

## 平成23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) Chemistry of Anthracene–Acetylene Oligomers XVIII. Construction of Belt-Shaped Macrocyclic Structures with Anthracene Units and Acetylene Linkers and Resolution of Chiral Derivatives  
Ishikawa, T.; Iwanaga, T.; Toyota, S.\*; Yamasaki, M. *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2011**, *84*, 729-740.
- (2) Chemistry of Anthracene–Acetylene Oligomers XIX. Construction of Higher 1,8-Anthrylene-Alkynylene Structures: Synthesis, Structures, and Conformational Analysis of Cyclic Hexamer and Dodecamer  
Toyota, S.\*; Harada, H.; Miyahara, H.; Kawakami, T.; Wakamatsu, K.; Iwanaga, T. *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2011**, *84*, 829-838.
- (3) Introduction of Two Anthracene Moieties into Perylenebis(dicarboximide) Core by Suzuki–Miyaura Coupling toward Construction of Donor-Acceptor-Donor Array  
Iwanaga, T.; Ida, H.; Takezaki, M.; Toyota, S.\* *Chem. Lett.* **2011**, *40*, 970-971.
- (4) Chemistry of Anthracene–Acetylene Oligomers XX. Synthesis, Structures, and Self-Association of Anthracene-Anthraquinone Cyclic Compounds with Ethynylene Linker  
Iwanaga, T.; Miyamoto, K.; Tahara, K.; Inukai, K.; Okuhata, S.; Tobe, Y.; Toyota, S.\* *Chem. Asian J.* in press.
- (5) Construction of Novel Molecular Architectures from Anthracene Units and Acetylene Linkers  
Toyota, S.\* *Pure Appl. Chem.* in press.

### 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) Construction of Novel Architecture from Anthracene Units and Acetylene Linkers  
Toyota, S. 14th International Symposium on Novel Aromatic Compounds (ISNA-14), Eugene, Oregon, USA, 2011.7.24-29 (招待講演, 口頭発表) .
- (2) Synthesis and Photophysical Properties of Perylene Bisimide Incorporated with Two Anthracene Donors  
Iwanaga, T.; Ida, H.; Toyota, S. 14th International Symposium on Novel Aromatic Compounds (ISNA-14), Eugene, Oregon, USA, 2011.7.24-29 (ポスター発表) .
- (3) Integrated Synthesis of Unsymmetrical BPEA Derivatives by Double-Elimination

## Reaction

Mamiya, D.; Yoshida, R.; Iwanaga, T.; Toyota, S. The Seventh International Symposium on Integrated Synthesis (ISIS-7), Maiko, Hyogo, Japan, 2011/10/9-10. (ポスター発表) .

### 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) Toyota, S.; Harada, H.; Miyahara, H.; Kawakami, T.; Wakamatsu, K.; Iwanaga, T.  
BCSJ 賞、日本化学会年会、2011.

### 6. 新聞報道等

該当なし

### 7. 国民との科学・技術対話

熊本第一高校出前講義「平成23年度キャリアガイダンス 夢の架け橋」、40名(女子)、  
2011年9月30日、アンケート実施有、キラルな化合物の構造と合成について講義

### 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）：派遣期間は昨年度2010.4.26-5.1であるが今年度もデータの解釈について継続的に連絡を行った。

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（印刷中）

(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）：西岡慧太（修士2年）、田中亮（学部4年）

派遣期間（派遣）：2011.4.1-2012.3.31 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

(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（助教）

派遣期間（派遣）：2012.2.6-2.8

共同研究内容：高輝度 X 線結晶構造解析装置を用いたアントラセンオリゴマーの結晶およびビアントリル包接結晶の構造解析

共同研究成果：学会発表

(4) 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（受入）：鈴木喜教（博士研究員）、細江達也（修士2年）

派遣期間（受入）：2011.4.1-2012.3.31 随時

共同研究内容：芳香族化合物の蛍光測定

共同研究成果：論文発表、学会発表