

【研究課題名】

感応性分子集合体の機能創出

【各研究項目の連携状況】

領域内の他の研究グループとの連携状況（予定を含む）について、①簡略化した共同研究内容②連携研究代表者姓（研究項目班）③共著論文の有無（件数）を研究内容毎に記載

- ① シラボリンの発光特性の評価，②河内敦(A01)，③有（1）
- ② 超分子ゲルを利用して光捕集系の開発②安倍学(A02)，③有（1）

【研究費の使用状況（設備の有効活用、研究費の効果的使用）】

研究費は消耗品と旅費，機器使用料に使用した。

【原著論文】

- 1.◎ T. Hirofuji, T. Ikeda, T. Haino, Y. Yamamoto, *A. Kawachi, "Synthesis of Pentacene-type Silaborin via Double Dehydrogenative Cyclization of 1,4-Diboryl-2,5-disilylbenzene", *Chem. Eur. J.* **2016**, 22 (28), 9734-9739.
- 2.◎ T. Ikeda, Y. Ueda, N. Komori, M. Abe, *T. Haino, "Light-harvesting organogel based on tris(phenylisoxazolyl)benzene", *Supramol. Chem.* **2017**, 29 (6), 471-476.
3. D. Shimoyama, H. Yamada, T. Ikeda, R. Sekiya, *T. Haino, "Allostery in Guest Binding of Rim-to-Rim Connected Homoditopic Biscavitands", *Eur. J. Org. Chem.* **2016**, 2016 (20), 3300-3303.
4. R. Sekiya, Y. Uemura, H. Naito, K. Naka, *T. Haino, "Chemical Functionalization and Photoluminescence of Graphene Quantum Dots", *Chem. Eur. J.* **2016**, 22 (24), 8198-8206.
5. Y. Otaki, M. Marumoto, Y. Miyagi, T. Hirao, T. Haino, F. Sanda, "Synthesis and Properties of Novel Optically Active Platinum-containing Poly(phenyleneethynylene)s", *Chem. Lett.* **2016**, 45 (8), 937-939.
6. Y. Kajiki, R. Sekiya, *T. Haino, "Hydrogen-Bonded Hexameric Cluster of Benzyl Alcohol in the Solid State Polymeric Organization of p-tert-Butylcalix[5]arene", *Supramol. Chem.* **2016**, 28 (5-6), 444-449.
7. T. Ikeda, T. Iijima, R. Sekiya, O. Takahashi, *T. Haino, "Cooperative self-assembly of carbazole derivative driven by multiple dipole-dipole interactions", *J. Org. Chem.* **2016**, 81 (15), 6832-6837.
8. Y. Tsunoda, M. Takatsuka, R. Sekiya, *T. Haino, "Supramolecular Graft Copolymerization of a Polyester by Guest-Selective Encapsulation of a Self-Assembled Capsule", *Angew. Chem. Int. Ed.* **2017**, 56 (10), 2613-2618.

【総説・解説】

1. T. Ikeda, *T. Haino, Supramolecular polymeric assemblies of π -conjugated molecules possessing

phenylisoxazoles, *Polymer* **2017**. <http://doi.org/10.1016/j.polymer.2017.02.059>

2. 灰野岳晴, フラーレンの化学, Vol. 17 (Ed.: 日本化学会), 共立出版, 2016, pp. 163-164.

【新聞等の媒体掲載, 学術雑誌表紙掲載等】

「ナノグラフェン」に関する研究が, *Newton* に掲載

【受賞について】

5月26日 平成27年度高分子学会賞受賞 灰野岳晴