

# 生体認識化学研究室

## Biorecognition Chemistry

教授 畑中 保丸 Yasumaru Hatanaka  
准教授 友廣 岳則 Takenori Tomohiro  
助教 中野 琢 Taku Nakano

### ◆ 著 書

- 1) 友廣岳則, 畑中保丸: 化学プローブによる生体分子認識の分析 - 光アフィニティーラベル法 - . 「薬学分析科学の最前線」日本薬学会物理系薬学分会・分析化学担当教員会議編, 140-141, じほう, 東京, 2009.

### ◆ 原 著

- 1) Bongo N.B., Tomohiro T., and Hatanaka Y.: Synthesis and evaluation of novel photoreactive alpha-amino acid analog carrying acidic and cleavable functions. *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 19: 80-82, 2009.
- 2) Murai Y., Hatanaka Y., Kanaoka Y., and Hashimoto M.: Effective synthesis of optically active 3-phenyl-3-(3-trifluoromethyl)diaziriny bishomophenylalanine derivatives. *Heterocycles*, 79: 359-364, 2009.
- 3) Tomohiro T., Tachi N., Azuma Y., and Hatanaka Y.: Hydrophilic diazine polymer for one-step photo-fabrication of proteins on polypropylene surface. *Heterocycles*, 79: 897-908, 2009.
- 4) Murashige R. Murai Y., Hatanaka Y., and Hashimoto M.: Effective sythesis of optically active trifluoromethyldiaziriny phomophenylalanine and and aroylalanine derivatives with the Friedel-Crafts reaction in triflic acid. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 73: 1377-1380, 2009.
- 5) Martikkala E., Lehmusto M., Lilja M., Rozwandowicz-Jansen A., Lunden J., Tomohiro T., Hanninen P., Petaja-Repo U., and Harma H.: Cell-based beta2-adrenergic receptor-ligand binding assay using synthesized europium-labeled ligands and time-resolved fluorescence. *Anal. Biochem.*, 392: 103-109, 2009.

### ◆ 学会報告

- 1) 畑中保丸, 藤堂洋三, 塩入孝之: 医薬プロセス化学のインパクト. 日本薬学会第 129 年会シンポジウム, S35, 2009, 3, 26-28, 京都.
- 2) 谷下充佳\*, 友廣岳則, 畑中保丸: 脂質, 糖鎖, 核酸等を一段階で光反応性プローブに誘導する効率的方法の開発. 日本薬学会第 129 年会, 2009, 3, 26-28, 京都.
- 3) 吉田幸司\*, 友廣岳則, 畑中保丸, 小林弘幸, Bouvier M.:  $\beta$  アドレナリン受容体に特異的なジアジリン型新規光プローブの開発. 日本薬学会第 129 年会, 2009, 3, 26-28, 京都.
- 4) 柏山恭範, 成田琴美, 友廣岳則, 鈴木美幸, 畑中保丸, 今中常雄: 光反応性脂肪酸誘導体を用いたフォトアフィニティーラベルによるペルオキシソーム脂肪酸代謝酵素の基質認識機構の解析. 日本薬学会第 129 年会, 2009, 3, 26-28, 京都.
- 5) 増田宗太\*, 友廣岳則, 畑中保丸: 新 ATP/ADP プローブによるアクトミオシン複合体の光アフィニティー解析. 日本薬学会第 129 年会, 2009, 3, 26-28, 京都.
- 6) 岡安 瞬\*, 赤沼伸乙, 立川正憲, 友廣岳則, 畑中保丸, 細谷健一: ヒト網膜色素上皮細胞株におけるビタミン A 輸送担体を介したドコサヘキサエン酸輸送. 日本薬学会第 129 年会, 2009, 3, 26-28, 京都.
- 7) 友廣岳則, 菅井彩佳, 畑中保丸: 光アフィニティーラベルによる核内タンパク質の Pt-DNA 結合解析. 日本薬学会第 129 年会, 2009, 3, 26-28, 京都.
- 8) 橋本 誠, 村重 諒, 村井勇太, 畑中保丸: 芳香族アミノ酸側鎖構造活性相関解析用光アフィニティーラベル試薬の立体選択的の合成. 日本薬学会第 129 年会, 2009, 3, 26-28, 京都.
- 9) 中野 琢, 角田広子, 篠田裕之: 水溶性ヘム (FeTMPyP) と MBTH の系における酸素分子活性化と活性酸素種の反応. 日本薬学会第 129 年会, 2009, 3, 26-28, 京都.
- 10) 友廣岳則, 加藤健一, 畑中保丸: 連続光反応による相互作用分子の蛍光可視化. 第 31 回日本光医学・光生物学会, 2009, 7, 24-25, 大阪.
- 11) 増田宗太\*, 加藤健一, 友廣岳則, 畑中保丸: 二波長光反応性蛍光トランスファー技術の開発と細胞蛍光標識への応

用. 日本薬学会北陸支部第 121 総会年会, 2009, 12, 6, 富山.

- 12) 友廣岳則, 大井睦美, 畑中保丸: 桂皮酸型光反応性 Pt 錯体による DNA 結合タンパク質の蛍光ラベル化. 日本薬学会北陸支部第 121 総会年会, 2009, 12, 6, 富山.

◆ **その他**

- 1) Tomohiro T., Kato K., and Hatanaka Y.: Synthesis and application of novel multifunctional cross-linker. *Photomed. Photobiol.*, 31: 11-12, 2009.