

## 平成24年度 研究業績

豊田真司 (岡山理科大学理学部、A03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) Construction of novel molecular architectures from anthracene units and acetylene linkers  
Toyota, S.\* *Pure Appl. Chem.* **2012**, *84*, 917-929.
- (2) Chemistry of Anthracene–Acetylene Oligomers. XX. Synthesis, Structures, and Self-Association of Anthracene–Anthraquinone Cyclic Compounds with Ethynylene Linkers  
Iwanaga, T.; Miyamoto, K.; Tahara, K.; Inukai, K.; Okuhata, S.; Tobe, Y.; Toyota, S.\* *Chem. Asian J.* **2012**, *7*, 935-943.
- (3) Tolanophane Revisited – Resolution and Racemization Mechanism of a Twisted Chiral Aromatic Compound  
Toyota, S.\*; Kawai, K.; Iwanaga, T.; Wakamatsu, K. *Eur. J. Org. Chem.* **2012**, 5679-5684.
- (4) Chemistry of Anthracene–Acetylene Oligomers XXI. Structures and Stereochemistry of Chiral Anthracene–Acetylene Dimers with an Intraannular Alkoxy Group  
Tsuya, T.; Iwanaga, T.; Toyota, S.\* *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2013**, *86*, 138-145.
- (5) Efficient Synthesis of 9,10-Bis(phenylethynyl)anthracene Derivatives by Integration of Sonogashira Coupling and Double-Elimination Reaction  
Toyota, S.\*; Mamiya, D.; Yoshida, R.; Tanaka, R.; Iwanaga, T.; Orita, A.; Otera, J. *Synthesis* **2013**, 1060-1068.
- (6) Three-Dimensional Aromatic Networks  
Toyota, S.\*; Iwanaga, T. *Top. Curr. Chem.*, ASAP, DOI: 10.1007/128\_2012\_358.

### 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) Synthesis of Anthracene-Acetylene Oligomers with Sterically Crowded Building Units  
Yoshikawa, M.; Iwanaga, T.; Toyota, S. The Twelfth International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-12), Kyoto, Japan, 2012.11.12-16 (ポスター発表) .
- (2) Synthesis and Properties of Perylene Bisimide Incorporated with Two Anthracene Donors  
Iwanaga, T.; Toyota, S. The Twelfth International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-12), Kyoto, Japan, 2012.11.12-16 (ポスター発表) .

(3) Anthracene-Acetylene Oligomers: Novel Molecular Design and Its Possibilities

Toyota, S. 1st Okayama Symposium on Interplay between Material Science and Organic Synthesis, Okayama, Japan, 2012.11.7-8. (依頼講演) .

3. 特許

該当なし

4. 学会・シンポジウム等の開催状況

該当なし

5. 受賞等

(1) 吉川愛美 (修士2年)

ポスター賞 第6回有機 $\pi$ 電子系シンポジウム、2012.12.8.

6. 新聞報道等

該当なし

7. 国民との科学・技術対話

該当なし

8. 領域内の共同研究の準備・実施状況とその成果

(1) 共同研究先：大阪大学，戸部研究室（A03 班，計画班員）

派遣人員（派遣）：津屋卓也（博士3年）

派遣期間（派遣）：2012.10.12-18, 2013.2.18-20

共同研究内容：固液界面におけるアントラセン-アセチレンオリゴマーが形成する二次元分子配列の走査型トンネル顕微鏡(STM)による観察

共同研究成果：学会発表，論文発表

(2) 共同研究先：岡山理科大学，折田研究室（A01 班，計画班員）

派遣人員（派遣）：吉川愛美（修士2年）、井上真隆（修士1年）、近藤大晃（学部4年）、田中亮（研究生）

派遣期間（派遣）：2012.4.1-2013.3.31 随時

共同研究内容：芳香族化合物の絶対量子収率およびおよびサイクリックボルタモグラムの測定

共同研究成果：学会発表，論文発表

(3) 共同研究先：九州大学，新名主研究室（A03 班，計画班員）

派遣人員（派遣）：岩永哲夫（講師，連携研究者）

派遣期間（派遣）：2012.10.11-10.13，2013.2.15-2.16

共同研究内容：ESI および CSI-MS を利用した芳香族化合物の自己集合に関する研究

共同研究成果：学会発表