

平成24年度 研究業績

新名主 輝男 (九州大学先導物質化学研究所、A04班 計画班員)

1. 発表論文等 (査読有)

- (1) Synthesis, Optical Properties, and Electronic Structures of Fully Core-Modified Porphyrin Dications and Isophlorins
Kon-no, M.; Mack, J.; Kobayashi, N.; Suenaga, M.; Yoza, K.; Shinmyozu, T.* *Chemistry A Eur. J.*, **2012**, *18*, 13361-13371.
- (2) Hexacene: Synthesis, Crystal Structure and Charge Transporting Property
Watanabe, M.; Chang, Y. J.; Liu, S-W., Chao, T-H., Goto, K.; Islam, Md. Minarul, Yuan, C-H., Tao, Y-T.; Shinmyozu, T.;* Chow, T. J. *Nature Chemistry*, **2012**, *4*, 574-578.
- (3) Synthesis of Pyromellitic Diimide-Based Macrocycles by a Combination of Microflow and Batch Reactions and Their Spectral and Redox Properties
Keisuke Tao, Kenta Goto, Tetsuo Iwanaga, Teruo Shinmyozu,* submitted.
- (4) Synthesis, Structure, and Electronic Properties of Ethynyl-substituted Pyromellitic Diimide-Based Macrocycles as Structural Units of Molecular Tube
Keisuke Tao, Katsuya Sako, Kenta Goto, Teruo Shinmyozu,* submitted.
- (5) Photoinduced radical Anion Formation and Crystal Bending of Naphthalene Diimides Bearing Alkylamine Moieties
Yuki Matsunaga, Kenta Goto, Teruo Shinmyozu,* submitted.

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 and Inclusion Phenomena of Novel Pyromellitic Diimide-based Macrocycles as Structural Units of Molecular Tubes
Shinmyozu, T. The BK21 International Symposium on Materials Chemistry 2012, November 2, Busan, Korea (2012). (**Invited Lecture**)
- (2) チューブ状分子の構成単位としてのピロメリット酸ジイミド基盤マクロサイクル類の合成と性質
新名主 輝男, 有機合成化学協会九州山口支部 第24回若手研究者のためのセミナー、九州大学馬出キャンパス、8月25日(2012) **【招待講演】**
- (3) Synthesis, Structure, and Electronic Properties of Bromo- and Ethynyl-substituted Pyromellitic Diimide-based Macrocycles as Structural Units of Molecular Tubes
K. Tao, Tian, A. Bandyopadhyay, K. Goto, T. Shinmyozu,* 7th Taiwan-Japan Bilateral Symposium on Architecture of Functional Organic Molecules, 10.21-24 October, National Chiao Tung University, Taiwan (2012) (Invited Lecture)

(4) ピロメリット酸ジイミド基盤マクロサイクル類を構成単位とするチューブ状分子の合成研究

新名主 輝男、「第6回有機 π 電子系シンポジウム、松山市、12月15日(2012)【受賞講演】

3. 特許

なし

4. 学会・シンポジウム等の開催状況

(1) Taiwan--Japan Bilateral Symposium on Architecture of Functional Organic Molecules, 21-24 October, National Chiao Tung University, Taiwan (2012) [日本側組織委員]

5. 受賞等

(1) 松永佑規 (博士後期課程3年)

最優秀ポスター賞

第49回化学関連支部合同九州大会 (北九州) (2012.6.30)

(2) 新名主 輝男

有機 π 電子系学会賞

有機 π 電子系学会 (2012.12.14)

6. 新聞報道等

なし

7. 国民との科学・技術対話

平成24年度福岡県科学的思考力セミナー (化学) (新名主、五島)

選抜された高校生7名 (男性6名、女性1名)

平成24年10月28日 (日)、11月4日 (日)、11月11日 (日)、11月18日 (日)

有機化合物の合成法、分離精製法、構造確認法について実験を通じて学習した。また、それらの原理を理解し、なぜそのような反応が起こるのか、について考察した。実験体験を積み重ねることにより、化学研究への意欲を高めた。

8. 領域内の共同研究の準備・実施状況とその成果

現在、Glaser 反応用マイクロフロー反応装置を作製して (独立行政法人産業技術総合研究所 宮崎真佐也博士との共同研究)、Glaser カップリング反応の実験データを蓄積中なので、吉田先生との共同研究をお願いしたい。