

平成22年度 研究業績

土井隆行 (東北大学大学院薬学研究科、A02 班 公募班員)

1. 発表論文等 (査読付き論文, 著書, 総説等の発表状況)

- (1) (*S*)-Stereoisomer of Telomestatin as a Potent G-quadruplex Binder and Telomerase Inhibitor  
Doi, T.\*; Shibata, K.; Yoshida, M.; Takagi, M.; Tera, M.; Nagasawa, K.; Shin-ya, K.; . Takahashi, T.\* *Org. Biomol. Chem.* **2011**, *9*, 387-393.
- (2) Continuous-Flow Synthesis of Vitamin D<sub>3</sub>  
Fuse, S.; Tanabe, N.; Yoshida, M.; Yoshida, H.; Doi, T.; Takahashi, T.\* *Chem. Commun.* **2010**, *46*, 8722-8724.
- (3) Use of Molecular Oxygen as a Reoxidant in the Synthesis of 2-Substituted Benzothiazoles via Palladium-Catalyzed C-H Functionalization/Intramolecular C-S Bond Formation  
Inamoto, K.\*; Hasegawa, C.; Kawasaki, J.; Hiroya, K.; Doi, T.\* *Adv. Synth. Catal.* **2010**, *352*, 2643-2655.
- (4) Synthesis, Structure Determination, and Biological Evaluation of Destruxin E  
Yoshida, M.; Takeuchi, H.; Ishida, Y.; Yashiroda, Y.; Yoshida, M.; Takagi, M.; Shin-ya, K.; Doi, T.\* *Org. Lett.* **2010**, *12*, 3792-3795.
- (5) Construction of the ABC Ring System of Taxanes via the Stereoselective One-Pot Three-Component Coupling Reaction and the Intramolecular Alkylation of Protected Cyanohydrin Ether  
Serizawa, T.; Miyamoto, S.; Fuse, S.; Doi, T.; Takahashi, T.\* *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2010**, *83*, 942-949.
- (6) Facile Conversion of Thioamides into the Corresponding Amides in the Presence of Tetrabutylammonium  
Inamoto, K.\*; Shiraishi, M.; Hiroya, K.; Doi, T.\* *Synthesis* **2010**, 3087-3090.
- (7) Palladium-Catalyzed Intramolecular Amidation of C(sp<sup>2</sup>)-H Bonds: Synthesis of 4-Aryl-2-quinolinones  
Inamoto, K.\*; Saito, T.; Hiroya, K.; Doi, T.\* *J. Org. Chem.* **2010**, *75*, 3900-3903.
- (8) Synthesis of Chiral Polyazamacrocycles of Variable Ring Size  
Kamioka, S.; Sugiyama, S.; Takahashi, T.; Doi, T.\* *Org. Biomol. Chem. Lett.* **2010**, *8*, 2529-2536.

- (9) Derivatization of a Tris-oxazole Using Pd-catalyzed Coupling Reactions of a 5-Bromooxazole Moiety

Shibata, K.; Yoshida, M.; Doi, T.\*; Takahashi, T.\* *Tetrahedron Lett.* **2010**, *51*, 1674-1677.

## 2. 学会発表等（国内外の招待講演および国際会議での発表状況）

- (1) 生物活性天然物の全合成と機能解明に向けた研究

土井隆行, 第32回東北薬学セミナー, 仙台, 2010.12.3 (招待講演).

- (2) 環状ペプチド様生理活性天然物の全合成から機能解明へのアプローチ

土井隆行, 創薬懇話会 in 蔵王, 宮城, 2010.11.12-13 (招待講演).

- (3) 生物活性環状デプシペプチドの全合成と機能解明を目指して

土井隆行, 第45回天然物談話会, 愛知, 2010.7.6-8 (招待講演).

- (4) Total Synthesis of Apratoxin A and Its Analogs and Their Biological Evaluation

Doi, T.; Numajiri, Y.; Takahashi, T.; Takagi, M.; Shin-ya, K. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (招待講演).

- (5) Synthesis of Indocyanine Green Derivatives Toward Near Infrared Fluorescent Probes

Doi, T.; Oikawa, K.; Yoshida, M. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (口頭発表).

- (6) Development of Acid or Base Promoted Regioselective Cyclization: Synthesis of Flavone-related Natural Products

Yoshida, M.; Fujino, Y.; Doi, T. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (口頭発表).

- (7) Synthesis, Structure Determination, and Biological Evaluation of Destruxin E

Yoshida, M.; Takeuchi, H.; Yashiroda, Y.; Yoshida, M.; Takagi, M.; Shin-ya, K.; Doi, T. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (ポスター発表).

- (8) Total Synthesis, Biological Evaluation, and Binding Protein Network Analysis of Natural Product Cyclic Depsipeptides, Spiruchostatin A and Apratoxin A

Doi, T.; Numajiri, Y.; Iijima, Y.; Takahashi, T.; Takagi, M.; Shin-ya, K.; Iemura, S.; Natume, T. 5th International Peptide Symposium, 47th Japanese Peptide Symposium, Kyoto, Japan, 2010.12.4-9 (口頭発表).

- (9) Synthesis, Structure Determination, and Biological Evaluation of Destruxin E

Yoshida, M.; Takeuchi, H.; Ishida, Y.; Doi, T. ICCEOCA-5/NICCEOCA-1, Hsinchu, Taiwan, 2010. 11. 7-11 (ポスター発表).

### 3. 特許

特になし

### 4. 学会・シンポジウム等の開催状況

- (1) 第 40 回複素環化学討論会, 仙台, 2010.10.14-16 (土井隆行, 組織委員).
- (2) 有機合成化学協会 第 97 回有機合成シンポジウム, 東京, 2010.6.18-19 (土井隆行, 事業委員).

### 5. 受賞等

- (1) 吉田将人 (COE フェロー)  
有機合成化学協会 ロンザジャパン研究企画賞, 2010.12.
- (2) 石田恵崇 (学部 4 年)  
ポスター賞 平成 22 年度化学系学協会, 2010.9.25-26

### 6. 新聞報道等

特になし

### 7. 領域内の共同研究の準備・実施状況とその成果

特になし

### 8. その他特記事項

特になし