

## 平成22年度 研究業績

布施新一郎（東京工業大学大学院理工学研究科、A01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) Total Synthesis of Spiruchostatin B Aided by an Automated Synthesizer

Fuse, S.; Okada, K.; Iijima, Y.; Munakata, A.; Machida, K.; Takahashi, T.; Takagi, M.; Shin-ya, K.; Doi, T. *Org & Biomol. Chem.* in press.

(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.

土井隆行教授（A02班 公募班員）との共著論文

(3) Rapid Assembly of Resorcylic Acid Lactone Frameworks via Sequential Palladium-Catalyzed Coupling Reactions.

Fuse, S.; Sugiyama, S.; Takahashi, T.\* *Chem. Asian J.* **2010**, 5, 2459-2462.

(4) Development and Application of a Solution-Phase Automated Synthesizer, 'ChemKonzert'

Machida, K.; Hirose, Y.; Fuse, S.; Sugawara, T.; Takahashi, T. *Chem. Pharm. Bull.* **2010**, 58, 87-93.

(5) Efficient Synthesis of Natural Products Aided by Automated Synthesizers and Microreactors

Fuse, S.; Machida, K.; Takahashi, T. In *New Strategies in Chemical Synthesis and Catalysis*; Bruno Pignataro, Eds.; Wiley-VCH: Weinheim, 2011;

(6) 天然物を基盤としたケミカルバイオロジー研究を加速させる合成工学的新技术  
布施新一郎，高橋孝志，化学工業，**2011**, 62 (2), 7-13.

### 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) Efficient Syntheses of 9-membered Masked Eneidyne and Taxol Aided by an Automated Synthesizer

Takahashi, T.; Tanaka, Y.; Fuse, S. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20（口頭発表）.

(2) Continuous-Flow Synthesis of Vitamin D<sub>3</sub>

Fuse, S.; Tanabe, N.; Yoshida, M.; Yoshida, H.; Doi, T.; Takahashi, T. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20（口頭発表）.

- (3) Rapid Assembly of Resorcylic Acid Lactone Frameworks via Sequential Palladium-Catalyzed Coupling Reactions.  
Fuse, S.; Sugiyama, S.; Takahashi, 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).
- (4) Efficient Syntheses of 9-membered Masked Eneidyne and Taxol Aided by an Automated Synthesizer  
Fuse, S. 3rd EuCheMS Chemistry Congress 2010, Nurnberg, Germany, 2010.8.29-9.2 (口頭発表:European Young Chemist Award 2010 最終選考会).
- (5) Efficient Syntheses of 9-membered Masked Eneidyne and Taxol Aided by an Automated Synthesizer  
Fuse, S. 3rd EuCheMS Chemistry Congress 2010, Nurnberg, Germany, 2010.8.29-9.2 (口頭発表).
- (6) Flow Synthesis of Vitamin D<sub>3</sub> using a Microreactor.  
Tanabe, N.; Fuse, S.; Yoshida, H.; Takahashi, T. 7th Workshop on Organic Chemistry for Junior Chemists (WOCJC-7), Hsinchu, Taiwan, 2010.9.3-6 (口頭発表).
- (7) An Efficient Synthesis of Resorcylic Acid Lactones via Sequential Palladium-Catalyzed Cross-Coupling and Ring-Closing Metathesis  
Sugiyama, S.; Fuse, S.; Takahashi, T. 7th Workshop on Organic Chemistry for Junior Chemists (WOCJC-7), Hsinchu, Taiwan, 2010.9.3-6 (口頭発表).

### 3. 特許

液相系自動有機合成装置

株式会社ケムジェネシス, 町田一浩, 廣瀬洋一郎, 関山繁利, 高橋孝志, 布施新一郎, 特許第 4583701 号, 2010.9.10

### 4. 学会・シンポジウム等の開催状況

特になし

## 5. 受賞等

(1) 布施新一郎 (A01 班, 公募班員)

東京工業大学 工系若手奨励賞, 東京工業大学理工学研究科工学系, 2010.8.6

(2) 池邊彩子 (学部 4 年)

卒業論文発表会 桜花会特別賞, 桜花会, 2011.3.3

## 6. 新聞報道等

(1) Highlighted at Inside Cover Picture (*Chem. Commun.* **2010**, 46)

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.

(2) “VITAMIN D-3 GOES WITH THE FLOW”

Fuse, S.; Tanabe, N.; Yoshida, M.; Yoshida, H.; Doi, T.; Takahashi, T. *Chemical and Engineering News*, 2011.1.3

## 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

(1) キャビテーションメータの借入

貸出元：横浜国立大学, 跡部真人教授 (A01 班, 公募班員)

測定内容：調製した微小泡液中の微小泡が圧壊する音をキャビテーションメータにより測定し, 微小泡の存在, 性質を調査.