

科学研究費助成事業（特別推進研究）中間評価

| | | | |
|-------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 課題番号 | 18H05209 | 研究期間 | 平成30(2018)年度 ～令和4(2022)年度 |
| 研究課題名 | 記憶力を有するラセン高分子の創 成と究極機能の開拓 | 研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在) | 八島 栄次 (名古屋大学・工学研究科・教 授) |

【令和2(2020)年度 中間評価結果】 ※評価欄は、該当するものに「○」を付してください。

| 評価 | | 評価基準 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------|
| ○ | A+ | 想定を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる |
| | A | 順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる |
| | A- | 概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である |
| | B | 研究が遅れており、今後一層の努力が必要である |
| | C | 研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である |
| <p>(意見等)</p> <p>従前のフェニルアセチレン系高分子（第一世代）を発展させ、ビフェニルあるいはジフェニル誘導体ポリマー（第二世代）を多数合成して、ラセン高分子の生成条件、ラセンの記憶などの機能と分子構造の相関、超高速ラセン誘起と記憶の実現、超微量・超低光学純度の試料でのキラリティ検出や新検出法の開発（光学識別など）、選択キラリティの相互変換カラム（switchable column）など、合成ラセン高分子の合成と機能に関して、研究計画に沿った特筆すべき多くの成果が得られつつある。また、ラセモノマー単位からなる高分子でのラセン誘起と記憶の実現、ラセン選択記憶重合法の開拓など、当初の計画にない興味深い成果も得られており、今後のさらなる研究の進展が期待できる。</p> <p>なお、既にキラルリトマス紙などの実用化の側面にも展開されているが、今後は更に測定限界、再現性、数値の精度の取扱い等、十分に注意して、信頼性の高いデータを蓄積し、完成度の高い化学を発信していただきたい。これらを経て、「“究極”のらせん高分子」の学理の探究にも注力されることを期待する。</p> | | |