



## 10. キーワード

(1) 円偏光発光

(2) キラリティー

(3) 超分子構造

(4) 分子ワイヤー

(5)

(6)

(7)

(8)

## 11. 現在までの達成度

(区分) (2) おおむね順調に進展している。

(理由)

予定していた研究項目についてそれぞれ検討を進めおおむね計画していた成果を得た。分子ワイヤーの形成、その構造同定、蛍光特性評価および金属ナノ粒子との複合化などについて一定の成果を得た。

## 12. 今後の研究の推進方策

(今後の推進方策)

前年までに得られた成果の再現性やさらにその条件の最適化等は引き続き必要で、円偏光蛍光を支配する因子の解明に向けた学理の探求が必要と考えている。特に分子ワイヤー構造の精密な評価と最適構造構築の条件などの探索、さらに金属ナノ粒子導入による円偏光蛍光の増強効果の検証などは未到達となっている。

## 13.研究発表(平成25年度の研究成果)

(雑誌論文) 計(5)件 うち査読付論文 計(5)件

| 著者名                                |       | 論文標題  |         |                 |  |
|------------------------------------|-------|---|---------|-----------------|--|
| T. Inouchi, T. Nakashima, T. Kawai |       | Charge Transfer Emission of T-Shaped $\pi$ -Conjugated Molecules: Impact of Quinoid Character on the Excited State Properties |         |                 |  |
| 雑誌名                                | 査読の有無 | 巻   | 発行年     | 最初と最後の頁         |  |
| J. Phys. Chem. A.                  | 有     | 118 (14)  | 2 0 1 4 | 2591&#8211;2598 |  |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)            |       |   |         |                 |  |
| 10.1021/jp501225j                  |       |   |         |                 |  |

| 著者名  |       | 論文標題   |         |               |  |
|--|-------|--|---------|---------------|--|
| J. Kumar, T. Nakashima, H. Tsumatori, T. Kawai |       | Circularly Polarized Luminescence in Chiral Aggregates: Dependence of Morphology on Luminescence Dissymmetry |         |               |  |
| 雑誌名  | 査読の有無 | 巻  | 発行年     | 最初と最後の頁       |  |
| J. Phys. Chem. Lett.                           | 有     | 5(2)   | 2 0 1 4 | 316&#8211;321 |  |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)                        |       |  |         |               |  |
| 10.1021/jz402615n                              |       |  |         |               |  |

| 著者名   |       | 論文標題   |         |             |  |
|---|-------|--|---------|-------------|--|
| J. Kumar, T. Nakashima, H. Tsumatori, M. Mori, M. Naito, T. Kawai |       | Circularly Polarized Luminescence in Supramolecular Assemblies of Chiral Bichromophoric Perylene Bisimides |         |             |  |
| 雑誌名   | 査読の有無 | 巻  | 発行年     | 最初と最後の頁     |  |
| Chemistry - A European Journal                                    | 有     | 19   | 2 0 1 3 | 14090-14097 |  |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)   |       |  |         |             |  |
| 10.1021/jz402615n   |       |  |         |             |  |

| 著者名  |       | 論文標題   |               |             |  |
|--|-------|--|---------------|-------------|--|
| T. Nakashima, K. Yamamoto, Y. Kimura, T. Kawai |       | Chiral Photoresponsive Tetrathiazoles Giving Snapshots of Folding States |               |             |  |
| 雑誌名  | 査読の有無 | 巻  | 発行年           | 最初と最後の頁     |  |
| Chemistry - A European Journal                 | 有     | 19   | 2   0   1   3 | 16972-16980 |  |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)                        |       |  |               |             |  |
| 10.1002/chem.201302564                         |       |  |               |             |  |

| 著者名  |       | 論文標題   |               |             |  |
|--|-------|--|---------------|-------------|--|
| H. Maeda, W. Hane, Y. Bando, Y. Terashima, Y. Haketa, H. Shibaguchi, T. Kawai, M. Naito, K. Takaishi, M. Uchiyama, A. Muranaka |       | Chirality Induction by Formation of Assembled Structures Based on Anion-Responsive $\pi$ -Conjugated Molecules |               |             |  |
| 雑誌名  | 査読の有無 | 巻  | 発行年           | 最初と最後の頁     |  |
| Chemistry - A European Journal   | 有     | 19   | 2   0   1   3 | 16263-16271 |  |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)  |       |  |               |             |  |
| 10.1002/chem.201301737   |       |  |               |             |  |

(学会発表) 計(0)件 うち招待講演 計(0)件

| 発表者名 |       | 発表標題 |  |
|------|-------|------|--|
|      |       |      |  |
| 学会等名 | 発表年月日 | 発表場所 |  |
|      |       |      |  |

