、中里未央、前田隆浩、高村 昇、青柳 潔、中島憲一郎：長崎県離島住民の血漿中ホモシステインに関する統計学的解析、第 47 回日本臨床化学学会年次学術大会、大阪 (2007).

17. 張 琺璋、陣内咲絵、和田光弘、中島憲一郎：HPLC-蛍光検出法によるクルクミン類の定量法の開発、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).

18. 園部千賀子、和田光弘、西垣敏明、中島憲一郎：HCPI ラベル化による中鎖脂肪酸の HPLC-UV 定量法の開発と健康食品 (ノニ) への適用、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).

19. 吉良 萌、和田 光弘、城戸 浩胤、黒田 直敬、中島 憲一郎：セミマイクロフローインジェクション-ルミノール化学発光法による食品の ONOO<sup>-</sup> 消去能評価、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).

20. 山原梢、和田光弘、黒田直敬、中島憲一郎：HPLC 蛍光検出による数種のデザイナードラッグの一斉分析法の開発、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).

21. 中村真裕美、空閑千尋、和田光弘、中里未央、前田隆浩、高村 昇、青柳 潔、中島憲一郎：HPLC - FL 検出法による長崎県離島住民の血漿中ホモシステイン定量、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).

22. 中島 帆奈己、中村 心一、富田 守、原田 士郎、和田 光弘、黒田 直敬、中島 憲一郎：カラムスイッチングを用いたセミマイクロカラム HPLC-化学発光検出による MDMA 関連化合物の毛髪分析に関する研究、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).

23. 藤本 芳、池田理恵、和田光弘、西垣敏明、中島憲一郎：ブア・メラ中のカロテノイド類のカラムスイッチング HPLC-UV 定量法の開発、第 25 回九州分析化学若手の会夏季セミナー、長崎 (2007).

24. 和田光弘、宮崎長一郎、大山章久、田代浩幸、竹内理恵、西村美穂、藤島さとみ、山形浩介、濱田光洋、池田理恵、大脇裕一、中嶋幹郎、坂本省司、中島憲一郎：インターネ

ットを利用した地域薬剤師のための患者指導支援データベース「POS World」の構築、第70回九州山口薬学大会、熊本（2007）。

25. 和田 光弘、中村 心一、黒田 直敬、近江谷 克裕、今井 一洋、中島 憲一郎：過シュウ酸エステル化学発光系の標準化に向けた予備的検討 2 – 試薬純度および蛍光物質の標準発光系に及ぼす影響 –、日本分析化学会第56年会、徳島（2007）。

26. 張 珺璋、陣内咲絵、和田光弘、中島憲一郎：ウコン含有食品中のクルクミン類のHPLC-蛍光定量法の開発、日本分析化学会第56年会、徳島（2007）。

27. 吉良 萌、和田光弘、城戸浩胤、黒田直敬、中島憲一郎：セミマイクロフローインジェクション-ルミノール化学発光によるパーオキシナイトライト消去能測定法の開発、日本分析化学会第56年会、徳島（2007）。

28. 本多 隆、和田光弘、中島憲一郎：不法投棄された廃油中のPCBs及びダイオキシン類の分析、日本分析化学会第56年会、徳島（2007）。

29. 富田 守、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎：ラット血液及び脳内MDMA及びMDAの超微量分析法の開発と薬物動態研究への応用、日本分析化学会第56年会、徳島（2007）。

30. 藤本 芳、池田理恵、和田光弘、西垣敏明、中島憲一郎：ブア・メラ中のカロテノイド類のHPLC定量、日本分析化学会第56年会、徳島（2007）。

31. 宮崎長一郎、大山章久、田代浩幸、竹内理恵、西村美穂、藤島さとみ、山形浩介、濱田光洋、池田理恵、大脇裕一、和田光弘、中嶋幹郎、坂本省司、中島憲一郎：地域薬剤師と大学の連携による症例Webデータベース「POS World」の構築、第40回日本薬剤師会学術大会、兵庫（2007）。

32. 園部千賀子、和田光弘、中島憲一郎：ヒト血漿中鎖脂肪酸のセミマイクロカラムHPLC蛍光定量法の開発、第24回日本薬学会九州支部大会、福岡（2007）。

33. 中村真裕美、和田光弘、中里未央、前田隆浩、高村 昇、青柳 潔、中島憲一郎：血漿中ホモシステイン、システイン及びシステアミンのHPLC-蛍光定量とその解析、第24回日本薬学会九州支部大会、福岡（2007）。

34. 清野竜矢、吉良 萌、和田 光弘、黒田 直敬、西垣 敏明、中島 憲一郎：FIA-ルミノール化学発光法によるスコポレチン関連化合物の活性酸素種消去能の評価、第24回日本薬学会九州支部大会、福岡（2007）。

### 【研究費取得状況】

1. 奨励研究 (B), 平成 19 年, 「抗酸化ニュートラルシューティカルのラジカル消去及び抗酸化能の化学発光評価法の確立」和田光弘 (研究代表)

### 【学会役員等】

1. 日本分析化学会九州支部 幹事
2. 日本臨床化学会九州支部 会計幹事

**【過去の研究業績総計】**

|           |      |      |      |
|-----------|------|------|------|
| 原著論文 (欧文) | 63 編 | (邦文) | 7 編  |
| 総説 (欧文)   | 2 編  | (邦文) | 0 編  |
| 著書 (欧文)   | 1 編  | (邦文) | 3 編  |
| 紀要 (欧文)   | 12 編 | (邦文) | 15 編 |
| 特許        | 0 件  |      |      |

(講座) 臨床薬学 (研究室) 病院薬学  
(氏名) 中嶋弥穂子 (職名) 准教授

【研究テーマ】

1. 医薬品の適正使用に関する基礎的および臨床薬学的研究
2. ストレス後障害（不安およびうつ）に関する臨床薬学的研究

【発表論文】

A 欧文

(A-a) 原著論文

1. M. Wada, H. Kido, K. Ohyama, T. Ichibangase, N. Kishikawa, Y. Ohba, M. N. Nakashima, N. Kuroda, K. Nakashima: Chemiluminescent screening of quenching effects of natural colorants against reactive oxygen species - Evaluation of grape seed, monascus, gardenia and red radish extracts as multi-functional food additives -, *Food Chem.*, **101**, 980-986 (2007). (IF:2.433)
2. M. Wada, R. Kurogi, A. Kaddoumi, M. N. Nakashima, K. Nakashima: Pentazocine monitoring in rat hair and plasma by HPLC-fluorescence detection with DIB-CI as a labeling reagent, *Luminescence*, **22**, 157-162 (2007). (IF:0.874)
3. M. Tomita, M. N. Nakashima, M. Wada, K. Nakashima: Sensitive determination of MDMA and its metabolite MDA in rat blood and brain microdialysates by HPLC with fluorescence detection, *Biomed. Chromatogr.*, **21**, 1016-1022 (2007). (IF:1.611)
4. S. Sounvoravong, M. N. Nakashima, M. Wada, K. Nakashima: Modification of antiallodynic and antinociceptive effects of morphine by peripheral and central action of fluoxetine in a neuropathic mice model, *Acta Biol. Hung.*, **58**, 369-379 (2007). (IF:0.688)

【学会発表】

B 国内学会

(B-a) 招待講演

1. 中嶋弥穂子：大学におけるコミュニケーション教育への取組み、第5回九州山口薬学会ファーマシューティカルケアシンポジウム、平成19年2月、長崎

(B-b) 一般講演

1. 和田光弘、中村真裕美、中嶋弥穂子、中里未央、前田隆浩、高村 昇、青柳潔、中島憲一郎：長崎県離島住民の血漿中ホモシステイン分析とその地域差に関する考察、第17回日本臨床化学会九州支部総会、平成19年2月、大

分

2. 富松規子、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎：マイクロダイアリスサンプリングによるマウス脳内アデノシンのHPLC-UV定量、日本薬学会第127年会、平成19年3月、富山
3. 酒井加奈子、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎：乱用薬物の相互作用に関する研究-Ketamineとmethamphetamineの相互作用-、日本薬学会第127年会、平成19年3月、富山
4. 濱田光洋、石井 純、土井裕子、土井香代子、宮崎長一郎、濱田哲也、大脇裕一、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎：保険調剤薬局の患者情報に基づく高齢者Ca拮抗薬と胃酸分泌抑制薬服用との関連性に関する調査研究、日本薬学会第127年会、平成19年3月、富山
5. 富田 守、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎：ケタミン併用時におけるラット血液及び脳内MDMA及びその代謝物MDAの動態、日本薬学会第127年会、平成19年3月、富山

**【過去の研究業績総数】**

|        |      |     |      |     |
|--------|------|-----|------|-----|
| 原著論文   | (欧文) | 39編 | (邦文) | 12編 |
| 総説     | (欧文) | 1編  | (邦文) | 0編  |
| 著書     | (欧文) | 0編  | (邦文) | 0編  |
| 紀要・その他 | (欧文) | 4編  | (邦文) | 10編 |

(講座)臨床薬学  
(氏名)中村純三

(研究室)薬剤学  
(職名)教授

### 【研究テーマ】

1. 薬物の消化管からの吸収と代謝に関する研究
2. 薬物の臓器表面からの吸収に関する研究
3. 副作用の軽減を目的とした最適な薬物治療法の開発

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Junzo Nakamura, Shintaro Fumoto, Kimiyo Ariyoshi, Yukinobu Kodama, Junya Nishi, Mikiro Nakashima, Hitoshi Sasaki, Koyo Nishida:  
Unilateral lung-selective gene transfer following the administration of naked plasmid DNA onto the pulmonary pleural surface in mice,  
*Biological & Pharmaceutical Bulletin*, 30 (4) 729-732 (2007). (IF 1.522)
2. Junzo Nakamura, Shintaro Fumoto, Rie Kawanami, Yukinobu Kodama, Junya Nishi, Mikiro Nakashima, Hitoshi Sasaki, Koyo Nishida:  
Spleen-selective gene transfer following the administration of naked plasmid DNA onto the spleen surface in mice,  
*Biological & Pharmaceutical Bulletin*, 30 (5) 941-945 (2007). (IF 1.522)
3. Shintaro Fumoto, Yukiko Nakashima, Koyo Nishida, Yukinobu Kodama, Junya Nishi, Mikiro Nakashima, Hitoshi Sasaki, Noboru Otsuka, Junzo Nakamura:  
Evaluation of enhanced peritoneum permeability in methylglyoxal-treated rats as a diagnostic method for peritoneal damage,  
*Pharmaceutical Research*, 24 (10) 1891-1896 (2007). (IF 2.848)
4. Koyo Nishida, Madoka Okazaki, Ryuichi Sakamoto, Natsuko Inaoka, Hideaki Miyake, Shintaro Fumoto, Junzo Nakamura, Mikiro Nakashima, Hitoshi Sasaki, Mikio Kakumoto, Toshiyuki Sakaeda:  
Change in pharmacokinetics of model compounds with different elimination processes in rats during hypothermia,  
*Biological & Pharmaceutical Bulletin*, 30 (9) 1763-1767 (2007). (IF 1.522)

### 【学会発表】

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

1. 手嶋無限、柏木香、麓伸太郎、西田孝洋、中村純三、中嶋幹郎、藤秀人、一川暢宏、佐々木均:  
リポソーム膜修飾による prednisolone 血中動態制御の試み、  
日本薬学会第 127 年会、平成 19 年 3 月 29 日、富山

2. 中嶋幹郎、山下千恵、大脇裕一、西田孝洋、中村純三、田代浩幸、川原利春、永田修一、中村博：  
後発医薬品の利用促進に対する処方せん様式変更の影響、  
日本薬学会第 127 年会、平成 19 年 3 月 29 日、富山
3. 西順也、麓伸太郎、石井啓樹、兒玉幸修、中嶋幹郎、佐々木均、中村純三、西田孝洋：  
Plasmid DNA 胃漿膜表面微量滴下による遺伝子発現の胃選択性向上に関する検討  
第 23 回日本 DDS 学会大会、平成 19 年 6 月 14 日、熊本
4. 手嶋無限、柏木香、西田孝洋、中村純三、中嶋幹郎、藤秀人、一川暢宏、佐々木均：  
Polyethyleneimine(PEI)誘導体合成とその遺伝子導入ベクターとしての可能性の検討、  
第 23 回日本 DDS 学会大会、平成 19 年 6 月 15 日、熊本
5. 麓伸太郎、古川広之、兒玉幸修、西順也、中嶋幹郎、佐々木均、中村純三、西田孝洋：  
正常時及び肝障害時における plasmid DNA 肝臓表面投与法の安全性に関する検討、  
第 23 回日本 DDS 学会大会、平成 19 年 6 月 15 日、熊本
6. 西田孝洋、和田光弘、大脇裕一、中村純三、中島憲一郎：  
地域薬剤師に対する実習や演習を主体とした卒後教育研修の試み、  
医療薬学フォーラム 2007 / 第 15 回クリニカルファーマシーシンポジウム、平成 19 年 7 月 15  
日、山形
7. 西順也、麓伸太郎、石井啓樹、兒玉幸修、中嶋幹郎、佐々木均、中村純三、西田孝洋：  
マウス胃漿膜表面からの plasmid DNA 取り込み機構の解析  
第 24 回日本薬学会九州支部大会、平成 19 年 12 月 8 日
8. 石井啓樹、麓伸太郎、西順也、兒玉幸修、中嶋幹郎、佐々木均、中村純三、西田孝洋：  
Plasmid DNA のラット胃漿膜表面滴下投与法による胃選択的な遺伝子導入  
第 24 回日本薬学会九州支部大会、平成 19 年 12 月 8 日

### 【学会役員等】

1. 中村純三・教授、日本薬剤学会評議員、平成 13 年 2 月～
2. 中村純三・教授、日本 DDS 学会評議員、平成 15 年 6 月 21 日～
3. 中村純三・教授、文部科学省 科学技術政策研究所 科学技術動向研究センター  
科学技術専門家ネットワーク専門調査員、平成 14 年 4 月 1 日～

### 【過去の研究業績総計】

|          |       |      |     |
|----------|-------|------|-----|
| 原著論文(欧文) | 134 編 | (邦文) | 3 編 |
| 総説 (欧文)  | 3 編   | (邦文) | 1 編 |
| 著書 (欧文)  | 3 編   | (邦文) | 2 編 |
| 紀要 (欧文)  | 1 編   | (邦文) | 4 編 |
| 特許       | 1 件   |      |     |



(講座) 臨床薬学  
(氏名) 西田孝洋

(研究室) 薬剤学  
(職名) 准教授

### 【研究テーマ】

1. 臓器表面からの薬物吸収を利用した新規投与形態に基づく DDS の開発
2. 薬物の臓器内特定部位への移行の速度論的解析および標的指向化の製剤設計
3. 局所における薬物相互作用を利用した新規 DDS の開拓
4. 腹腔内臓器からの薬物吸収性を考慮したモデルに基づく全身体内動態の再構築
5. 薬物療法の個別化を目指した、病態時や相互作用による薬物体内動態の変動予測
6. ICT を活用した e ラーニングシステムによる授業改善

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. J. Nakamura, S. Fumoto, K. Ariyoshi, Y. Kodama, J. Nishi, M. Nakashima, H. Sasaki, K. Nishida: Unilateral lung-selective gene transfer following the administration of naked plasmid DNA onto the pulmonary pleural surface in mice, *Biol. Pharm. Bull.*, **30**: 729-732 (2007). (IF 1.522)
2. J. Nakamura, S. Fumoto, R. Kawanami, Y. Kodama, J. Nishi, M. Nakashima, H. Sasaki, K. Nishida: Spleen-selective gene transfer following the administration of naked plasmid DNA onto the spleen surface in mice, *Biol. Pharm. Bull.*, **30**: 941-945 (2007). (IF 1.522)
3. S. Fumoto, Y. Nakashima, K. Nishida, Y. Kodama, J. Nishi, M. Nakashima, H. Sasaki, N. Otsuka, J. Nakamura: Evaluation of enhanced peritoneum permeability in methylglyoxal-treated rats as a diagnostic method for peritoneal damage, *Pharm. Res.*, **24**: 1891-1896 (2007). (IF 2.848)
4. K. Nishida, M. Okazaki, R. Sakamoto, N. Inaoka, H. Miyake, S. Fumoto, J. Nakamura, M. Nakashima, H. Sasaki, M. Kakumoto, T. Sakaeda: Change in pharmacokinetics of model compounds with different elimination processes in rats during hypothermia, *Biol. Pharm. Bull.*, **30**: 1763-1767 (2007). (IF 1.522)

#### B 邦文

##### (B-b) 総説

1. 西田孝洋: 薬物送達システムにおける放出制御と生体材料, *生体材料*, 55 (3): 36-40 (2007).

## 【学会発表】

### B 国内学会

#### (B-b) 一般講演

1. 西田孝洋: レポート課題の作成支援を意識した情報教育コンテンツの開発, 日本薬学会第 127 年会, 講演要旨集 4, 30P1-am049, p.199, 富山 (2007).
2. 手嶋無限, 柏木香, 麓伸太郎, 西田孝洋, 中村純三, 中嶋幹郎, 藤秀人, 一川暢宏, 佐々木均: リポソーム膜修飾による prednisolone 血中動態制御の試み, 日本薬学会第 127 年会, 講演要旨集 3, 29P1-am282, p.124, 富山 (2007).
3. 中嶋幹郎, 山下千恵, 大脇裕一, 西田孝洋, 中村純三, 田代浩幸, 川原利春, 永田修一, 中村博: 後発医薬品の利用促進に対する処方せん様式変更の影響, 日本薬学会第 127 年会, 講演要旨集 3, 29P2-am083, p.205, 富山 (2007).
4. 西順也, 麓伸太郎, 石井啓樹, 兒玉幸修, 中嶋幹郎, 佐々木均, 中村純三, 西田孝洋: Plasmid DNA 胃漿膜表面微量滴下による遺伝子発現の胃選択性向上に関する検討, 第 23 回日本 DDS 学会大会, Drug Delivery System, 22 (3), p.313, 1-C-12, 熊本 (2007).
5. 手嶋無限, 柏木香, 西田孝洋, 中村純三, 中嶋幹郎, 藤秀人, 一川暢宏, 佐々木均: Polyethyleneimine(PEI)誘導体合成とその遺伝子導入ベクターとしての可能性の検討, 第 23 回日本 DDS 学会大会, Drug Delivery System, 22 (3), p.365, 2-P-6, 熊本 (2007).
6. 麓伸太郎, 古川広之, 兒玉幸修, 西順也, 中嶋幹郎, 佐々木均, 中村純三, 西田孝洋: 正常時及び肝障害時における plasmid DNA 肝臓表面投与法の安全性に関する検討, 第 23 回日本 DDS 学会大会, Drug Delivery System, 22 (3), p.313, 2-P-18, 熊本 (2007).
7. 西田孝洋, 和田光弘, 大脇裕一, 中村純三, 中島憲一郎: 地域薬剤師に対する実習や演習を主体とした卒後教育研修の試み, 医療薬学フォーラム 2007/第 15 回クリニカルファーマシーシンポジウム, 講演要旨集 p.239, 196, 山形 (2007).
8. 丸田 英徳, 西田孝洋, 鈴木 斉, 黒川 不二雄: 長崎大学における e ラーニングに対する予備調査 - “e ラーニング” への期待-, 平成 19 年度情報教育研究集会講演論文集, p.91-93, 大阪 (2007).
9. 西順也, 麓伸太郎, 石井啓樹, 兒玉幸修, 中嶋幹郎, 佐々木均, 中村純三, 西田孝洋: マウス胃漿膜表面からの plasmid DNA 取り込み機構の解析, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集, p.10, 1A-04, 福岡 (2007).
10. 石井啓樹, 麓伸太郎, 西順也, 兒玉幸修, 中嶋幹郎, 佐々木均, 中村純三, 西田孝洋: Plasmid DNA のラット胃漿膜表面滴下投与法による胃選択的な遺伝子導入, 第 24 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集, p.70, 1A-19, 福岡 (2007).

### 【学会役員等】

1. 日本薬剤学会評議員
2. 日本薬学会九州支部 幹事
3. 日本薬学会代議員
4. 日本薬学会ファルマシア支部アドバイザー
5. 日本薬剤学会第 22 年会優秀発表賞選考委員
6. 第 24 回日本薬学会九州支部大会優秀発表賞選考委員

### 【過去の研究業績総計】

|          |      |      |      |
|----------|------|------|------|
| 原著論文（欧文） | 89 編 | （邦文） | 1 編  |
| 総説（欧文）   | 4 編  | （邦文） | 3 編  |
| 著書（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 3 編  |
| 紀要（欧文）   | 1 編  | （邦文） | 10 編 |
| 特許       | 0 件  |      |      |

(講座)臨床薬学  
(氏名)麓 伸太郎

(研究室)薬剤学  
(職名)助教

### 【研究テーマ】

1. 臓器表面投与方法による遺伝子導入効率の増強及び持続化に関する研究
2. 臓器表面投与方法における遺伝子医薬品の取り込み機構の解析
3. 肝臓を標的とした新規遺伝子デリバリーシステムの開発

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Junzo Nakamura, Shintaro Fumoto, Kimiyo Ariyoshi, Yukinobu Kodama, Junya Nishi, Mikiro Nakashima, Hitoshi Sasaki, Koyo Nishida:  
Unilateral lung-selective gene transfer following the administration of naked plasmid DNA onto the pulmonary pleural surface in mice,  
*Biological & Pharmaceutical Bulletin*, 30 (4) 729-732 (2007). (IF 1.522)
2. Junzo Nakamura, Shintaro Fumoto, Rie Kawanami, Yukinobu Kodama, Junya Nishi, Mikiro Nakashima, Hitoshi Sasaki, Koyo Nishida:  
Spleen-selective gene transfer following the administration of naked plasmid DNA onto the spleen surface in mice,  
*Biological & Pharmaceutical Bulletin*, 30 (5) 941-945 (2007). (IF 1.522)
3. Shintaro Fumoto, Yukiko Nakashima, Koyo Nishida, Yukinobu Kodama, Junya Nishi, Mikiro Nakashima, Hitoshi Sasaki, Noboru Otsuka, Junzo Nakamura:  
Evaluation of enhanced peritoneum permeability in methylglyoxal-treated rats as a diagnostic method for peritoneal damage,  
*Pharmaceutical Research*, 24 (10) 1891-1896 (2007). (IF 2.848)
4. Koyo Nishida, Madoka Okazaki, Ryuichi Sakamoto, Natsuko Inaoka, Hideaki Miyake, Shintaro Fumoto, Junzo Nakamura, Mikiro Nakashima, Hitoshi Sasaki, Mikio Kakumoto, Toshiyuki Sakaeda:  
Change in pharmacokinetics of model compounds with different elimination processes in rats during hypothermia,  
*Biological & Pharmaceutical Bulletin*, 30 (9) 1763-1767 (2007). (IF 1.522)

### 【学会発表】

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

1. 手嶋無限、柏木香、麓伸太郎、西田孝洋、中村純三、中嶋幹郎、藤秀人、一川暢宏、佐々木均:  
リポソーム膜修飾による prednisolone 血中動態制御の試み、  
日本薬学会第 127 年会、平成 19 年 3 月 29 日、富山

2. 西順也、麓伸太郎、石井啓樹、兒玉幸修、中嶋幹郎、佐々木均、中村純三、西田孝洋：  
Plasmid DNA 胃漿膜表面微量滴下による遺伝子発現の胃選択性向上に関する検討  
第 23 回日本 DDS 学会大会、平成 19 年 6 月 14 日、熊本
3. 麓伸太郎、古川広之、兒玉幸修、西順也、中嶋幹郎、佐々木均、中村純三、西田孝洋：  
正常時及び肝障害時における plasmid DNA 肝臓表面投与法の安全性に関する検討、  
第 23 回日本 DDS 学会大会、平成 19 年 6 月 15 日、熊本
4. 西順也、麓伸太郎、石井啓樹、兒玉幸修、中嶋幹郎、佐々木均、中村純三、西田孝洋：  
マウス胃漿膜表面からの plasmid DNA 取り込み機構の解析  
第 24 回日本薬学会九州支部大会、平成 19 年 12 月 8 日
5. 石井啓樹、麓伸太郎、西順也、兒玉幸修、中嶋幹郎、佐々木均、中村純三、西田孝洋：  
Plasmid DNA のラット胃漿膜表面滴下投与法による胃選択的な遺伝子導入  
第 24 回日本薬学会九州支部大会、平成 19 年 12 月 8 日

### 【研究費取得状況】

1. Plasmid DNA の臓器表面投与法における取り込み機構の解明：  
日本学術振興会科学研究費補助金(若手研究(B))

### 【過去の研究業績総計】

|          |      |      |     |
|----------|------|------|-----|
| 原著論文(欧文) | 24 編 | (邦文) | 0 編 |
| 総説 (欧文)  | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 著書 (欧文)  | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 紀要 (欧文)  | 0 編  | (邦文) | 0 編 |
| 特許       | 0 件  |      |     |

(講座) 臨床薬学  
(氏名) 中嶋幹郎

(研究室) 病院薬学  
(職名) 教授

### 【研究テーマ】

1. 後発医薬品の適正使用に関する基礎的および臨床薬学的研究
2. 臨床での調剤・医療コミュニケーションを基盤とする実学研究
3. 医薬品の薬効・副作用に関する評価法の開発

### 【発表論文】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. J. Nakamura, S. Fumoto, K. Ariyoshi, Y. Kodama, J. Nishi, M. Nakashima, H. Sasaki, K. Nishida: Unilateral lung-selective gene transfer following the administration of naked plasmid DNA onto the pulmonary pleural surface in mice, *Biol. Pharm. Bull.*, **30**, 729-732 (2007). (IF:1.522)
2. J. Nakamura, S. Fumoto, R. Kawanami, Y. Kodama, J. Nishi, M. Nakashima, H. Sasaki, K. Nishida: Spleen-selective gene transfer following the administration of naked plasmid DNA onto the spleen surface in mice, *Biol. Pharm. Bull.*, **30**, 941-945 (2007). (IF:1.522)
3. S. Fumoto, Y. Nakashima, K. Nishida, Y. Kodama, J. Nishi, M. Nakashima, H. Sasaki, N. Otsuka, J. Nakamura: Evaluation of enhanced peritoneum permeability in methylglyoxal-treated rats as a diagnostic method for peritoneal damage, *Pharmaceut. Res.*, **24**, 1891-1896 (2007). (IF:2.848)
4. K. Nishida, M. Okazaki, R. Sakamoto, N. Inaoka, H. Miyake, S. Fumoto, J. Nakamura, M. Nakashima, H. Sasaki, M. Kakumoto, T. Sakaeda: Change in pharmacokinetics of model compounds with different elimination processes in rats during hypothermia, *Biol. Pharm. Bull.*, **30**, 1763-1767 (2007). (IF:1.522)
5. T. Nakamura, M. Yamada, M. Teshima, M. Nakashima, H. To, N. Ichikawa, H. Sasaki: Electrophysiological characterization of tight junctional pathway of rabbit cornea treated with ophthalmic Ingredients, *Biol. Pharm. Bull.*, **30**, 2360-2364 (2007). (IF:1.522)

#### B 邦文

##### (B-a) 原著論文

1. 中嶋幹郎、山下千恵、田代浩幸、川原利春、永田修一、中村 博：処方せん様式変更に伴う後発医薬品の利用状況の変化と薬剤師の意識、*ジェネリック研究*、**1**、111-117 (2007).

(B-b) 総説

1. 中嶋幹郎：「伝える」心はありますか？薬剤師に求められるコミュニケーションの心掛け、ファーマネクスト、2007年5月号、4-7 (2007).

**【学会発表】**

A 国際学会

(A-b) 一般講演

1. H. Sasaki, R. Araki, M. Nakashima, H. To, T. Kitahara: Influence of obesity on amiodarone pharmacokinetics in long-term therapy: multiple-trough screen by population pharmacokinetic modeling technique, 42nd ASHP midyear clinical meeting, Las Vegas, USA, December 2007

B 国内学会

(B-a) 招待講演

1. 中嶋幹郎：新人薬剤師に必要なコミュニケーション力とは、第5回九州山口薬学会ファーマシューティカルケアシンポジウム、平成19年2月、長崎

(B-b) 一般講演

1. 手嶋無限、柏木 香、麓新太郎、西田孝洋、中村純三、中嶋幹郎、藤 秀人、一川暢宏、佐々木均：リポソーム膜修飾によるprednisolone血中動態制御の試み、日本薬学会第127年会、平成19年3月、富山
2. 中嶋幹郎、山下千恵、大脇裕一、西田孝洋、中村純三、田代浩幸、川原利春、永田修一、中村 博：後発医薬品の利用促進に対する処方せん様式変更の影響、日本薬学会第127年会、平成19年3月、富山
3. 大脇裕一、藤 秀人、佐々木均、柳原克紀、河野 茂、寺菌英之、金子智行、安田賢二、中嶋幹郎：心筋拍動細胞ネットワークに対する抗不整脈薬の作用、日本薬学会第127年会、平成19年3月、富山
4. 中嶋幹郎、山下千恵、田代浩幸、川原利春、永田修一、中村 博：処方せん様式変更に伴う後発医薬品の利用状況の変化、第1回日本ジェネリック医薬品学会学術大会、平成19年5月、東京
5. 手嶋無限、柏木 香、西田孝洋、中村純三、中嶋幹郎、藤 秀人、一川暢宏、佐々木均：Polyethyleneimine (PEI) 誘導体合成とその遺伝子導入ベクターとしての可能性の検討、第23回日本DDS学会、平成19年6月、熊本
6. 和田光弘、宮崎長一郎、大山章久、田代浩幸、竹内理恵、西村美穂、藤島さとみ、山形浩介、濱田光洋、池田理恵、大脇裕一、中嶋幹郎、坂本省司、中島憲一郎：インターネットを利用した地域薬剤師のための患者指導支援データベース「POS World」の構築、第70回九州山口薬学大会、平成19年9月、熊本

7. 大脇裕一、藤 秀人、佐々木均、柳原克紀、河野 茂、寺菌英之、金子智行、安田賢二、中嶋幹郎：心筋拍動細胞ネットワークに対する抗不整脈薬の作用-新規薬物スクリーニング法の開発とその応用-、第 17 回日本医療薬学会年会、平成 19 年 9 月、前橋
8. 宮崎長一郎、大山章久、田代浩幸、竹内理恵、西村美穂、藤島さとみ、山形浩介、濱田光洋、池田理恵、大脇裕一、和田光弘、中嶋幹郎、坂本省司、中島憲一郎：地域薬剤師と大学の連携による症例Webデータベース「POS World」の構築、第 40 回日本薬剤師会学術大会、平成 19 年 10 月、神戸
9. 西 順也、麓伸太郎、石井啓樹、兒玉幸修、中嶋幹郎、佐々木均、中村純三、西田孝洋：マウス胃漿膜表面からのplasmidDNA取り込み機構の解析、第 24 回日本薬学会九州支部大会、平成 19 年 12 月、福岡
10. 石井啓樹、麓伸太郎、西 順也、兒玉幸修、中嶋幹郎、佐々木均、中村純三、西田孝洋：PlasmidDNAのラット胃漿膜表面滴下投与方法による胃選択的な遺伝子導入、第 24 回日本薬学会九州支部大会、平成 19 年 12 月、福岡
11. 大脇裕一、藤 秀人、佐々木均、柳原克紀、河野 茂、寺菌英之、金子智行、安田賢二、中嶋幹郎：オンチップ心筋細胞計測技術を用いた新規薬物スクリーニング法の開発とその応用、第 1 回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム、平成 19 年 12 月、東京

#### 【特許】

1. 上松聖典、北岡 隆、佐々木均、中嶋幹郎、手嶋無限：硝子体可視化剤、特開 2007-106704 (2007 年 4 月 26 日)

#### 【学会役員等】

1. 日本医療薬学会評議員
2. 日本 TDM 学会評議員
3. 日本ジェネリック医薬品学会評議員

#### 【過去の研究業績総数】

|        |      |      |      |      |
|--------|------|------|------|------|
| 原著論文   | (欧文) | 68 編 | (邦文) | 27 編 |
| 総説     | (欧文) | 1 編  | (邦文) | 4 編  |
| 著書     | (欧文) | 1 編  | (邦文) | 7 編  |
| 紀要・その他 | (欧文) | 1 編  | (邦文) | 21 編 |
| 特許     |      | 1 件  |      |      |



(講座) 臨床薬学  
(氏名) 大脇裕一

(研究室) 病院薬学  
(職名) 講師

### 【研究テーマ】

1. 医薬品の効果・副作用に関する薬剤疫学的研究
2. 医薬品の使用実態に関する医療統計学的研究
3. 医薬品の適正使用に関する研究

### 【論文発表】

#### A 英文

##### (A-a) 原著論文

1. Ohwaki Y, Yamane T, Ishimatsu T, Wada M, Nakashima K, Semi-micro column high-performance liquid chromatography with UV detection for quantification of aspirin and salicylic acid and its application to patients' sera administered with low-dose enteric-coated aspirin, Biomedical Chromatography, 21(3), 221-224 (2007). (IF 1.611)
2. Wada M, Nishiwaki J, Yamane T, Ohwaki Y, Aboul-Enein HY, Nakashima K, Interaction study of aspirin or clopidogrel on pharmacokinetics of donepezil hydrochloride in rats by HPLC-fluorescence detection, Biomedical Chromatography, 21(6), 616-620 (2007). (IF 1.611)

### 【学会発表】

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

1. 大脇裕一、藤秀人、佐々木均、柳原克紀、河野茂、寺菌英之、金子智行、安田賢二、中嶋幹郎、心筋拍動細胞ネットワークに対する抗不整脈薬の作用、日本薬学会第127年会、富山(2007)。
2. 濱田光洋、石井純、土井裕子、土井香代子、宮崎長一郎、濱田哲也、大脇裕一、中嶋弥穂子、和田光弘、中島憲一郎：保険調剤薬局の患者情報に基づく高齢者Ca拮抗薬と胃酸分泌抑制薬服用との関連性に関する調査研究、日本薬学会第127年会、富山(2007)。
3. 和田光弘、宮崎長一郎、大山章久、田代浩幸、竹内理恵、西村美穂、藤島さとみ、山形浩介、濱田光洋、池田理恵、大脇裕一、中嶋幹郎、坂本省司、中島憲一郎：インターネットを利用した地域薬剤師のための患者指導支援データベース「POS World」の構築、第70回九州山口薬学大会、熊本(2007)。
4. 大脇裕一、藤秀人、佐々木均、柳原克紀、河野茂、寺菌英之、金子智行、安田賢二、中嶋幹郎、心筋拍動細胞ネットワークに対する抗不整脈薬の作用—新規薬物スクリーニング法の開発とその応用—、第17回日本医療薬学会年会、群馬(2007)。
5. 宮崎長一郎、大山章久、田代浩幸、竹内理恵、西村美穂、藤島さとみ、山形

浩介、濱田光洋、池田理恵、大脇裕一、和田光弘、中嶋幹郎、坂本省司、中島憲一郎、地域薬剤師と大学の連携による症例Webデータベース「POS World」の構築、第40回日本薬剤師会学術大会、兵庫（2007）.

6. 大脇裕一、藤秀人、佐々木均、柳原克紀、河野茂、寺菌英之、金子智行、安田賢二、中嶋幹郎、オンチップ心筋細胞計測技術を用いた新規薬物スクリーニング法の開発とその応用、第1回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム、東京（2007）.

#### 【過去の研究業績総計】

|          |     |      |     |
|----------|-----|------|-----|
| 原著論文（欧文） | 3 編 | （邦文） | 2 編 |
| 総説（欧文）   | 0 編 | （邦文） | 0 編 |
| 著書（欧文）   | 0 編 | （邦文） | 1 編 |
| 紀要（欧文）   | 0 編 | （邦文） | 1 編 |
| 特許       | 0 件 |      |     |

(講座) 薬用資源学

(研究室) 薬用植物学

(氏名) 山田耕史

(職名) 准教授

### 【研究テーマ】

1. 薬用生物の生理活性成分に関する研究
2. 海洋無脊椎動物の生理活性成分に関する創薬化学的研究
3. 海洋微生物由来の生理活性成分に関する創薬化学的研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. M. Kaneko, K. Yamada, T. Miyamoto, M. Inagaki, R. Higuchi: Neuritogenic Activity of Gangliosides from Echinoderms and Their Structure-Activity Relationship, *Chem. Pharm. Bull* **55** (3), 462-463 (2007). ( I F :1.262 )
2. F. Kisa, K. Yamada, T. Miyamoto, M. Inagaki, R. Higuchi: Determination of the Absolute Configuration of Sialic Acids in Gangliosides from the Sea Cucumber *Cucumaria echinata*, *Chem. Pharm. Bull* **55** (7), 1051-1052 (2007). ( I F :1.262 )
3. R. Higuchi, M. Inagaki, K. Yamada, T. Miyamoto: Biologically active gangliosides from echinoderms, *J. Nat. Med.*, **61**, 367-370 (2007).

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-b) 一般講演

- 1 . Kazuki Hoda, Tomoki Maruta, Hideya Kawasaki, Koji Yamada, Ryuichi Higuchi, and Osamu Shibata , Langmuir monolayer properties of Ganglioside originated from echinoderms: Three binary systems of Ganglioside and DPPC, DMPE, Cholesterol , Asian Symposium for Pharmaceutical Sciences in JSPS Asian Core Program, Sasebo, JAPAN., October 16-17, 2007 (oral), p55-59.
- 2 . Yuriko Ikeda, Kazuki Hoda, Hideya Kawasaki, Koji Yamada, Ryuichi Higuchi, and Osamu Shibata, Behavior of Ganglioside Langmuir Monolayer Originated from the Echinoderms, 98th AOCs Annual Meeting & Expo., Québec., Canada., May 13-16, 2007 (oral), p121

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

- 1 . 池田裕里子、稲垣昌宣、張 博、山田耕史、樋口隆一、柴田 攻：異種の糖鎖を有する棘皮動物由来セレブロシドの Langmuir 膜挙動，第 24 回日本薬学会九州支部大会，福岡，2007 年 12 月 8,9 日，要旨集 p103.

2. 池田裕里子、稲垣昌宣、張 博、山田耕史、樋口隆一、柴田 攻：棘皮動物由来セレブロシドの単分子膜挙動，物理化学インターカレッジ(兼油化学界面科学部会九州地区講演会)，福岡，2007年12月1,2日，要旨集 p28.
3. 池田裕里子、稲垣昌宣、張 博、山田耕史、樋口隆一、柴田 攻：異種の糖鎖を有する天然物由来セレブロシドの Langmuir 膜挙動，第 60 回コロイドおよび界面化学討論会，松本，2007年9月20-22日，要旨集 p440
4. 池田裕里子、稲垣昌宣、張 博、山田耕史、樋口隆一、柴田 攻：異種の糖鎖を有する天然物由来セレブロシドの単分子膜挙動，第 46 回日本油化学会年会，京都，2007年9月6-8日，要旨集 p86.
5. 米澤 健、山田耕史：海洋細菌由来の生物活性成分に関する化学的研究（第1報）第24回日本薬学会九州支部大会講演要旨集、p95、福岡（2007）.

### 【学会役員等】

1. 天然物化学談話会世話人

### 【過去の研究業績総計】

|          |      |      |     |
|----------|------|------|-----|
| 原著論文（欧文） | 31 編 | （邦文） | 0 編 |
| 総説（欧文）   | 2 編  | （邦文） | 2 編 |
| 著書（欧文）   | 1 編  | （邦文） | 0 編 |
| 紀要（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 1 編 |
| 特許       | 0 件  |      |     |

(講座) 薬用資源学

(研究室) 薬品構造解析学

(氏名) 真木俊英

(職名) 准教授

### 【研究テーマ】

1. 触媒反応科学に関する研究
2. 分子構造解析用デバイスの分子設計と合成

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Toshihide Maki, Koji Ishida, Photocleavable Molecule for Laser Desorption Ionization Mass Spectrometry *The Journal of Organic Chemistry* **72**, 6427-6433 (2007). (IF: 3.79)

### 【学会発表】

#### B 国内学会

##### (B-b) 一般講演

1. 真木俊英、石田幸路：光開裂性分子標識を用いる反応解析：第33回反応と合成の進歩シンポジウム講演要旨集，p.198，2007年11月5-6日（長崎）。
2. 真木俊英：光開裂性分子タグの合成と性能：2007年日本化学会西日本大会講演要旨集，p.108、2007年11月10-11日（岡山）。

### 【特許】

1. 真木俊英，石田幸路：質量分析用イオン化標識剤およびそれを用いた質量分析法，特願2007-163180，平成19年6月20日。

### 【研究費取得状況】

1. グリコシダーゼ解析キットの開発； 科学技術振興機構・シーズ発掘試験
2. 糖鎖反応解析デバイスの合成と応用； 長崎大学・大学高度化推進経費研究プロジェクト

### 【学会役員等】

1. 日本化学会九州支部 代議員
2. 有機合成化学協会九州山口支部 幹事役員
3. 化学系研究設備有効活用ネットワーク協議会 委員

### 【過去の研究業績総計】

|          |      |      |     |
|----------|------|------|-----|
| 原著論文（欧文） | 44 編 | （邦文） | 0 編 |
| 総説（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 0 編 |
| 著書（欧文）   | 7 編  | （邦文） | 0 編 |

|    |        |      |        |     |
|----|--------|------|--------|-----|
| 紀要 | ( 欧文 ) | 0 編  | ( 邦文 ) | 0 編 |
| 特許 |        | 12 件 |        |     |

(講座)  
(氏名) 藤秀人

(研究室) 治療薬剤学  
(職名) 准教授

### 【研究テーマ】

1. 生体リズムを基盤とした医薬品適正使用に関する研究
2. 投薬タイミング規定因子を用いた癌化学併用療法に関する研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. T. Nakamura, M. Yamada, M. Teshima, M. Nakashima, H. To, N. Ichikawa, H. Sasaki: Electrophysiological characterization of tight junctional pathway of rabbit cornea treated with ophthalmic ingredients. Biol Pharm Bull 30: 2360-2364, 2007. (IF: 1.035)
2. K. Tetsutani, H. To, M. Torii, H. Hisaeda, K. Himeno: Malaria parasite induces tryptophan-related immune suppression in mice. Parasitology 134: 923-930, 2007. (IF: 1.786)

#### B 邦文

##### (B-a) 原著論文

1. 兒玉幸修, 北原隆志, 山下絹代, 江頭かの子, 中川博雄, 樋口則英, 藤 秀人, 一川暢宏, 佐々木 均: 生体肝移植患者においてクラリスロマイシン併用により血中タクロリムス濃度が上昇した症例. TDM 研究 24: 133-136, 2007
2. 樋口則英, 稲岡奈津子, 田原尚子, 森田光貴, 濱本知之, 北原隆志, 土井健志, 塚元和弘, 藤 秀人, 一川暢宏, 佐々木 均: 統合失調症患者における抗精神病薬処方中のパーキンソン病治療薬併用率に関する検討. 日病薬誌 43: 353-356, 2007
3. 北原隆志, 中川博雄, 入江貞治, 兒玉幸修, 樋口則英, 藤 秀人, 一川暢宏, 佐々木均: メロペネムの適応および剤形追加によるカルバペネム系抗生物質の使用状況への影響. 日病薬誌 43: 215-217, 2007

##### (B-b) 総説

1. 藤 秀人: 基礎研究を基盤とした至適抗癌剤併用療法の構築. 医療薬学 33: 897-904, 2007
2. 藤 秀人, 佐々木均: 薬物間相互作用総論—蓄積される最新情報—. 臨床薬理 38: 3-7, 2007

### 【学会発表】

#### A 国際学会

##### (A-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. H. To, S. Ohdo, H. Sasaki, S. Higuchi, A. Fujimura: Therapeutic index by combination of adriamycin and docetaxel depends on dosing time in mice. 2<sup>nd</sup> World Congress of Chronobiology (Tokyo, Nov. 2007)

### (A-b) 一般講演

1. H. To, H. Yoshimatsu, S. Irie, K. Ohbayashi, Y. Kanasaki, I. Ieiri, S. Ohdo, S. Higuchi, H. Sasaki: Influence of dosing time on toxicity and efficacy by antirheumatic drug in MRL/lpr and collagen-induced arthritis mice. 2<sup>nd</sup> World Congress of Chronobiology (Tokyo, Nov. 2007)
2. H. Sasaki, A. Oshita, H. To, N. Ichikawa, M. Nakashima, T. Kitahara: Contribution of transporter to corneal absorption of beta-blocker in rabbit eye. The 67th World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences (FIP 2007). (Beijing, Aug. 2007)

## B 国内学会

### (B-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. 藤秀人: 生体リズムを基盤とした抗リウマチ薬の薬物療法 第1回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム (東京、2007年12月)

### (B-b) 一般講演

1. 入江貞治、吉松宏倫、藤秀人、大林かよ、家入一郎、佐々木均、樋口駿: 抗リウマチ薬メトトレキサートの投薬時刻の違いによる抗リウマチ効果への影響 第24回日本薬学会九州支部大会 (福岡、2007年12月)
2. 稲垣志保、藤秀人、友成真理、佐々木均: 塩酸イリノテカンの副作用軽減を目的とした時間薬理的検討 第14回日本時間生物学会学術大会 (東京、2007年11月)
3. 友成真理、藤秀人、荒木良介、佐々木均: docetaxel 前投薬による adriamycin 誘発心毒性軽減の機序解明 第28回日本臨床薬理学会年会 (宇都宮、2007年11月)
4. 藤秀人、入江貞治、吉松宏倫、大林かよ、家入一郎、佐々木均、樋口駿: 抗リウマチ効果に及ぼすメトトレキサートの投薬タイミングの影響 日本薬剤学会第22年会 (大宮、2007年5月)
5. 藤秀人、佐々木均: マウスを対象とした抗リウマチ薬 metotrexate の時間薬理的検討 第51回日本リウマチ学会学術集会 (横浜、2007年4月)
6. 友成真理、坂口裕美、児玉亜由美、荒木良介、藤秀人、濱本知之、佐々木均、大戸茂弘、樋口駿: 抗癌剤 docetaxel による adriamycin 誘発心毒性の軽減 日本薬学会第127年会 (富山、2007年3月)
7. 安東 幸恵、藤秀人、廣田豪、家入一郎、樋口駿: Adriamycin の抗腫瘍効果に及ぼす投薬時刻の影響 日本薬学会第127年会 (富山、2007年3月)
8. 吉松宏倫、大林かよ、福山隆二、藤秀人、江頭かの子、佐々木均、大戸茂弘、家入一郎、樋口駿: リウマチ発症機序の解明～生体リズムからのアプローチ～ 日本薬学会第127年会 (富山、2007年3月)
9. 嶺豊春、樋口則英、手嶋無限、野下智代、龍恵美、藤秀人、一川暢宏、佐々木均: 長崎大学病院における院外処方せん様式変更後の後発医薬品使用実態に関する調査研究 日本薬学会第127年会 (富山、2007年3月)
10. 森田光貴、中村忠博、江頭かの子、児玉幸修、藤秀人、一川暢宏、佐々木均: 医薬品集作成支援システム Dbook による医薬品集の作成および問題点 日本薬学会第127年会 (富山、2007年3月)
11. 手嶋無限、柏木香、麓伸太郎、西田孝洋、中村純三、中嶋幹郎、藤秀人、一川暢宏、佐々木均: リポソーム膜修飾による prednisolone 血中動態制御の試み 日本薬学会第127年会 (富山、2007年3月)



12. 大山要、岸川直哉、中川博雄、樋口則英、稲岡奈津子、藤秀人、一川暢宏、黒田直敬、佐々木均：キャピラリー電気泳動法を用いる血中ミコフェノール酸及び代謝物の定量に関する基礎的検討 日本薬学会第 127 年会（富山、2007 年 3 月）
13. 大脇裕一、藤秀人、佐々木均、柳原克紀、河野茂、寺菌英之、金子智行、安田賢二、中嶋幹郎：心筋拍動細胞ネットワークに対する抗不整脈薬の作用 日本薬学会第 127 年会（富山、2007 年 3 月）
14. 鶴丸雅子、金崎優子、小橋川智美、豊田智子、前田靖子、宗像千恵、江頭かの子、山根智子、藤秀人、松瀬厚人、北原隆志、佐々木均：長崎大学医学部・歯学部附属病院におけるプロトコール逸脱の分析とその対策. 第 28 回日本臨床薬理学会年会. 栃木, 2007 年 12 月
15. 樋口則英、稲嶺達夫、兒玉幸修、森田光貴、佐藤加代子、塚元和弘、境徹也、澄川耕二、清水和宏、佐藤伸一、藤秀人、北原隆志、佐々木均：院内製剤 20% 塩化アルミニウムエタノール（汗水）の効果および副作用の検討. 第 17 回日本医療薬学会年会. 群馬, 2007 年 9 月
16. 中川博雄、山本武司、有吉紅也、藤秀人、北原隆志、佐々木均：LZD の適応追加に伴う抗 MRSA 薬処方数への影響と適正使用状況の調査. 第 17 回日本医療薬学会年会. 群馬, 2007 年 9 月
17. 手嶋無限、柏木香、西田孝洋、中村純三、中嶋幹郎、藤秀人、一川暢宏、佐々木均：Polyethyleneimine (PEI) 誘導体合成とその遺伝子導入ベクターとしての可能性の検討. 第 23 回日本 DDS 学会. 熊本, 2007 年 6 月
18. 北原隆志、嶺豊春、手嶋無限、松本恵、一川暢宏、藤秀人、佐々木均：長崎大学医学部・歯学部附属病院におけるアルブミン製剤の使用状況について. 第 40 回日本薬剤師会学術大会. 神戸, 2007 年 10 月
19. 江頭かの子、中村忠博、樋口則英、藤秀人、一川暢宏、佐々木均：オーダリングシステムを用いた治験薬処方への運用について. 平成 18 年度大学病院情報マネジメント部門連絡会議. 松本, 2007 年 1 月
20. 森田光貴、中村忠博、江頭かの子、兒玉幸修、藤秀人、一川暢宏、佐々木均：医薬品集作成支援システム Dbook による医薬品集の作成および問題点. 日本薬学会第 127 年会. 富山, 2007 年 3 月
21. 江頭かの子、樋口則英、大山要、兒玉幸修、山口健太郎、藤秀人、北原隆志、佐々木均：イマチニブの服用時間が悪心発現に与える影響. 医療薬学フォーラム 2007 / 第 15 回クリニカルファーマシーシンポジウム. 山形, 2007 年 7 月
22. 稲岡奈津子、大山要、樋口則英、宮永圭、山口健太郎、濱本知之、藤秀人、北原隆志、佐々木均：悪性リンパ腫化学療法後の G-CSF の投与開始時期が白血球推移に及ぼす影響. 第 17 回日本医療薬学会年会. 群馬, 2007 年 9 月
23. 手嶋無限、柏木香、麓伸太郎、西田孝洋、中村純三、中嶋幹郎、藤秀人、一川暢宏、佐々木均：リポソーム膜修飾による prednisolone 血中動態制御の試み. 日本薬学会第 127 年会. 富山, 2007 年 3 月
24. 兒玉幸修、北原隆志、樋口則英、富山直樹中川博雄、宮崎長一郎、松山賢治、樋口駿、藤秀人、佐々木均：2 つの母集団パラメータを用いたフェニトイン血中濃度解析プログラムの予測精度の比較. 医療薬学フォーラム 2007. 山形, 2007 年 7 月
25. 手嶋無限、嶺豊春、園部千賀子、中島憲一郎、一川暢宏、藤秀人、北原隆志、佐々木均：注射用製剤の後発医薬品導入による薬剤費抑制効果と問題点. 第 17 回日本医療薬学会年会. 群馬, 2007 年 9 月

## 【研究費取得状況】

1. 投薬タイミング規定因子を用いた癌化学併用療法の構築；平成 19 年度科学研究補助金  
特定領域研究
2. 生体リズムモニタリングによる新規関節リウマチ薬物療法の構築；平成 19 年度武田科  
学振興財団
3. 関節リウマチ患者を対象としたメトトレキサートの時間治療；平成 19 年度臨床薬理研  
究振興財団

#### 【学会役員等】

1. 日本薬学会：医療薬科学若手シンポジウム世話人
2. 長崎県病院薬剤師会：理事

#### 【過去の研究業績総計】

|          |      |      |     |
|----------|------|------|-----|
| 原著論文（欧文） | 29 編 | （邦文） | 6 編 |
| 総説（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 3 編 |
| 著書（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 0 編 |
| 紀要（欧文）   | 0 編  | （邦文） | 2 編 |
| 特許       | 0 件  |      |     |

(講座) 臨床薬学  
(氏名) 荒木良介

(研究室) 病院薬学  
(職名) 助教

【研究テーマ】

1. 生体リズムを基盤にした医薬品の適正使用に関する研究
2. 薬物治療・薬物動態の最適化に関する基礎的および臨床薬学的研究

【学会発表】

A 国際学会

(A-b) 一般講演

1. H. Sasaki, R. Araki, M. Nakashima, H. To, T. Kitahara: Influence of obesity on amiodarone pharmacokinetics in long-term therapy: multiple-trough screen by population pharmacokinetic modeling technique, 42nd ASHP midyear clinical meeting, Las Vegas, USA, December 2007

B 国内学会

(B-b) 一般講演

1. 友成真理、坂口裕美、児玉亜由美、荒木良介、藤 秀人、濱本知之、佐々木均、大戸茂弘、樋口 駿：抗癌剤docetaxelによるadriamycin誘発心毒性の軽減、日本薬学会第127年会、平成19年3月、富山
2. 友成真理、藤 秀人、荒木良介、佐々木均：docetaxel前投薬によるadriamycin誘発心毒性軽減の機序解明、第28回日本臨床薬理学会年会、平成19年11月、栃木

【過去の研究業績総数】

|        |      |    |      |    |
|--------|------|----|------|----|
| 原著論文   | (欧文) | 0編 | (邦文) | 1編 |
| 総説     | (欧文) | 0編 | (邦文) | 0編 |
| 著書     | (欧文) | 0編 | (邦文) | 0編 |
| 紀要・その他 | (欧文) | 0編 | (邦文) | 0編 |