

令和 6 年 6 月 12 日現在

機関番号：13901

研究種目：特別推進研究

研究期間：2018～2022

課題番号：18H05209

研究課題名(和文) 記憶力を有するラセン高分子の創成と究極機能の開拓

研究課題名(英文) Development of Ultimate Functions Based on Helical Polymers with Helicity Memory

研究代表者

八島 栄次 (Yashima, Eiji)

名古屋大学・工学研究科・教授

研究者番号：50191101

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 465,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、生体高分子の構造と機能の模倣とは一線を画し、剛直性とバネのようなしなやかさ、ラセン空孔を有する「記憶力を有するラセン高分子」を開発し、生体系では実現困難な究極機能の開拓を目指し検討を行った。その結果、微量の光学活性体を用いた超高速ラセン誘起と記憶の実現、構造決定、高性能キラル固定相や不斉触媒への応用、円偏光発光性の記憶高分子の特異なバネ運動に立脚した可逆的な色と蛍光変化の発見、それを利用した光学純度決定手法の開発等を世界に先駆けて成功した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

「ラセン」をキーワードにした研究は世界中で展開されているが、「記憶力を有するラセン高分子」は世界的にも例が無い。本研究を通じて、従来のラセン高分子では実現が困難であった光学不活性な高分子への微量の光学活性体による超高速ラセン誘起と記憶、色や蛍光の変化を伴う伸縮自在のバネ運動する記憶高分子の開発と創薬に不可欠な技術であるスイッチング可能なキラル固定相や不斉触媒への応用は、学術的新規性・独創性はもとより、応用面においても重要な研究成果と位置づけられる。

研究成果の概要(英文)：In this project, we developed synthetic helical polymers with a unique “static memory of helicity”, which possess rigidity, spring-like flexibility, and/or helical cavity, and investigated the exploration of ultimate functions that cannot be achieved by the biological helical systems. Consequently, we were the first to succeed in ultrafast helicity induction and subsequent memory of the helicity using the extremely small chirality of optically-active molecules, helical structure determination, development of practically useful chiral stationary phases and asymmetric catalysts, discovery of reversible colorimetric/fluorescence changes based on a unique spring-like motion of the circularly polarized luminescent helical polymers with static helicity memory, and its application for the determination of the optical purity.

研究分野：高分子化学、超分子化学

キーワード：ラセン高分子 キラリティ 不斉触媒 光学分割 物質送達

様式 C-19、F-19-1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

生体内では多くの高分子や超分子集合体が一方向巻きのラセン構造を形成し、驚くべき高度な生命機能を発現している。化学者は長年にわたり、生体高分子の精緻なラセン構造と機能に学び、ラセン構造の人工的な構築や機能の創出に挑んできた。しかし、ラセン構造に由来する機能創出については、現時点でもその潜在的な能力が十分に発揮されていない。申請者らの20数年以上にわたるラセン研究を通じて開発した、(1) 破格の不斉増幅能を有し、かつ(2) 剛直性とバネのようなしなやかさと(3) ラセン空孔をもあわせ持つ唯一無二の「記憶力を有するラセン高分子」の出現により状況は一変した。記憶力を有するラセン高分子の最大の特長は、非共有結合を介して誘起されたラセン構造が不斉の著しい増幅を伴って直ちに記憶されることにあり、既存の合成ラセン高分子や生体高分子では実現困難な究極機能の開拓を可能にする道が拓かれた。

2. 研究の目的

以上の背景を踏まえ、本研究では、独自に開発した「記憶力を有するラセン高分子」が有する特長を最大限に活用し、生体系では実現困難な究極機能の開拓、すなわち、[1] 従来法では検出困難な微弱なキラリティの直接検出、[2] 真に実用的な溶出順序可変のキラルカラムや不斉選択性のスイッチが可能な不斉触媒の開発、[3] キラリティや光学純度をその場で観察・定量可能な究極のキラルセンサーの開発、[4] ラセン内部の空孔を不斉場に用いた光学分割、不斉反応、物質送達を目指す。得られる成果は、独自の発見を基盤にした究極の機能を発現する真に革新的なキラル材料の開発に繋がるだけでなく、不斉の起源とその増幅過程の理解にも多大の貢献を果たすと期待される。

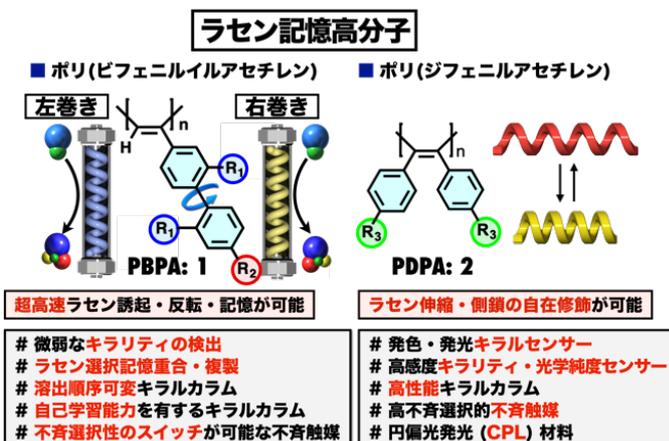
3. 研究の方法

記憶力を有するラセン高分子の特長を最大限に活用した究極機能の開拓を実現するために、まず、ラセン高分子の構造と物性・性質ならびにラセン記憶の安定性ととの相関を詳細に調べた。「高分子へのラセン誘起と記憶」の機構の解明は、各種分光学的手法を用いた構造解析と理論・計算科学等を駆使して実施した。また、ラセン構造の記憶を保持したまま、望みの官能基を側鎖に導入可能である記憶高分子の発見により、目的とする様々の機能に最適の記憶力を有するラセン高分子の合成と機能開拓が可能になった。研究は、研究分担者らとの綿密かつ相補的な協力体制のもとに推進した。一方、特別推進研究が目指す挑戦性を最大限に具現化するため、究極機能の開拓を目的とする方向性を維持しつつ「ラセン構造の記憶現象の発見」に代表される大きなブレークスルーをもたらす新現象の発見を実現するために、グループ間連携による協同研究に加え、各グループ独自の斬新なアイデアに基づく挑戦的な研究も積極的に推進した。

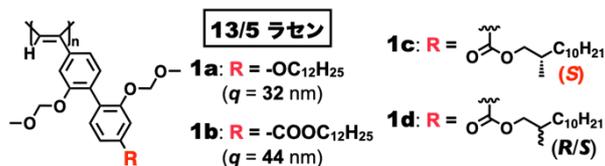
4. 研究成果

1. 記憶力を有するラセン高分子の設計・合成、構造解析と機構解明

研究代表者らが開発した記憶力を有するラセン高分子 (ポリビフェニルアセチレン (PBPA: 1) やポリジフェニルアセチレン (PDPA: 2)) は世界的に見ても例が無く、その構造決定と詳細な機構解明は、究極機能の開拓を目指す本研究の最重要かつ最優先課題と位置づけ、多種多様な高分子群を設計・合成し、究極機能の実現に最適の記憶高分子群を徹底的に調査し、以下に示す成果を得た。

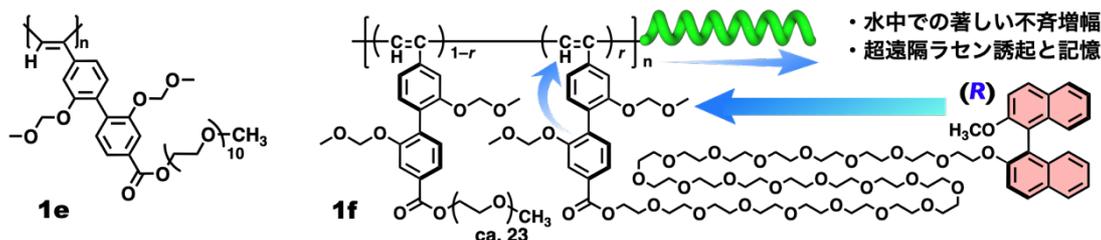


(1) 記憶力を有する PBPA 誘導体 (1a, 1b) の構造を X 線構造解析で 13/5 ラセンと決定し、持続長 ($q = 32$ (1a), 44 nm (1b)) も求めた。他の様々の PBPA 誘導体のラセン誘起力と記憶力に及ぼす置換基の影響とキラルゲスト・溶媒・温度・濃度との相関関係を詳細に検討し、置換基のかさ高さや電子吸引・供与性、水素結合部位の有無等がラセン誘起力・記憶力に大きな影響を及ぼすことを明らかにした (*J. Am. Chem. Soc.*, **145**, 24862 (2023) 及び *Macromolecules*, **53**, 973 (2020)等)。

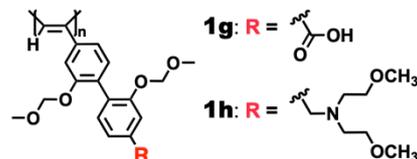


(2) 遠く離れた不斉中心の遠隔制御により、ラセンの片寄りが著しく不斉増幅するとともに、巻き方向の反転と記憶が可能 PBPA 誘導体 (1c) の合成に成功し、これまでの常識を覆し、ラセモノマーからなる高分子 (1d) に一方向巻きのラセン誘起と記憶が可能であることを初めて実証した (*J. Am. Chem. Soc.*, **141**, 7605 (2019))。

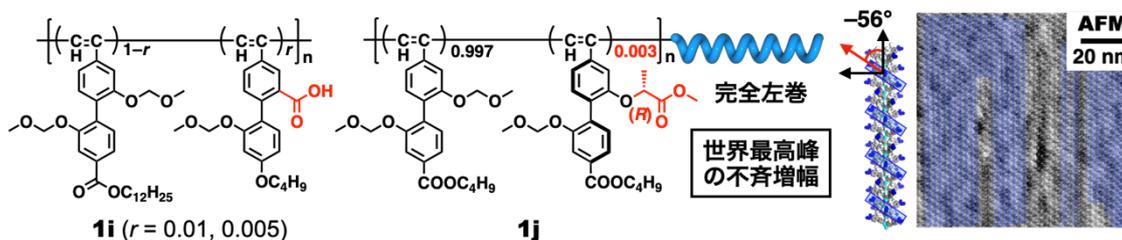
(3) 【新たな知見】少量のゲストを用いて、水中でラセンを誘起・記憶可能な両親媒性ポリアセチレン (**1e**) の開発に成功し、アキラル色素への誘起円偏光発光 (CPL) を実現した (*Giant* **2**, 100016 (2020))。これを受け、**1f** を用いた前例の無い水中での著しい不斉増幅を伴った超遠隔ラセン誘起と記憶にも成功した (*Angew. Chem., Int. Ed.*, **62**, e202301127 (2023))。



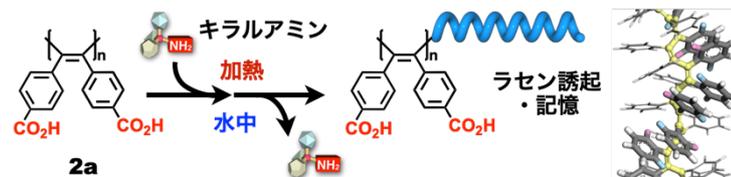
(4) PBPA誘導体 (**1g**, **1h**) へのラセン誘起と記憶には過剰の光学活性体と長時間を要したが、対応するモノマーを光学活性なアミンやカルボン酸存在下、水中で重合することにより、簡便かつ短時間でラセン選択的に記憶高分子が *one-pot* で合成出来る、ラセン選択記憶重合の開発に成功した。



(5) 【新たな知見】主鎖近傍に少量のカルボン酸部位を導入したPBPA誘導体 (**1i**) が、少量のキラルアミンに高感度に応答し、ラセン構造の誘起と記憶が可能であることを見出した (*ACS Macro Lett.* **11**, 525 (2022))。この発見を受け、主鎖近傍に極少量 (0.3 mmol) の光学活性部位を導入したキラル/アキラル共重合体 (**1j**) が世界最高峰の不斉増幅能を示し、ラセン構造の完全制御を達成した。詳細な理論解析から、この著しい不斉増幅が例外的に大きな左右のラセンの自由エネルギー差に由来することを見出した。高分解能原子間力顕微鏡 (AFM) によるラセン構造の直接観察により、PBPA誘導体のラセンの巻き方向の決定にも成功し、X線構造解析や持続長、振動円二色性 (VCD) を含む各種分光学的手法の結果と合わせ、PBPA誘導体のラセン構造と不斉増幅機構の全貌の解明に成功した (*J. Am. Chem. Soc.*, **145**, 24862 (2023))。



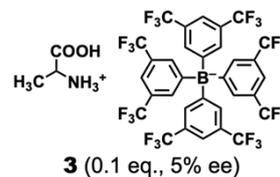
(6) 【新たな発見】主鎖構造を完全に制御した *cis*-PDPA (**2a**) の合成と構造決定に初めて成功し、**2a** にも **1** と同様のラセン構造の誘起と記憶が可能であることを見出した。ラセンの向き (右巻か左巻) とラセンの純度の決定にも成功した (*J. Am. Chem. Soc.*, **142**, 7668 (2020))。特筆すべきは、**2a** の格段に優れた記憶力の熱安定性、光学分割能、CPL特性、側鎖の修飾の容易さ、キラリティに応答した色・蛍光変化を示すことがあげられる (以下を参照)。



目的とする究極機能の実現を可能にする記憶高分子である。

2. 究極のキラリティ検出

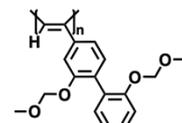
(1) **1a** のラセン誘起には大過剰の光学活性体と長時間が必要であった。様々の試行錯誤を経て、微量 (0.1当量) かつ低光学純度 (5% ee) のアミノ酸塩 (**3**) を用いた著しい不斉増幅と超高速ラセン誘起と記憶 (30秒以内) に成功した。極微量 (0.005当量) 及び超低光学純度 (0.001% ee) のアミノ酸のキラリティ検出も可能である (*Angew. Chem., Int. Ed.*, **62**, e202217020 (2023))。化学結合型記憶高分子カラムの成功と合わせ、実用的な溶出順序可変カラムの開発に繋がる成果である。



(2) 【新たな発見】キラル分子によるスピン偏極現象の発見で著名な Ron Naaman 教授 (イスラエル) との国際共同研究により、研究代表者らが開発した、溶媒の極性によりラセン反転する動的ラセン高分子 (光学活性ポリフェニルアセチレン) が DNA 等に比べ遙かに優れたスピン偏極応答を示すことを発見した。超微弱な物理的なキラル効果によるラセン誘起と記憶、究極のキラリティ検出の実現を示唆する結果と言える (*Angew. Chem., Int. Ed.*, **59**, 14671 (2020))。

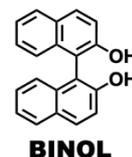
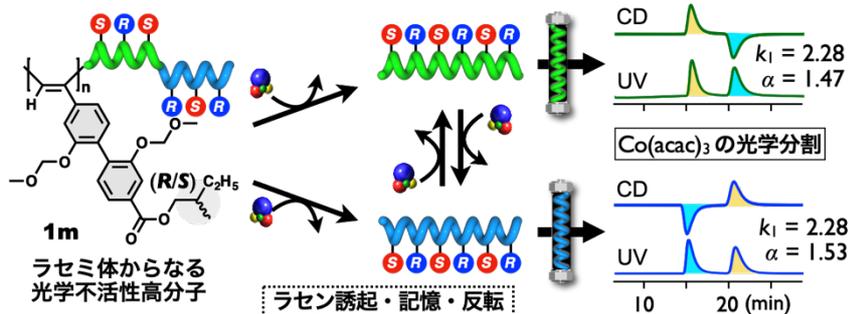
3. 究極のキラルカラム・不斉触媒の開発

(1) 側鎖に官能基を導入したラセン記憶高分子 (**1k**, **1l**) がこれまでの記憶高分子 (**1a**) を遙かにしのぐ、高い光学分割能を示すことを見出すとともに、記憶高分子をシリカゲルに簡便に化学結合する手法の開発にも成功した (*Polym. Chem.* **10**, 6260 (2019))。金属塩の添加によるラセン構造及び光学分割能の制御と合わせ実用的な溶出順序可変キラルカラムの開発に繋がる成果である (*J. Am. Chem. Soc.*, **141**, 8592 (2019))。



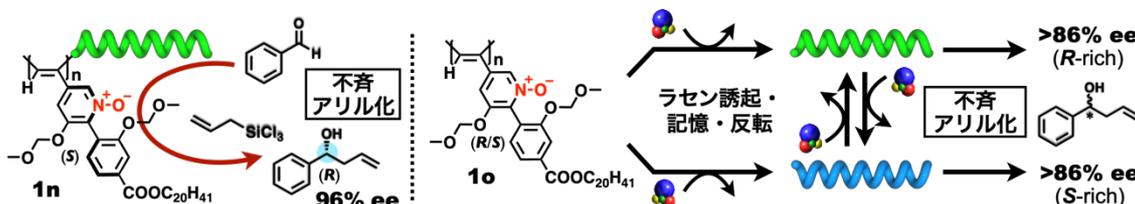
1k: R = -COOC₄H₉
1l: R = -CONHC₄H₉

(2) 【新たな知見】ラセミ体からなる PBPA 誘導体 (**1m**) が、ラセン誘起と記憶により、光学活性体からなるラセン高分子に匹敵する高い光学分割能を示すキラル固定相になるといふ、非常識な現象を発見した (*Angew. Chem., Int. Ed.*, **60**, 4625 (2021))。この研究の過程で、**1m** が BINOL と強固かつ不斉選択的に相互作用することを見出し、低光学純度かつ触媒量の BINOL を用いて、完全に一方向巻き of **1m** を得ることに成功した。さらに、「BINOL のラセン誘起力」と「一方向巻き of **1m** の BINOL に対する不斉識別能」を組み合わせることで、ラセンの片寄りが増幅しながら **1m** に吸着した BINOL の光学純度が向上するというユニークな「自己進化型キラル識別」が発現することを初めて見出した。

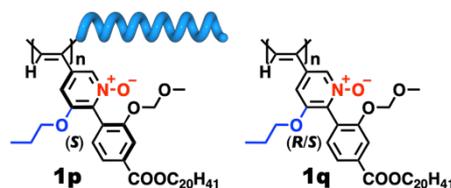


BINOL

(4) 【新たな知見】光学活性ラセン PBPA 誘導体 (**1n**) がラセンを不斉源とする不斉アリル化反応の高活性・高エナンチオ選択的な不斉有機触媒として機能し、96% ee で対応する生成物を与えることを見出した。一方、ラセミのモノマーや高分子では不斉選択性は一切発現しない。この常識を完全に払拭し、ラセミモノマーからなる PBPA (**1o**) でも、側鎖のデラセミ化が駆動力となって、後からラセンを誘起・記憶できれば、実用的にも優れた高不斉選択有機触媒 (>86% ee) の開発が可能という驚くべき結果を得た。不斉選択性のスイッチも可能である (*J. Am. Chem. Soc.*, **143**, 12725 (2021))。

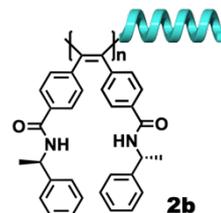


さらに、同様の構造を有する光学活性な **1p** が、市販のキラルカラムでも分離が困難な脂肪族のラセミアルコールに対して極めて高い光学分割能を示すことを見出すとともに、ラセミモノマーからなる PBPA (**1q**) が、**1o** と同様、側鎖のデラセミ化により **1p** に匹敵する高い光学分割能を示すことも明らかにした (*Angew. Chem., Int. Ed.*, **62**, e202306252 (2023))。すなわち、ラセミ体から一方向巻き of ラセンを誘起・記憶することにより、光学活性体を使用することなく、実用的にも優れたキラル固定相や不斉触媒の開発が可能となった。



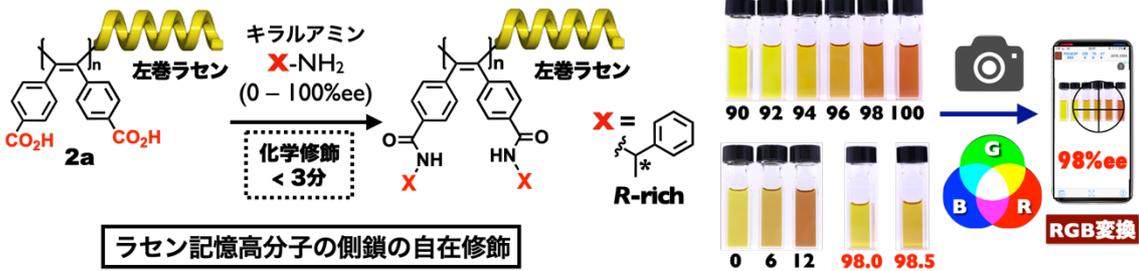
4. 究極のキラル分離剤の開発

(1) **2** の優れた記憶力安定性と側鎖修飾の容易さを最大限に活用し、**2b** が多くのラセミ体に対して極めて高い光学分割能を示し (*J. Chromatogr. A* **1675**, 463164 (2022) 等)、Co(acac)₃ に対して世界最高峰の分離 (分離係数 (α) > 112) を達成した。更に、**2b** は Co(acac)₃ に対して完璧な不斉選択性を示し、一度の吸脱着で純粋な鏡像体 (>99% ee) を得ることに成功した。

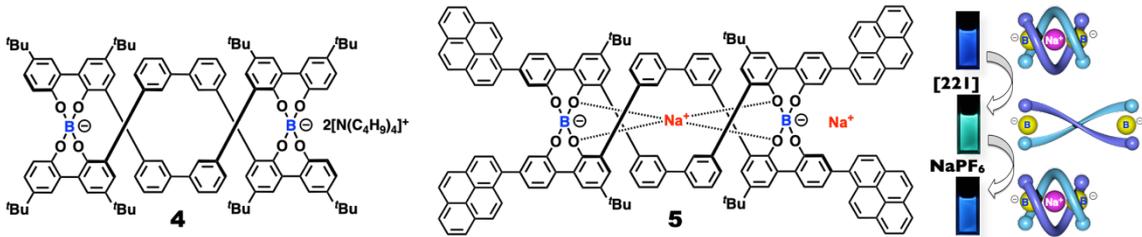


5. ラセンのパネ運動を利用した究極のキラルセンサーの開発

(1) 【新たな発見】蛍光性を示す記憶高分子 **2a** が溶媒の極性や温度に敏感に応答し、パネ運動に立脚した可逆的な色と蛍光変化を示すことを見出した。この発見を受け、**2a** の側鎖に様々のキラルアミンを導入することで、キラリティ (R/S or D/L) やその光学純度 (0–100% ee) を僅か 2% ee の差 (96–100% ee) でも色や蛍光変化で直接識別でき、デジタルカメラ撮影による RGB 変換により、光学純度の定量化にも成功した (*Sci. Adv.*, **7**, eabg5381 (2021))。本手法は違法薬物の使用の有無の検知にも有効である。今後、固体状態でキラリティやその光学純度を色の変化としてその場で観察・定量できれば、「キラリトマス紙」としての応用も可能と期待される。

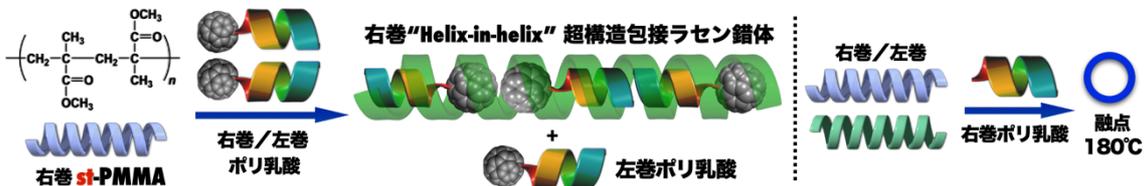


(2) 二重ラセンヘリケート (4) の可逆的かつキララなバネ運動機構の全貌を解明し (*J. Am. Chem. Soc.*, **140**, 17027 (2018)), これを受け合成したピレン含有ヘリケート (5) が、金属イオンのラセン空孔への包接・放出に伴うバネ運動によって、蛍光の色変化を示すことを見出した (*Chem. Commun.*, **55**, 12084 (2019)). 類似の二重ラセンの理論計算の結果も合わせ (*J. Org. Chem.* **86**, 10501 (2021)), ラセンのバネ運動を利用したキララセンサーの開発に繋がる成果と言える。

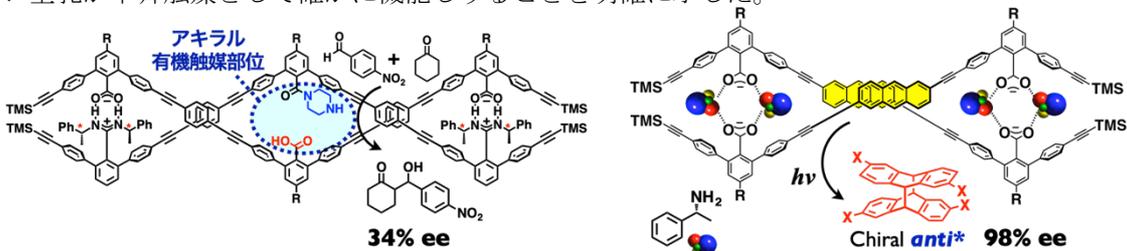


6. ラセン空孔を不斉場に用いた究極のキララ分離、不斉反応・物質送達

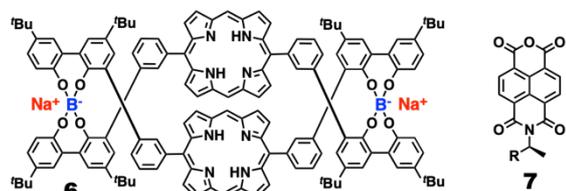
(1) 【新たな知見】 st-PMMAのラセン空孔内に様々のフラレンや末端にフラレンを導入したペプチドが強固に包接され、結晶状の包接錯体が生成することを見出している。一方向き巻きのラセン構造を誘起・記憶したst-PMMAを用いると、同じ巻き方向のフラレン含有ペプチドやポリ乳酸がラセン選択的に包接される。一方、フラレンが末端になくても、ポリ乳酸の包接が可能であることも明らかにした (*J. Am. Chem. Soc.*, **142**, 21913 (2020)). キララな置換基を有するフラレンの光学分割の結果と合わせ (*Chirality*, **36**, e23663 (2024)), 汎用性プラスチックからなるst-PMMAのラセン空孔が不斉場として極めて有効に機能することを実証した、実用的にも意義深い成果と言える。



(2) 二重ラセンが形成する不斉場は、本研究が目指す究極機能の開拓にも威力を発揮する。実際、相補的二重ラセンが形成するラセン空孔内にアキララな有機触媒部位を導入することで、不斉触媒として十分に機能することを初めて実証し (*Chirality* **32**, 254 (2020)), 二重ラセン骨格を用いた高不斉選択光反応 (98% ee) (*Angew. Chem., Int. Ed.*, **59**, 7478 (2020)) の成功と合わせ、ラセン空孔が不斉触媒として確かに機能しうることが明確に示した。



(3) ビスポルフィリンで連結した二重ラセンヘリケートの特異なラセン空孔を不斉場に用いた研究とその超分子化の過程で、ラセミの6が極性溶媒中、高温で光学活性な芳香族化合物 (7) 存在下、一方の鏡像体へとデラセミ化する (72% ee) 初めての現象を見出した (*Nat. Commun.*, **10**, 1457 (2019)). 酸触媒を用いた触媒的デラセミ化反応の実現と低温での不斉選択性の更なる向上 (93% ee) も達成した (*Chem. Lett.* **49**, 1030 (2020)).



5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計76件（うち査読付論文 76件 / うち国際共著 20件 / うちオープンアクセス 17件）

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Okuda Shogo, Aizawa Motoki, Yashima Eiji	4. 巻 55
2. 論文標題 Chiral and Achiral Pendant-Bound Poly(biphenylacetylene)s Bearing Amide and/or Carbamate Groups: One-Handed Helix Formations and Chiral Recognition Abilities	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Macromolecules	6. 最初と最後の頁 7023 ~ 7031
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.macromol.2c01362	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Anzai Shun, Oki Kosuke, Yashima Eiji	4. 巻 61
2. 論文標題 Amplification of Macromolecular Helicity of Poly(biphenylacetylene)s Composed of a Small Amount of Chiral [5]Helicene Units	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Polymer Science	6. 最初と最後の頁 912 ~ 919
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pol.20220658	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Zheng Wei, Oki Kosuke, Saha Ranajit, Hijikata Yuh, Yashima Eiji, Ikai Tomoyuki	4. 巻 62
2. 論文標題 One Handed Helical Tubular Ladder Polymers for Chromatographic Enantioseparation**	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 e202218297
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202218297	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Nakamura Koshi, Mizumoto Kosuke, Oki Kosuke, Yashima Eiji	4. 巻 62
2. 論文標題 Remote Control of One Handed Helicity in Polyacetylenes through Flexible Spacers in Water: Impact of the Spacer Length	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 e202301127
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202301127	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Oki Kosuke, Yamakawa Shoya, Yashima Eiji	4. 巻 62
2. 論文標題 Stereospecific Synthesis of Enantiopure [6]Helicene Containing a Seven Membered Ring and [7]Helicene by Acid Promoted Stepwise Alkyne Annulations of Doubly Axial Chiral Precursors**	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 e202301836
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202301836	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Miyoshi Sayaka, Oki Kosuke, Saha Ranajit, Hijikata Yuh, Yashima Eiji	4. 巻 62
2. 論文標題 Defect Free Synthesis of a Fully Conjugated Helical Ladder Polymer and Resolution into a Pair of Enantiomeric Helical Ladders**	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 e202301962
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202301962	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Ito Masaki, Oki Kosuke, Suzuki Nozomu, Yashima Eiji	4. 巻 62
2. 論文標題 One Handed Helical Polyacetylenes Bearing Axially Chiral 2 Arylpyridyl N Oxide Units for Efficient Chromatographic Enantioseparation of Chiral Aromatic and Aliphatic Alcohols	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 e202306252
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202306252	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Tanaka Atsuya, Shiotani Takumi, Oki Kosuke, Yashima Eiji	4. 巻 5
2. 論文標題 Secondary Structure Modulation of Triptycene-Based One-Handed Helical Ladder Polymers through -Extension of Achiral Segments	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Organic Materials	6. 最初と最後の頁 184 ~ 190
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1055/a-2208-4389	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yashima Eiji	4. 巻 99
2. 論文標題 Synthesis and Applications of Helical Polymers with Dynamic and Static Memories of Helicity	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Proceedings of the Japan Academy, Series B	6. 最初と最後の頁 438 ~ 459
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2183/pjab.99.025	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Oki Kosuke, Zheng Wei, Yashima Eiji, Ikai Tomoyuki	4. 巻 59
2. 論文標題 Optically-Pure Triptycene-Based Metallomacrocycles and Homochiral Self-Sorting Assisted by Ladder Formation	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Chemical Communications	6. 最初と最後の頁 8989 ~ 8992
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/D3CC02259E	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Morita Yuki, Majima Tsuyoshi, Takeda Shoki, Ishidate Ryoma, Oki Kosuke, Suzuki Nozomu, Ohtani Hajime, Aoi Hiromi, Maeda Katsushiro, Okoshi Kento, Yashima Eiji	4. 巻 145
2. 論文標題 Control of One-Handed Helicity in Polyacetylenes: Impact of an Extremely Small Amount of Chiral Substituents	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 24862 ~ 24876
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.3c09308	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Mishima Namiki, Matsumoto Takehiro, Miyoshi Sayaka, Oki Kosuke, Yashima Eiji	4. 巻 63
2. 論文標題 2,2 Tethered Binaphthyl Embedded One Handed Helical Ladder Polymers: Impact of the Tether Length on Helical Geometry and Chiroptical Property	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 e202318712
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202318712	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Taura, Daisuke Minami, Akiko Mamiya, Fumihiko Ousaka, Naoki Itami, Kenichiro Yashima, Eiji	4. 巻 36
2. 論文標題 Separation of Enantiomers of Chiral Fullerene Derivatives through Enantioselective Encapsulation within an Adaptable Helical Cavity of Syndiotactic Poly(methyl methacrylate) with Helicity Memory	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Chirality	6. 最初と最後の頁 e23663
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/chir.23663	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hirose Daisuke, Ogino Koji, Uematsu Kosei, Maeda Katsuhiro	4. 巻 1675
2. 論文標題 Enantioseparation on Helical Poly(diphenylacetylene)s Bearing Optically-Active Pendants: Effects of Differences in Higher-Order Structures of Kinetically-Trapped and Thermodynamically-Stable States on Chiral Recognition Ability	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Chromatography A	6. 最初と最後の頁 463164 - 463164
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.chroma.2022.463164	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Echizen Kensuke, Taniguchi Tsuyoshi, Nishimura Tatsuya, Maeda Katsuhiro	4. 巻 61
2. 論文標題 Well Controlled Living Polymerization of Phenylacetylenes in Water: Synthesis of Water Soluble Stereoregular Telechelic Poly(phenylacetylene)s	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 e202202676
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202202676	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Rodriguez Rafael, Rivadulla Cendal Elena, Fernandez Miguez Manuel, Fernandez Berta, Maeda Katsuhiro, Quinoa Emilio, Freire Felix	4. 巻 61
2. 論文標題 Full Control of the Chiral Overpass Effect in Helical Polymers: P/M Screw Sense Induction by Remote Chiral Centers After Bypassing the First Chiral Residue	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 e202209953
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202209953	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Fukuda Mayu, Morikawa Mai, Hirose Daisuke, Taniguchi Tsuyoshi, Nishimura Tatsuya, Yashima Eiji, Maeda Katsuhiro	4. 巻 62
2. 論文標題 Ultra fast One Handed Helix Induction and Its Static Helicity Memory in a Poly(biphenylacetylene) with a Catalytic Amount of Chiral Ammonium Salts	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 e202217020
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202217020	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Miyairi Mami, Taniguchi Tsuyoshi, Nishimura Tatsuya, Maeda Katsuhiro	4. 巻 62
2. 論文標題 Facile Synthesis of Linear and Cyclic Poly(diphenylacetylene)s by Molybdenum and Tungsten Catalysis	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 e202302332
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202302332	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Fukuda Mayu, Nishimura Tatsuya, Hirose Daisuke, Maeda Katsuhiro	4. 巻 52
2. 論文標題 Synthesis of an Immobilized Three-state Switchable Chiral Stationary Phase for HPLC Using a Metal Cation-responsive Optically Active Poly(phenylacetylene) Derivative and Its Chiral Recognition Ability	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Chemistry Letters	6. 最初と最後の頁 136 ~ 139
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/cl.220518	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sona Shota, Hirose Daisuke, Kurihara Yuki, Maeda Katsuhiro	4. 巻 11
2. 論文標題 Thermally Stable and Rewritable Circularly Polarized Luminescent Helical Poly(diphenylacetylene)s: Stabilization of Macromolecular Helicity Memory via Reversible Ion-Pair Formation	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Materials Chemistry C	6. 最初と最後の頁 1271 ~ 1277
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/d2tc04847g	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Inaba Ayato, Nishimura Tatsuya, Yamamoto Masato, Das Sandip, Yurtsever Ayhan, Miyata Kazuki, Fukuma Takeshi, Kawaguchi Seigo, Kikuchi Moriya, Taniguchi Tsuyoshi, Maeda Katsuhiro	4. 巻 13
2. 論文標題 Synthesis of Optically Active Star Polymers Consisting of Helical Poly(phenylacetylene) Chains by the Living Polymerization of Phenylacetylenes and Their Chiroptical Properties	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 RSC Advances	6. 最初と最後の頁 30978 ~ 30984
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/d3ra05971e	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Nishikawa Yuki, Hirose Daisuke, Sona Shota, Maeda Katsuhiro	4. 巻 59
2. 論文標題 Helicity Induction and Memory of a Lipophilic Bronsted Acid-Type Poly(phenylacetylene) in Non-Polar Solvents	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Chemical Communications	6. 最初と最後の頁 8226 ~ 8229
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/d3cc01521a	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nakaguchi Daisuke, Taniguchi Tsuyoshi, Nishimura Tatsuya, Maeda Katsuhiro	4. 巻 56
2. 論文標題 Low-Valent Niobium Catalysis for the Polymerization of Electron-Rich Diphenylacetylenes	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Macromolecules	6. 最初と最後の頁 5873 ~ 5880
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.macromol.3c00740	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Saha Ranajit, Pirillo Jenny, Ide Yuki, Inokuma Yasuhide, Hijikata Yuh	4. 巻 142
2. 論文標題 The geometry of Calix[3]pyrrole and the Formation of the Calix[3]pyrrole · F ⁻ Complex in Solution	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Theoretical Chemistry Accounts	6. 最初と最後の頁 50
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00214-023-02982-1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Ando Mitsuka, Ito Masaki, Ishidate Ryoma, Suzuki Nozomu, Maeda Katsuhiro, Yashima Eiji	4. 巻 143
2. 論文標題 Emergence of Highly Enantioselective Catalytic Activity in a Helical Polymer Mediated by Deracemization of Racemic Pendants	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 12725 ~ 12735
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.1c05620	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Kawabata Satoshi, Okuda Shogo, Ousaka Naoki, Yashima Eiji	4. 巻 53
2. 論文標題 Chiral amplification of supramolecular coassemblies of chiral and achiral acylhydrazine-functionalized biphenyls and their copolymers	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Polymer Journal	6. 最初と最後の頁 1475 ~ 1480
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41428-021-00550-7	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ousaka Naoki, Yamamoto Shinya, Iida Hiroki, Iwata Takuya, Ito Shingo, Souza Rafael, Hijikata Yuh, Irle Stephan, Yashima Eiji	4. 巻 86
2. 論文標題 Encapsulation of Aromatic Guests in the Bisporphyrin Cavity of a Double-Stranded Spiroborate Helicate: Thermodynamic and Kinetic Studies and the Encapsulation Mechanism	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Journal of Organic Chemistry	6. 最初と最後の頁 10501 ~ 10516
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.joc.1c01155	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Okuda Shogo, Yashima Eiji	4. 巻 34
2. 論文標題 Macromolecular helicity induction and static helicity memory of poly(biphenylacetylene)s bearing aromatic pendant groups and their use as chiral stationary phases for high performance liquid chromatography	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Chirality	6. 最初と最後の頁 306 ~ 316
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/chir.23399	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yashima Eiji, Maeda Katsuhiko	4. 巻 94
2. 論文標題 Helical Polymers with Dynamic and Static Macromolecular Helicity Memory: The Power of Helicity Memory for Helical Polymer Synthesis and Applications	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Bulletin of the Chemical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 2637 ~ 2661
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20210282	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Takeda Shoki, Yashima Eiji	4. 巻 11
2. 論文標題 Catalytic One-Handed Helix Induction and Subsequent Static Memory of Poly(biphenylacetylene)s Assisted by a Small Amount of Carboxy Groups Introduced at the Pendants	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 ACS Macro Letters	6. 最初と最後の頁 525 ~ 531
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acsmacrolett.2c00136	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Okuda Shogo, Ousaka Naoki, Iwata Takuya, Ishida Riku, Urushima Akio, Suzuki Nozomu, Nagano Shusaku, Ikai Tomoyuki, Yashima Eiji	4. 巻 144
2. 論文標題 Supramolecular Helical Assemblies of Dirhodium(II) Paddlewheels with 1,4-Diazabicyclo[2.2.2]octane: A Remarkable Substituent Effect on the Helical Sense Preference and Amplification of the Helical Handedness Excess of Metallo-Supramolecular Helical Polymers	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 2775 ~ 2792
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.1c12652	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Zheng Wei, Ikai Tomoyuki, Oki Kosuke, Yashima Eiji	4. 巻 2
2. 論文標題 Consecutively fused single , double , and triple expanded helicenes	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Natural Sciences	6. 最初と最後の頁 e20210047
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ntls.20210047	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Maeda Katsuhiko, Hirose Daisuke, Nozaki Mai, Shimizu Yoichi, Mori Taro, Yamanaka Kentaro, Ogino Koji, Nishimura Tatsuya, Taniguchi Tsuyoshi, Moro Munetsugu, Yashima Eiji	4. 巻 7
2. 論文標題 Helical springs as a color indicator for determining chirality and enantiomeric excess	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Science Advances	6. 最初と最後の頁 eabg5381
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abg5381	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yurtsever Ayhan, Das Sandip, Nishimura Tatsuya, Rodriguez Rafael, Hirose Daisuke, Miyata Kazuki, Sumino Ayumi, Fukuma Takeshi, Maeda Katsuhiko	4. 巻 57
2. 論文標題 Visualisation of helical structures of poly(diphenylacetylene)s bearing chiral amide pendants by atomic force microscopy	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Chemical Communications	6. 最初と最後の頁 12266 ~ 12269
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/D1CC05341H	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Sakamoto Shiori, Taniguchi Tsuyoshi, Sakata Yoko, Akine Shigehisa, Nishimura Tatsuya, Maeda Katsuhiko	4. 巻 60
2. 論文標題 Rhodium(I) Complexes Bearing an Aryl Substituted 1,3,5 Hexatriene Chain: Catalysts for Living Polymerization of Phenylacetylene and Potential Helical Chirality of 1,3,5 Hexatrienes	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 22201 ~ 22206
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202108032	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sueyoshi Shingyo, Taniguchi Tsuyoshi, Tanaka Saki, Asakawa Hitoshi, Nishimura Tatsuya, Maeda Katsuhiko	4. 巻 143
2. 論文標題 Understanding the Polymerization of Diphenylacetylenes with Tantalum(V) Chloride and Cocatalysts: Production of Cyclic Poly(diphenylacetylene)s by Low-Valent Tantalum Species Generated in Situ	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 16136 ~ 16146
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.1c06811	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ito Kosuke, Taniguchi Tsuyoshi, Nishimura Tatsuya, Maeda Katsuhiko	4. 巻 61
2. 論文標題 Well Controlled Living Polymerization of N Propargylamides and Their Derivatives by Rhodium Catalysis	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 e202117234
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202117234	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sakamoto Shiori, Taniguchi Tsuyoshi, Sakata Yoko, Akine Shigehisa, Nishimura Tatsuya, Maeda Katsuhiko	4. 巻 41
2. 論文標題 Synthesis of Pentaaryl cyclobutenylrhodium(I) Complexes and Their Reactivity and Initiation Mechanism in Polymerization of Monosubstituted Acetylenes	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Organometallics	6. 最初と最後の頁 472 ~ 479
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.organomet.1c00712	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hirose Daisuke, Nozaki Mai, Maruta Miyuki, Maeda Katsuhiko	4. 巻 34
2. 論文標題 Solvent dependent helix inversion in optically active poly(diphenylacetylene)s and their chiral recognition abilities as chiral stationary phases for high performance liquid chromatography	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Chirality	6. 最初と最後の頁 597 ~ 608
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/chir.23416	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Miyamori Yuta, Suzuki Jiro, Aoyama Yoshitaka, Mihira Tomohiro, Matsushita Yushu, Takano Atsushi	4. 巻 10
2. 論文標題 Triply Helical Giant Domain with Homochirality in a Terpolymer Blend System	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 ACS Macro Letters	6. 最初と最後の頁 978 ~ 983
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acsmacrolett.1c00307	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 T. Ikai, K. Mizumoto, R. Ishidate, W. R. Kitzmann, R. Ikeda, C. Yokota, K. Maeda, E. Yashima	4. 巻 2
2. 論文標題 Catalytic One-Handed Helix-Induction and Memory of Amphiphilic Poly(biphenylacetylene)s in Water	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Giant	6. 最初と最後の頁 100016
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.giant.2020.100016	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 S. Mishra, A. K. Mondal, E. Z. B. Smolinsky, R. Naaman, K. Maeda, T. Nishimura, T. Taniguchi, T. Yoshida, K. Takayama, E. Yashima	4. 巻 59
2. 論文標題 Spin Filtering Along Chiral Polymers	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 14671-14676
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202006570	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ito Masaki, Ikai Tomoyuki, Yamamoto Shinya, Taura Daisuke, Ousaka Naoki, Yashima Eiji	4. 巻 49
2. 論文標題 Chiral Guest-induced Catalytic Deracemization of a Spiroborate-based Double-stranded Helicate Bearing a Bisporphyrin Unit with Acids	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Chemistry Letters	6. 最初と最後の頁 1030-1033
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/cl.200352	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sun Bo, Shen Bowen, Urushima Akio, Liu Xin, Feng Xiaopeng, Yashima Eiji, Lee Myongsoo	4. 巻 59
2. 論文標題 Asymmetric Transformation Driven by Confinement and Self Release in Single Layered Porous Nanosheets	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 22690-22696
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202010809	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 D. Taura, A. Urushima, Y. Sugioka, N. Ousaka, E. Yashima	4. 巻 56
2. 論文標題 Remote-Controlled Regio- and Diastereodifferentiating Photodimerization of a Dynamic Helical Peptide-Bound 2-Substituted Anthracene	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Chemical Communications	6. 最初と最後の頁 13433-13436
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/D0CC06164F	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 T. Ikai, S. Kawabata, F. Mamiya, D. Taura, N. Ousaka, E. Yashima	4. 巻 142
2. 論文標題 Helix-Sense-Selective Encapsulation of Helical Poly(lactic acid)s within a Helical Cavity of Syndiotactic Poly(methyl methacrylate) with Helicity Memory	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 21913-21925
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.0c11204	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Kurake Tomoyuki, Okuda Shogo, Maeda Katsuhiko, Yashima Eiji	4. 巻 60
2. 論文標題 Racemic Monomer Based One Handed Helical Polymer Recognizes Enantiomers through Auto Evolution of Its Helical Handedness Excess	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 4625-4632
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202014946	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 N. Ousaka, E. Yashima	4. 巻 50
2. 論文標題 Stimuli-Responsive Molecular Springs Based on Single- and Multi-Stranded Helical Structures	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Chemistry Letters	6. 最初と最後の頁 320-330
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/cl.200737	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Yamakawa Shoya, Suzuki Nozomu, Yashima Eiji	4. 巻 16
2. 論文標題 One Step Simultaneous Synthesis of Circularly Polarized Luminescent Multiple Helicenes Using a Chrysene Framework	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Chemistry - An Asian Journal	6. 最初と最後の頁 769-774
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/asia.202100035	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ousaka Naoki, Itakura Manabu, Nagasaka Akira, Ito Masaki, Hattori Tomonari, Taura Daisuke, Ikai Tomoyuki, Yashima Eiji	4. 巻 143
2. 論文標題 Water-Mediated Reversible Control of Three-State Double-Stranded Titanium(IV) Helicates	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 4346-4358
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.0c13351	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Zheng Wei, Ikai Tomoyuki, Yashima Eiji	4. 巻 60
2. 論文標題 Synthesis of Single Handed Helical Spiro Conjugated Ladder Polymers through Quantitative and Chemoselective Cyclizations**	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 11294-11299
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202102885	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Taura Daisuke, Wang Xiang, Ito Masaki, Yashima Eiji	4. 巻 8
2. 論文標題 Selective Formation of Spiroborate-Based Double-Stranded Hetero-Helicates Assisted by Donor-Acceptor Interactions	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Organic Chemistry Frontiers	6. 最初と最後の頁 2551-2555
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/D1Q000286D	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Miyairi Mami, Taniguchi Tsuyoshi, Nishimura Tatsuya, Maeda Katsuhiro	4. 巻 59
2. 論文標題 Revisiting the Polymerization of Diphenylacetylenes with Tungsten(VI) Chloride and Tetraphenyltin: An Alternative Mechanism by a Metathesis Catalytic System	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 14772-14780
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202005964	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nozaki Mai, Hirose Daisuke, Maeda Katsuhiro	4. 巻 1622
2. 論文標題 Synthesis of a Poly(diphenylacetylene) Bearing Optically Active Anilide Pendants and Its Application to a Chiral Stationary Phase for High-Performance Liquid Chromatography	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Chromatography A	6. 最初と最後の頁 461173-461173
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.chroma.2020.461173	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Echizen Kensuke, Taniguchi Tsuyoshi, Nishimura Tatsuya, Maeda Katsuhiro	4. 巻 143
2. 論文標題 Synthesis of Stereoregular Telechelic Poly(phenylacetylene)s: Facile Terminal Chain-End Functionalization of Poly(phenylacetylene)s by Terminative Coupling with Acrylates and Acrylamides in Rhodium-Catalyzed Living Polymerization of Phenylacetylenes	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 3604-3612
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.1c00150	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ishidate Ryoma, Markvoort Albert J., Maeda Katsuhiro, Yashima Eiji	4. 巻 141
2. 論文標題 Unexpectedly Strong Chiral Amplification of Chiral/Achiral and Chiral/Chiral Copolymers of Biphenylacetylenes and Further Enhancement/Inversion and Memory of the Macromolecular Helicity	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 7605 ~ 7614
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.9b02904	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Hayashi Taku, Lee Ka Hung, Iida Hiroki, Yashima Eiji, Irle Stephan, Hijikata Yuh	4. 巻 40
2. 論文標題 The helix inversion mechanism in double stranded helical oligomers bridged by rotary cyclic boronate esters	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Computational Chemistry	6. 最初と最後の頁 2036~2042
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jcc.25856	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Hirose Daisuke, Isobe Asahi, Quinoa Emilio, Freire Felix, Maeda Katsuhiro	4. 巻 141
2. 論文標題 Three-State Switchable Chiral Stationary Phase Based on Helicity Control of an Optically Active Poly(phenylacetylene) Derivative by Using Metal Cations in the Solid State	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 8592 ~ 8598
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.9b03177	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Fukuda Mayu, Rodriguez Rafael, Fernandez Zulema, Nishimura Tatsuya, Hirose Daisuke, Watanabe Go, Quinoa Emilio, Freire Felix, Maeda Katsuhiro	4. 巻 55
2. 論文標題 Macromolecular helicity control of poly(phenyl isocyanate)s with a single stimuli-responsive chiral switch	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Chemical Communications	6. 最初と最後の頁 7906 ~ 7909
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C9CC03555A	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Wada Yuya, Shinohara Ken-ichi, Asakawa Hitoshi, Matsui Sayaka, Taima Tetsuya, Ikai Tomoyuki	4. 巻 141
2. 論文標題 One-Step Synthesis of One-Dimensional Supramolecular Assemblies Composed of Helical Macromolecular Building Blocks	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 13995 ~ 14002
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.9b07417	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takagi Wataru, Suzuki Jiro, Aoyama Yoshitaka, Mihira Tomohiro, Takano Atsushi, Matsushita Yushu	4. 巻 52
2. 論文標題 Bicontinuous Double-Diamond Structures Formed in Ternary Blends of AB Diblock Copolymers with Block Chains of Different Lengths	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Macromolecules	6. 最初と最後の頁 6633 ~ 6640
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.macromol.9b00724	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Wada Yuya, Shinohara Ken-ichi, Ikai Tomoyuki	4. 巻 55
2. 論文標題 Optically active triptycenes containing hexa-peri-hexabenzocoronene units	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Chemical Communications	6. 最初と最後の頁 11386 ~ 11389
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c9cc06025a	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ando Mitsuka, Ishidate Ryoma, Ikai Tomoyuki, Maeda Katsuhiko, Yashima Eiji	4. 巻 57
2. 論文標題 Helicity Induction and Its Static Memory of Poly(biphenylacetylene)s Bearing Pyridine N Oxide Groups and Their Use as Asymmetric Organocatalysts	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Polymer Science Part A: Polymer Chemistry	6. 最初と最後の頁 2481 ~ 2490
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pola.29501	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Yoshida Takumu	4. 巻 17
2. 論文標題 Synthesis of helical π -conjugated polymers bearing pyridine N-oxide pendants and asymmetric allylation of aldehydes in the helical cavity	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Organic & Biomolecular Chemistry	6. 最初と最後の頁 8537 ~ 8540
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c9ob01828j	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Taura Daisuke, Shimizu Kaori, Yokota Chiaki, Ikeda Riho, Suzuki Yoshimasa, Iida Hiroki, Ousaka Naoki, Yashima Eiji	4. 巻 55
2. 論文標題 Fluorescent molecular spring that visualizes the extension and contraction motions of a double-stranded helicate bearing terminal pyrene units triggered by release and binding of alkali metal ions	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Chemical Communications	6. 最初と最後の頁 12084 ~ 12087
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C9CC06126F	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ishidate Ryoma, Sato Toru, Ikai Tomoyuki, Kanoh Shigeyoshi, Yashima Eiji, Maeda Katsuhiro	4. 巻 10
2. 論文標題 Helicity induction and memory effect in poly(biphenylacetylene)s bearing various functional groups and their use as switchable chiral stationary phases for HPLC	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Polymer Chemistry	6. 最初と最後の頁 6260 ~ 6268
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c9py01425j	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Miyamori Yuta, Suzuki Jiro, Takano Atsushi, Matsushita Yushu	4. 巻 9
2. 論文標題 Periodic and Aperiodic Tiling Patterns from a Tetrablock Terpolymer System of the A1BA2C Type	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 ACS Macro Letters	6. 最初と最後の頁 32 ~ 37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acsmacrolett.9b00861	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Taura Daisuke, Shimomura Kouhei, Ousaka Naoki, Yashima Eiji	4. 巻 32
2. 論文標題 Complementary double stranded helical oligomers bearing achiral bifunctional groups that catalyze asymmetric aldol reaction	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Chirality	6. 最初と最後の頁 254 ~ 264
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/chir.23169	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Greciano Elisa E., Rodriguez Rafael, Maeda Katsuhiko, Sanchez Luis	4. 巻 56
2. 論文標題 Disclosing chirality in consecutive supramolecular polymerizations: chiral induction by light in N-annulated perylenetetracarboxamides	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Chemical Communications	6. 最初と最後の頁 2244 ~ 2247
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C9CC09687F	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Ishidate Ryoma, Inoue Kazuya, Kaygisiz Kubra, Maeda Katsuhiko, Yashima Eiji	4. 巻 53
2. 論文標題 Chiral/Achiral Copolymers of Biphenylacetylenes Bearing Various Substituents: Chiral Amplification through Copolymerization, Followed by Enhancement/Inversion and Memory of the Macromolecular Helicity	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Macromolecules	6. 最初と最後の頁 973 ~ 981
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.macromol.9b02727	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ikai Tomoyuki, Okubo Mitsuhiro, Wada Yuya	4. 巻 142
2. 論文標題 Helical Assemblies of One-Dimensional Supramolecular Polymers Composed of Helical Macromolecules: Generation of Circularly Polarized Light Using an Infinitesimal Chiral Source	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 3254 ~ 3261
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.9b13584	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Taniguchi Tsuyoshi, Yoshida Takumi, Echizen Kensuke, Takayama Kokoro, Nishimura Tatsuya, Maeda Katsuhiko	4. 巻 59
2. 論文標題 Facile and Versatile Synthesis of End Functionalized Poly(phenylacetylene)s: A Multicomponent Catalytic System for Well Controlled Living Polymerization of Phenylacetylenes	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 8670 ~ 8680
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202000361	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Urushima Akio, Taura Daisuke, Tanaka Makoto, Horimoto Naomichi, Tanabe Junki, Ousaka Naoki, Mori Tadashi, Yashima Eiji	4. 巻 59
2. 論文標題 Enantiodifferentiating Photodimerization of a 2,6 Disubstituted Anthracene Assisted by Supramolecular Double Helix Formation with Chiral Amines	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 7478 ~ 7486
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.201916103	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Maeda Katsuhiko, Nozaki Mai, Hashimoto Kengo, Shimomura Kouhei, Hirose Daisuke, Nishimura Tatsuya, Watanabe Go, Yashima Eiji	4. 巻 142
2. 論文標題 Helix-Sense-Selective Synthesis of Right- and Left-Handed Helical Luminescent Poly(diphenylacetylene)s with Memory of the Macromolecular Helicity and Their Helical	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 7668 ~ 7682
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.0c02542	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ousaka Naoki, Shimizu Kaori, Suzuki Yoshimasa, Iwata Takuya, Itakura Manabu, Taura Daisuke, Iida Hiroki, Furusho Yoshio, Mori Tadashi, Yashima Eiji	4. 巻 140
2. 論文標題 Spiroborate-Based Double-Stranded Helicates: Meso-to-Racemo Isomerization and Ion-Triggered Springlike Motion of the Racemo-Helicate	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 17027 ~ 17039
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.8b08268	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ousaka Naoki, Yamamoto Shinya, Iida Hiroki, Iwata Takuya, Ito Shingo, Hijikata Yuh, Irle Stephan, Yashima Eiji	4. 巻 10
2. 論文標題 Water-Mediated Deracemization of a Bisporphyrin Helicate Assisted by Diastereoselective Encapsulation of Chiral Guests	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Nature Communications	6. 最初と最後の頁 1457
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41467-019-09443-z	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計213件（うち招待講演 39件 / うち国際学会 46件）

1. 発表者名 八島栄次
2. 発表標題 錯形成を利用したらせん超分子・高分子の合成、構造と機能
3. 学会等名 錯体化学若手研究会「錯体化学若手の会夏の学校2022」（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 八島栄次
2. 発表標題 らせん高分子の歴史とこれからの挑戦
3. 学会等名 2022年度中国四国地区高分子講演会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 八島栄次
2. 発表標題 らせん高分子の歴史とこれからの挑戦
3. 学会等名 2022年度第2回早稲田大学 先進理工学部・研究科講演会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 八島栄次
2. 発表標題 らせん高分子の創成とこれからの挑戦：光の螺旋性が拓くらせん高分子創成に向けて
3. 学会等名 学術変革領域研究「キラル光物質科学」、自然科学研究機構新分野創成センター 先端光科学研究分野ワークショップ「キラルな光とキラルな物質」（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 八島栄次
2. 発表標題 らせん高分子の創成：過去、現在と未来への挑戦
3. 学会等名 第71回高分子討論会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Eiji Yashima
2. 発表標題 Supramolecular Helical Systems for the Development of Unique Chiral Materials
3. 学会等名 The 13th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2023) (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Eiji Yashima
2. 発表標題 Helical Polymers with Static Memory of Helicity: Synthesis, Structures and Functions
3. 学会等名 Fudan International Symposium 2023: Recent Advances in Self-Assembled Materials (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Eiji Yashima
2. 発表標題 Synthesis and Applications of Helical Polymers with Static Helicity Memory
3. 学会等名 The 19th International Conference on Chiroptical Properties (CD 2023) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Eiji Yashima
2. 発表標題 Helical Polymers with Static Helicity Memory: The Power of Helicity Memory for Helical Polymer Synthesis and Applications
3. 学会等名 The 5th Chirality at the Nanoscale (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 井改知幸
2. 発表標題 ラダー化を利用した二次構造制御
3. 学会等名 22-1 高分子学会講演会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 井改知幸
2. 発表標題 Defect-Free Synthesis of Helical Ladder Polymers
3. 学会等名 The 2nd Workshop on Ladder Polymer Science (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 井改知幸
2. 発表標題 ラセン構造を有するラダーポリマーの開発と機能
3. 学会等名 第5回(R4-2)定期研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Tomoyuki Ikai, Wei Zheng, Eiji Yashima
2. 発表標題 Synthesis of Single-Handed Spiro-Conjugated Helical Ladder Polymers
3. 学会等名 The 6th Molecular Chirality Asia 2022 (MCAsia 2022) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 井改知幸
2. 発表標題 Helical ladderization: らせん二次構造の自在構築
3. 学会等名 第49回中国四国地区高分子講座(招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Tomoyuki Ikai
2. 発表標題 Synthesis of Single-Handed Helical Spiro-Conjugated Ladder Polymers with or without a Helical Cavity
3. 学会等名 14th Japan-China Joint Symposium on Conduction and Photoconduction in Organic Solids and Related Phenomena (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 井改知幸、森田祐己、間嶋剛、八島栄次
2. 発表標題 不斉増幅を利用したポリ(ピフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん構造制御とキラル固定相への応用
3. 学会等名 第72回高分子学会年次大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 井改知幸、三好沙也加、八島栄次
2. 発表標題 アキラルユニットのみからなる光学活性な全共役ヘリカルラダーポリマーの合成と光学特性
3. 学会等名 第72回高分子学会年次大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Tomoyuki Ikai, Sayaka Miyoshi, Kosuke Oki, Ranajit Saha, Yuh Hijikata, Eiji Yashima
2. 発表標題 Synthesis of a Fully pi-Conjugated Helical Ladder Polymers and Resolution into a Pair of Enantiomeric Helices
3. 学会等名 Molecular Chirality 2023
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 井改知幸、伊藤正樹、沖光脩、鈴木望、八島栄次
2. 発表標題 様々な置換基を導入した2-アリールピリジル-N-オキシド部位を有するポリアセチレン誘導体の合成とHPLC用キラル固定相への応用
3. 学会等名 第72回高分子討論会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Tomoyuki Ikai, Sayaka Miyoshi, Kosuke Oki, Ranajit Saha, Yuh Hijikata, Eiji Yashima
2. 発表標題 Defect Free Synthesis of Fully pi-Conjugated Optically-Active Helical Ladder Polymers Consisting of Totally Achiral Monomer Units
3. 学会等名 MRM2023/IUMRS-ICA2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Tomoyuki Ikai
2. 発表標題 Synthesis and Application of One-Handed Helical Ladder Polymers
3. 学会等名 National Tsing Hua University Seminar (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 Tomoyuki Ikai
2. 発表標題 Defect-Free Synthesis and Function of Helical Ladder Polymers
3. 学会等名 2024 Trilateral Conference on Modern Challenges in Polymer Science and Technology (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 井改知幸
2. 発表標題 ラダー化が導く二次構造制御の幕開け
3. 学会等名 2023年度 化学生命工学講演会「化学生命の最前線1」(招待講演)
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 Tomoyuki Ikai
2. 発表標題 Defect-Free Ladder Polymers with a One-Handed Helical Geometry: Synthesis and Application
3. 学会等名 日本化学会第 104 春季年会 (招待講演)
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 沖 光脩、山川翔也、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 アルキン芳香環化を利用した[6]-および[7]ヘリセンの同時合成とそのキロプティカル特性
3. 学会等名 第71回高分子学会年次大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中村光志、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 光学活性なピナフチル基を側鎖末端に導入した水溶性ポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成と超遠隔不斉誘導
3. 学会等名 第71回高分子学会年次大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 奥田省吾、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 アミノ酸残基を側鎖に有するポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん構造制御とキラル固定相への応用
3. 学会等名 第71回高分子学会年次大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 稲垣隼人、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 主鎖がヘリセン骨格のみからなる新規 共役ラダーポリマーの合成と光学特性
3. 学会等名 第71回高分子学会年次大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 三好沙也加、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 フルオレン骨格を含有する構造欠陥のない 共役ヘリカルラダーポリマーの合成と光学特性
3. 学会等名 第71回高分子学会年次大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 沖 光脩、山川翔也、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 アルキン芳香環化を利用した[7]ヘリセンおよび7員環を含有する[6]ヘリセンの同時合成、光学分割及びキロプティカル特性
3. 学会等名 第71回高分子討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中村光志、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 水中での分子内包接錯体形成を利用した水溶性ポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の触媒的らせん誘起
3. 学会等名 第71回高分子討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 三好沙也加、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 フルオレン骨格を含有する構造欠陥のない 共役ヘリカルラダーポリマーの合成とその光学分割
3. 学会等名 第71回高分子討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森田祐己、間嶋 剛、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 主鎖近傍に光学活性置換基を導入したポリアセチレン誘導体のらせん構造制御
3. 学会等名 第71回高分子討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 奥田省吾、奥津陽奈子、安藤光香、服部将基、石立涼馬、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 側鎖にカルボキシ基またはアミノ基を有するビフェニルイルアセチレンモノマーの水中でらせん選択記憶重合の開発
3. 学会等名 第71回高分子討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 武田将貴、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 側鎖の一部にカルボキシ基を導入したビフェニルイルアセチレン共重合体の触媒的らせん誘起とその記憶
3. 学会等名 第71回高分子討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 角野茉結、奥田省吾、奥津 陽奈子、服部将基、石立涼馬、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 らせん高分子をキラル誘起剤として利用したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん誘起と記憶
3. 学会等名 第71回高分子討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 松本武大、加藤義貴、沖光脩、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 スピロビフルオレン骨格を含有するスピロ共役型ヘリカルラダーポリマーの合成とキラル固定相への応用
3. 学会等名 第71回高分子討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 稲垣隼人、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 主鎖が動的キラルな[4]ヘリセン骨格のみからなる全共役ラダーポリマーの合成と光学特性
3. 学会等名 第71回高分子討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 井崎宏一、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 新規U字型 共役ラダー分子の合成と光学特性
3. 学会等名 第71回高分子討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 安齋俊、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 動的キラルな[5]ヘリセン部位を側鎖に導入したポリ(ピフェニルイルアセチレン)誘導体の合成とらせん構造制御
3. 学会等名 第71回高分子討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中村光志、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 水溶性ポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成と水中での分子内包接錯体形成を利用した超遠隔不斉誘導
3. 学会等名 第183回東海高分子研究会講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 井崎宏一、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 反応性置換基を有するU字型ラダー分子の合成と新規拡張ヘリセンの合成
3. 学会等名 第183回東海高分子研究会講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 松本武大、加藤義貴、沖光脩、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 光学活性な9,9'-スピロピフルオレンユニットを含有するスピロ共役型ヘリカルラダーポリマーの合成とキラル固定相への応用
3. 学会等名 第183回東海高分子研究会講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Kosuke Oki, Shoya Yamakawa, Tomoyuki Ikai, Eiji Yashima
2. 発表標題 Simultaneous Synthesis of a [7]Helicene and a [6]Helicene with a Heptagonal Ring through Alkyne Annulations
3. 学会等名 The 6th Molecular Chirality Asia 2022 (MCAsia 2022)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shogo Okuda, Tomoyuki Ikai, Eiji Yashima
2. 発表標題 Macromolecular Helicity Induction and Static Helicity Memory of Poly(biphenylacetylene)s Bearing Aromatic Pendant Groups and Their Chiral Recognition Abilities
3. 学会等名 The 6th Molecular Chirality Asia 2022 (MCAsia 2022) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 松本武大、加藤義貴、沖光脩、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 光学活性なスピロピフルオレンユニットを主鎖に含有する一方向巻きスピロ共役型ヘリカルラダーポリマーの合成とキラル固定相への応用
3. 学会等名 第53回中化連秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 安齋俊、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 側鎖に光学活性な[5]ヘリセンユニットを有するポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成とらせん構造制御
3. 学会等名 第53回中化連秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 稲垣隼人、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 [4]ヘリセン骨格のみからなる全共役ラダーポリマーの合成
3. 学会等名 第53回中化連秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 三島 波采、三好 沙也加、沖 光脩、井改 知幸、八島 栄次
2. 発表標題 光学活性なピナフルユニットを含有する一方向巻きヘリカルラダーポリマーの合成とキロプティカル特性
3. 学会等名 日本化学会第 103 春季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 安齋俊、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 側鎖に動的キラルな[5]ヘリセンユニットを有するポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成とらせん構造制御
3. 学会等名 日本化学会第 103 春季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 西野 巧起、井改 知幸、八島 栄次
2. 発表標題 側鎖に光学活性基を導入した全共役ラダーポリマーの合成とキロプティカル特性
3. 学会等名 日本化学会第 103 春季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 沖 光脩、山川翔也、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 アルキン芳香環化を利用した[7]ヘリセン及び7員環含有[6]ヘリセンの立体特異的同時合成及び光学特性
3. 学会等名 第72回高分子年次大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 松本武大、沖光脩、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 キラルな9,9'-スピロピフルオレンユニットを含有する一方向巻きヘリカルラダーポリマーの合成とその光学分割能
3. 学会等名 第72回高分子年次大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 安齋俊、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 動的キラルな[5]ヘリセンユニットを側鎖の一部に導入したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん構造制御
3. 学会等名 Molecular Chirality 2023
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 奥田省吾、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 側鎖末端にアミノ酸残基を導入したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん構造制御と光学分割材料への応用
3. 学会等名 Molecular Chirality 2023
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 若林 冠汰、沖 光脩、井改 知幸、八島 栄次
2. 発表標題 欠陥のない定序配列型一方向巻きヘリカルラダーポリマーの合成とキロプティカル特性
3. 学会等名 第187回東海高分子研究会講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 田中 敦也、塩谷 拓巳、沖 光脩、井改 知幸、八島 栄次
2. 発表標題 様々なアキラルユニットを導入した光学活性トリブチセン骨格を含有するヘリカルラダーポリマーの合成と構造特性
3. 学会等名 第187回東海高分子研究会講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 川端二千翼、松本武大、沖光脩、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 水溶性のスピロ共役型一方向巻きヘリカルラダーポリマーの合成
3. 学会等名 第187回東海高分子研究会講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 奥田省吾、奥津陽奈子、安藤光香、服部将基、石立涼馬、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 酸・塩基相互作用を利用したビフェニルイルアセチレンモノマーの水中でのをせん選択記憶重合の開発
3. 学会等名 第187回東海高分子研究会講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 奥田省吾、奥津陽奈子、安藤光香、服部将基、石立涼馬、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 アセチレンモノマーのをせん選択記憶重合
3. 学会等名 第17回高分子合同研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 沖 光脩、Wei Zheng、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 光学活性なトリプチセン含有大環状金属錯体の合成とホモキラルセルフソーティング
3. 学会等名 第72回高分子討論会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 奥田省吾、奥津陽奈子、安藤光香、服部将基、石立涼馬、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 酸・塩基相互作用を利用したアセチレンモノマーの水中でのらせん選択記憶重合系の開発
3. 学会等名 第72回高分子討論会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 若林 冠汰、井改 知幸、沖 光脩、八島 栄次
2. 発表標題 定量的かつ化学選択的アルキン芳香環化反応を利用した定序配列型一方向巻きヘリカルラダーポリマーの合成
3. 学会等名 第72回高分子討論会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 田中 敦也、塩谷 拓巳、沖 光脩、井改 知幸、八島 栄次
2. 発表標題 様々なアキラルユニットを導入した光学活性トリプチセン骨格を含有するヘリカルラダーポリマーの合成と構造特性
3. 学会等名 第54回中化連秋季大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 若林 冠汰、沖 光脩、井改 知幸、八島 栄次
2. 発表標題 光学活性なピナフチル及びスピロ骨格を含有する定序列型一方向巻きヘリカルラダーポリマーの合成とそのキロプティカル特性
3. 学会等名 第54回中化連秋季大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 川端二千翼、松本武大、沖光脩、井改知幸、八島栄次
2. 発表標題 光学活性なスピロピフルオレンユニットを主鎖に含有する水溶性の一方向巻きヘリカルラダーポリマーの合成
3. 学会等名 第54回中化連秋季大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Eiji Yashima
2. 発表標題 Macromolecular Helicity Memory for the Development of Unique Chiral Materials
3. 学会等名 The 48th World Polymer Congress, IUPAC-MACRO2020 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Eiji Yashima
2. 発表標題 Macromolecular Helicity Switch and Memory for the Development of Unique Chiral Materials
3. 学会等名 The ACS National Meeting 2021 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Eiji Yashima
2. 発表標題 Macromolecular Helicity Switch and Memory for the Development of Unique Chiral Materials
3. 学会等名 The Ryoji Noyori ACES Award Symposium for Celebrating Aida Takuzo during the 75th Anniversary National Meeting of the Korea Chemical Society (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 八島栄次
2. 発表標題 らせん高分子の歴史とこれからの挑戦
3. 学会等名 第143回サイテックサロン：サイエンステクノフロンティアフォーラム(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 井改知幸, Wei Zheng, 八島栄次
2. 発表標題 構造欠陥のない一方向巻きスピロ共役型ヘリカルラダーポリマーの合成
3. 学会等名 Molecular Chirality 2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 伊藤正樹, 板倉学, 田浦大輔, 逢坂直樹, 井改知之, 八島栄次
2. 発表標題 オリゴフェノール誘導体からなる二重らせんチタンヘリケートの合成とその可逆的三状態構造変換
3. 学会等名 第70回高分子学会年次大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 間嶋剛, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性な1-エトキシエトキシ基を側鎖に有するポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成と不斉増幅挙動
3. 学会等名 第70回高分子学会年次大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山川翔也, 井改知幸, 鈴木望, 八島栄次
2. 発表標題 クリセン骨格を活用した円偏光発光性多重ヘリセンの同時合成
3. 学会等名 第70回高分子学会年次大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中村光志, 水本幸助, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性なオリゴエチレングリコール鎖を側鎖に有する水溶性ポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成とらせん構造制御
3. 学会等名 第70回高分子学会年次大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 森田祐己, 間嶋剛, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 主鎖近傍に光学活性基を導入したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成とらせん構造制御
3. 学会等名 第70回高分子学会年次大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 伊藤正樹, 安藤光香, 石立涼馬, 井改知幸, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 ラセミ体からなるポリ(ビアリアルイルアセチレン)誘導体へのらせん構造の誘起と記憶、不斉有機触媒への応用
3. 学会等名 第70回高分子討論会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 都築敦史, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 主鎖近傍に極性官能基を導入したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体のシリカゲルへの固定化とスイッチングキラル固定相への応用
3. 学会等名 第70回高分子討論会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 武田将貴, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 側鎖の一部にカルボキシ基を導入したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成とらせん構造制御
3. 学会等名 第70回高分子討論会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中村光志, 水本幸助, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 オリゴエチレングリコール鎖を介して光学活性なピナフチル基を側鎖に導入した水溶性ポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成と超遠隔不斉誘導
3. 学会等名 第70回高分子討論会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 三好沙也加, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 新規 共役ヘリカルラダーポリマーの合成と光学特性
3. 学会等名 第70回高分子討論会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 森田祐己, 間嶋剛, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性側鎖を主鎖近傍に導入したポリアセチレン誘導体の合成と不斉増幅
3. 学会等名 第70回高分子討論会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 武田将貴, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 カルボキシ基を主鎖近傍に導入したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成とらせん構造制御
3. 学会等名 第52回中部化学関係学協会支部連合秋季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中村光志, 水本幸助, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 側鎖末端に光学活性なピナフチル基を導入した水溶性ポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成と分子内包接錯体形成を利用した超遠隔不斉誘導
3. 学会等名 第52回中部化学関係学協会支部連合秋季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 三好沙也加, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 フルオレン骨格を含有する光学活性 共役ヘリカルラダーポリマーの合成
3. 学会等名 第52回中部化学関係学協会支部連合秋季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 森田祐己, 間嶋剛, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性置換基を主鎖近傍に導入したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成と不斉増幅
3. 学会等名 第52回中部化学関係学協会支部連合秋季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 伊藤正樹, 安藤光香, 石立涼馬, 井改知幸, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 側鎖のテラセミ化に基づくポリ(ピアリールイルアセチレン)誘導体のラセン構造制御及び不斉有機触媒能の発現
3. 学会等名 Molecular Chirality 2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 奥田省吾, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 芳香族側鎖を導入したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん構造制御とキラル固定相への応用
3. 学会等名 Molecular Chirality 2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 都築敦史, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 主鎖近傍にメトキシカルボニル基を導入したポリ(ピフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん構造制御とスイッチングキラル固定相への応用
3. 学会等名 Molecular Chirality 2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中村光志, 水本幸助, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性なピナフチル基含有オリゴエチレングルコール鎖を側鎖に導入した水溶性ポリ(ピフェニルイルアセチレン)誘導体の合成と超遠隔不斉誘導
3. 学会等名 Molecular Chirality 2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 森田祐己, 間嶋剛, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 主鎖近傍に光学活性置換基を導入したポリ(ピフェニルイルアセチレン)誘導体の合成と不斉増幅
3. 学会等名 Molecular Chirality 2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 武田将貴, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 主鎖近傍にカルボキシ基を導入したピフェニルイルアセチレン系共重合体の合成とらせん構造制御
3. 学会等名 2021年度東海高分子研究会学生発表会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 三好沙也加, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 全共役ヘリカルラダー高分子の合成と光学特性
3. 学会等名 2021年度東海高分子研究会学生発表会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 武田将貴, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 側鎖の一部にカルボキシ基を導入したビフェニルイルアセチレン系コポリマーの合成とらせん構造制御
3. 学会等名 日本化学会 第102春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 森田祐己, 間嶋剛, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性置換基を主鎖近傍に導入したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成とらせん構造制御
3. 学会等名 日本化学会 第102春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松本武大, 加藤義貴, 沖 光脩, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 9,9'-スピロピフルオレンユニットを含有する一方向巻きスピロ共役型ヘリカルラダーポリマーの合成
3. 学会等名 日本化学会 第102春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Masaki Ito, Manabu Itakura, Daisuke Taura, Naoki Ousaka, Tomoyuki Ikai, Eiji Yashima
2. 発表標題 Synthesis of Double-Stranded Titanium(IV) Helicates Composed of Oligophenol Units and Its Water-Mediated Reversible Three-State Structural Conversion
3. 学会等名 Pacifichem 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shogo Okuda, Akio Urushima, Naoki Ousaka, Tomoyuki Ikai, Eiji Yashima
2. 発表標題 Synthesis of optically active coordination polymers composed of rhodium binuclear complexes with dynamic propeller chirality and chiral amplification
3. 学会等名 Pacifichem 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Tsuyoshi Majima, Tomoyuki Ikai, Eiji Yashima
2. 発表標題 Synthesis of Poly(biphenylacetylene)s Bearing Optically Active 1-Ethoxyethoxy Groups in the Side-Chain and Their Chiral Amplification
3. 学会等名 Pacifichem 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shoya Yamakawa, Tomoyuki Ikai, Nozomu Suzuki, Eiji Yashima
2. 発表標題 One-Step Simultaneous Synthesis of Multiple Helicenes Using a Chrysene Framework
3. 学会等名 Pacifichem 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Koshi Nakamura, Kosuke Mizumoto, Tomoyuki Ikai, Eiji Yashima
2. 発表標題 Synthesis and ultra-remote helicity control of water-soluble poly(biphenylacetylene)s bearing optically active oligoethylene glycol pendants
3. 学会等名 Pacifichem 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yuki Morita, Tsuyoshi Majima, Tomoyuki Ikai, Eiji Yashima
2. 発表標題 Synthesis and Macromolecular Helicity Control of Poly(biphenylacetylene)s Bearing Various Optically Active Pendants in the Vicinity of the Main-Chain
3. 学会等名 Pacifichem 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 E. Yashima
2. 発表標題 Helical Polymers and Oligomers for the Development of Unique Chiral Materials
3. 学会等名 The Molecular Chirality Asia 2020 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 井改知幸, 水本幸助, 池田莉穂, 石立涼馬, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性なポリエチレングリコール鎖を側鎖に有するポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん構造制御
3. 学会等名 第69回高分子学会年次大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田浦大輔, 玉翔, 伊藤正樹, 八島栄次
2. 発表標題 異種の分子鎖からなる二重らせんホウ素ヘリケートの選択的形成
3. 学会等名 第69回高分子学会年次大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 鈴木望, 倉家朋之, 井改知幸, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 ラセン記憶能を有するポリ(ピフェニルイルアセチレン)による光学分割
3. 学会等名 第69回高分子学会年次大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 井改知幸, 安藤光香, 石立涼馬, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 動的な軸性キラリティを有する触媒活性ユニットを側鎖に導入したポリアセチレン誘導体のラセン構造制御および不斉有機触媒への応用
3. 学会等名 第69回高分子討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 井改知幸, 水本幸助, 池田莉穂, 石立涼馬, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 オリゴエチレングリコール鎖を有するポリ(ピフェニルイルアセチレン)誘導体の水中での触媒的らせん誘起とその記憶
3. 学会等名 第69回高分子討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田浦大輔, 玉翔, 伊藤正樹, 八島栄次
2. 発表標題 ドナー-アクセプター相互作用を駆動力とした二重らせんホウ素ヘテロヘリケートの選択的形成
3. 学会等名 第69回高分子討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 鈴木望, 倉家朋之, 井改知幸, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 ラセン構造を記憶したポリ(ピフェニルイルアセチレン)誘導体の不斉識別能
3. 学会等名 第69回高分子討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 奥田省吾, 石田陸, 岩田拓也, 宇留嶋彬央, 逢坂直樹, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 パドルホイール型ロジウム二核錯体からなるキラル配位高分子の合成と不斉増幅
3. 学会等名 第69回高分子学会年次大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 都築敦史, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 主鎖近傍に極性官能基を導入したポリ(ピフェニルイルアセチレン)誘導体の合成とらせん構造制御
3. 学会等名 第69回高分子学会年次大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山川翔也, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 クリセン骨格を活用した新規多重ヘリセンの合成とそのキロプティカル特性
3. 学会等名 第69回高分子学会年次大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 川端寛, 間宮文彦, 田浦大輔, 逢坂直樹, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 st-PMMAのらせん空孔を用いたフラーレン含有ポリラクチドの不斉選択的包接
3. 学会等名 第69回高分子討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 伊藤正樹, 田浦大輔, 逢坂直樹, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 キラルゲストを包接したビスポルフィリン部位を有する二重らせんホウ素ヘリケートのプレnstेटド酸を用いた触媒的デラセミ化反応
3. 学会等名 第69回高分子討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 奥田省吾, 石田陸, 岩田拓也, 宇留嶋彬央, 逢坂直樹, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性Rh二核錯体の配位高分子化を駆動力としたプロペラキラリティの制御とその不斉増幅
3. 学会等名 第69回高分子討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 都築敦史, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 主鎖近傍に極性官能基を導入したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん構造制御と光学分割材料への応用
3. 学会等名 第69回高分子討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 間嶋剛, 鈴木望, 井改知幸, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性な1-エトキシエトキシ基を側鎖に有するポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成とらせん構造制御
3. 学会等名 第69回高分子討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山川翔也, 井改知幸, 鈴木望, 八島栄次
2. 発表標題 クリセン骨格を活用した新規多重ヘリセンの合成とその円偏光発光特性
3. 学会等名 第69回高分子討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 奥田省吾, 宇留嶋彬央, 逢坂直樹, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 配位高分子化を駆動力としたキラルなRh二核錯体の動的なプロペラキラリティの制御と不斉増幅
3. 学会等名 第10回CSJ化学フェスタ2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 S. Kawabata, F. Mamiya, D. Taura, N. Ousaka, T. Ikai, E. Yashima
2. 発表標題 Helix-Sense-Selective Encapsulation of Fullerene-Bound Polylactides within the Helical Cavity of st-PMMA with a Helicity Memory
3. 学会等名 The Molecular Chirality Asia 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 M. Ito, D. Taura, N. Ousaka, T. Ikai, E. Yashima
2. 発表標題 Acid-Promoted Deracemization of a Spiroborate-Based Double-Stranded Helicate Bearing a Bisporphyrin Unit through Inclusion Complexation with Chiral Guests
3. 学会等名 The Molecular Chirality Asia 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 S. Okuda, A. Urushima, N. Ousaka, T. Ikai, E. Yashima
2. 発表標題 Coordination-Driven Polymerization of Optically-Active Dirhodium Complexes with Dynamic Propeller Chirality and Chiral Amplification
3. 学会等名 The Molecular Chirality Asia 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 T. Majima, T. Ikai, E. Yashima
2. 発表標題 Synthesis and Macromolecular Helicity Control of Polyacetylene Derivatives Bearing Optically Active 1-Ethoxyethoxy Groups in the Side-Chain
3. 学会等名 The Molecular Chirality Asia 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 福田 茉佑, 廣瀬 大祐, 谷口 剛史, 西村 達也, 八島 栄次, 前田 勝浩
2. 発表標題 ポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の会合体形成に基づくキラルセンシング
3. 学会等名 第69回高分子学会年次大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 坂本 菜, 廣瀬 大祐, 谷口 剛史, 西村 達也, 八島 栄次, 前田 勝浩
2. 発表標題 ポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん誘起・記憶の分子量依存性
3. 学会等名 第69回高分子学会年次大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 西村 達也, Suryakant Mishra, 吉田 拓夢, Mondal Amit Kumar, Smolinsky Eilam Z. B., 高山 心路, 八島 栄次, 谷口 剛史, 前田 勝浩, Naaman Ron
2. 発表標題 らせん高分子の精密合成による誘起スピントロニクスデバイスの創製
3. 学会等名 第69回高分子討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 坂本 菜, 廣瀬 大祐, 谷口 剛史, 西村 達也, 八島 栄次, 前田 勝浩
2. 発表標題 ポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の分子量制御とらせん誘起および記憶挙動への影響
3. 学会等名 第69回高分子討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 福田 茉佑, 廣瀬 大祐, 森川 真衣, 八島 栄次, 前田 勝浩
2. 発表標題 触媒量の光学活性アンモニウム塩を用いたポリ(ビフェニルアセチレン)誘導体へのらせん誘起と記憶
3. 学会等名 第69回高分子学会北陸支部 研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 坂本 菜, 廣瀬 大祐, 谷口 剛史, 西村 達也, 八島 栄次, 前田 勝浩
2. 発表標題 ポリ(ビフェニルアセチレン)誘導体の分子量制御とらせん誘起・記憶挙動の分子量依存性の評価
3. 学会等名 第69回高分子学会北陸支部 研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Mayu Fukuda, Daisuke Hirose, Tsuyoshi Taniguchi, Tatsuya Nishimura, Eiji Yashima, Katsuhiko Maeda
2. 発表標題 Helicity Induction and Memory Effect of Poly(biphenylacetylene) Derivatives Using Optically Active Ammonium Salts
3. 学会等名 Molecular Chirality Asia 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yashima Eiji
2. 発表標題 Macromolecular Helicity Control for the Development of Unique Chiral Materials
3. 学会等名 Frontiers in Polymer Science (Advanced Precision Synthesis of Polymers) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yashima Eiji
2. 発表標題 Macromolecular Helicity Switch and Memory for the Development of Unique Chiral Materials
3. 学会等名 The Gordon Research Conference on Artificial Molecular Switches and Motors: From Molecular Switches to Macroscopic Properties (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yashima Eiji
2. 発表標題 Control of Macromolecular Helicity for the Development of Unique Chiral Materials
3. 学会等名 The 31st International Symposium on Chirality (Chirality 2019, ISCD-31) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yashima Eiji
2. 発表標題 Macromolecular Helicity Switch and Memory for the Development of Unique Chiral Soft Materials
3. 学会等名 The 3rd International Symposium for Soft Matter Science and Technology (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 八島栄次
2. 発表標題 らせん高分子の歴史とこれからの挑戦
3. 学会等名 第16回高分子合同研究会(オリオン会) (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 八島栄次
2. 発表標題 究極のらせん高分子の創成を目指して
3. 学会等名 第68回高分子討論会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 井改知幸, 水本幸助, 池田莉穂, 石立涼馬, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 Synthesis of Water-Soluble Poly(biphenylacetylene)s Bearing Polyethylene Glycol Pendants and Their Chiral Recognition Abilities
3. 学会等名 第68回高分子討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 井改知幸, 安藤光香, 石立涼馬, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 触媒活性基を側鎖に導入したラセン高分子の合成とらせん構造制御および不斉触媒反応への応用
3. 学会等名 第28回ポリマー材料フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田浦大輔, 間宮文彦, 川端賢, 林矩生, 見波暁子, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 st-PMMAの形成するキラルなラセン空孔を利用したフラーレン誘導体のエナンチオ選択的な包接錯体形成と光学分割への応用
3. 学会等名 第28回ポリマー材料フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 井改知幸, 安藤光香, 石立涼馬, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 ビリジンN-オキシド部位を側鎖に導入したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体のラセン構造制御および不斉有機触媒への応用
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 鈴木望, 倉家朋之, 井改知幸, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 Enantioseparation Using Poly(biphenyllylacetylene) Derivatives with Helicity Memory Capability
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 奥津陽奈子, 間宮文彦, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 動的らせんペプチド鎖を導入したマクロサイクルの合成とそのキロプティカル特性
3. 学会等名 第68回高分子学会年次大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安藤光香, 石立涼馬, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 側鎖に触媒活性な軸性キラル部位を有するらせん状ポリアセチレン誘導体の合成と応用
3. 学会等名 第68回高分子学会年次大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 伊藤正樹, 山本慎也, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 ビスポルフィリンを導入した二重らせんホウ素ヘリケートの酸触媒による効率的なデラセミ化反応
3. 学会等名 第68回高分子学会年次大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 水本幸助, 石立涼馬, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 水溶性ポリ(ビフェニルイラセチレン)誘導体の合成と温度応答性
3. 学会等名 第68回高分子学会年次大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 宇留嶋彬央, 田浦大輔, 堀本尚路, 田邊純樹, 逢坂直樹, 森直, 八島栄次
2. 発表標題 2,6位置換アントラセンリンカーを有するカルボン酸二量体へのキラルアミンによる一方向巻き二重らせん誘起とその不斉選択的光二量化反応
3. 学会等名 Symposium on Molecular Chirality 2019 (MC 2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安藤光香, 石立涼馬, 鈴木望, 井改知幸, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 軸不斉を有する側鎖に有機触媒部位を導入したポリアセチレン誘導体のらせん構造制御と応用
3. 学会等名 Symposium on Molecular Chirality 2019 (MC 2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奥田省吾, 石田陸, 岩田拓也, 宇留嶋彬央, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性Rh二核錯体の配位高分子化を駆動力としたプロペラキラリティの制御とその不斉増幅
3. 学会等名 Symposium on Molecular Chirality 2019 (MC 2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 倉家朋之, 鈴木望, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 立体中心を有するポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん構造制御およびキラル固定相への応用
3. 学会等名 第169回東海高分子研究会講演会(夏期合宿2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 水本幸助, 石立涼馬, 井改知幸, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性なポリエチレングリコール鎖を側鎖に導入したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成と温度応答性
3. 学会等名 第169回東海高分子研究会講演会(夏期合宿2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奥田省吾, 石田陸, 岩田拓也, 宇留嶋彬央, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性ロジウム二核錯体からなるキラル配位高分子の合成とその不斉増幅
3. 学会等名 第169回東海高分子研究会講演会(夏期合宿2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 川端寛, 間宮文彦, 林矩生, 田浦大輔, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 st-PMMA のキラルならせん空孔へのペプチドおよびポリラクチドを有するフラーレン誘導体の不斉選択的包接
3. 学会等名 第68回高分子討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安藤光香, 石立涼馬, 井改知幸, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 N-オキシド基を側鎖に有するポリアセチレン誘導体のらせん構造制御および不斉触媒への応用
3. 学会等名 第68回高分子討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奥田省吾, 石田陸, 岩田拓也, 宇留嶋彬央, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 配位高分子化を介した光学活性Rh二核錯体の動的なプロペラキラリティの制御と不斉増幅
3. 学会等名 第68回高分子討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 伊藤正樹, 山本慎也, Xiang Wang, 田浦大輔, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性ゲストを包接したビスポルフィリン部位を有する二重らせんホウ素ヘリケートの酸による効率的デラセミ化反応
3. 学会等名 第9回CSJ化学フェスタ
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 伊藤正樹, 山本慎也, Xiang Wang, 田浦大輔, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 光学活性ゲストを包接したビスボルフィリン部位を有する二重らせんホウ素ヘリケートの酸によるデラセミ化反応
3. 学会等名 第50回中部化学関係学協会支部連合秋季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奥田省吾, 石田陸, 岩田拓也, 宇留嶋彬央, 逢坂直樹, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 キラルなRh二核錯体からなる光学活性配位高分子の合成と不斉増幅
3. 学会等名 第50回中部化学関係学協会支部連合秋季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安藤光香, 石立涼馬, 井改知幸, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 N-オキシド基を側鎖に有するらせん状ポリアセチレン誘導体の合成と不斉触媒への応用
3. 学会等名 第16回高分子合同研究会(オリオン会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奥田省吾, 石田陸, 岩田拓也, 宇留嶋彬央, 逢坂直樹, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 キラルなRh二核錯体からなる光学活性配位高分子の合成と不斉増幅
3. 学会等名 第16回高分子合同研究会(オリオン会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奥田省吾, 石田陸, 岩田拓也, 宇留嶋彬央, 逢坂直樹, 井改知幸, 八島栄次
2. 発表標題 動的なプロベラキラリティを有するキラルなロジウム二核錯体の配位高分子化と不斉増幅
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kawabata Satoshi, Okuda Shogo, Ousaka Naoki, Yashima Eiji
2. 発表標題 Supramolecular Assembly of a Helical Foldamer and Its Metal-Induced Helix-to-Helix Transition
3. 学会等名 The Gordon Research Conference on Artificial Molecular Switches and Motors: From Molecular Switches to Macroscopic Properties
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ito Masaki, Wang Xiang, Ousaka Naoki, Yashima Eiji
2. 発表標題 Chiral Guest-Induced Deracemization of a Spiroborate-Based Double-Stranded Helicate Bearing a Bisporphyrin Unit with Acids
3. 学会等名 The Gordon Research Conference on Artificial Molecular Switches and Motors: From Molecular Switches to Macroscopic Properties
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ito Masaki, Wang Xiang, Yamamoto Shinya, Ousaka Naoki, Yashima Eiji
2. 発表標題 Chiral Guest-Induced Efficient Deracemization of a Spiroborate-Based Double-Stranded Helicate Bearing a Bisporphyrin Unit with Acids
3. 学会等名 The 10th International Symposium on Integrated Molecular/Materials Science and Engineering (IMSE-10)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kurake Tomoyuki, Urushima Akio, Ousaka Naoki, Yashima Eiji
2. 発表標題 Synthesis and Photodimerization of a Dynamic Helical Oligopeptide Bearing Anthracene Moieties
3. 学会等名 The 10th International Symposium on Integrated Molecular/Materials Science and Engineering (IMSE-10)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Okuda Shogo, Ishida Riku, Iwata Takuya, Urushima Akio, Ousaka Naoki, Yashima Eiji
2. 発表標題 Control of Dynamic Propeller Chirality of Optically-Active Dirhodium Complexes via Coordination-Driven Polymerization and Its Chiral Amplification
3. 学会等名 The 10th International Symposium on Integrated Molecular/Materials Science and Engineering (IMSE-10)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ando Mitsuka, Ishidate Ryoma, Maeda Katsuhiko, Yashima Eiji
2. 発表標題 Synthesis of Polyacetylene Derivatives Bearing Axially Chiral Pendants and Their Application to Asymmetric Catalysis
3. 学会等名 The 31st International Symposium on Chirality (Chirality 2019, ISCD-31)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Okutsu Hinako, Mamiya Fumihiko, Ousaka Naoki, Yashima Eiji
2. 発表標題 Synthesis of Macrocycles Bearing Dynamic Helical Peptide Chains and Their Chiroptical Properties
3. 学会等名 The 31st International Symposium on Chirality (Chirality 2019, ISCD-31)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ito Masaki, Wang Xiang, Yamamoto Shinya, Taura Daisuke, Ousaka Naoki, Ikai Tomoyuki, Yashima Eiji
2. 発表標題 Acid-Promoted Deracemization of a Spiroborate-Based Double-Stranded Helicate Bearing a Bisporphyrin Unit through Inclusion Complexation with Chiral Guests
3. 学会等名 2nd G'L'owing Polymer Symposium in KANTO (GPS-K 2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 八島栄次
2. 発表標題 究極のらせん高分子の創成を目指して
3. 学会等名 九州大学大学院応用化学部門(分子)教室セミナー(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 八島栄次
2. 発表標題 Biomimetic Helical Polymers and Foldamers as Unique Chiral Materials
3. 学会等名 沖縄科学技術大学院大学(OIST)セミナー(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 八島栄次
2. 発表標題 究極のらせん高分子の創成を目指して
3. 学会等名 分子研コロキウム(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yashima Eiji
2. 発表標題 Double-Stranded Helices as Unique Chiral Materials
3. 学会等名 The 30th International Symposium on Chirality (Chirality 2018, ISCD-30) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yashima Eiji
2. 発表標題 Synthesis and Functions of Double Helices
3. 学会等名 The 4th Molecular Chirality Asia (MCAsia 2018) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yashima Eiji
2. 発表標題 Double-Stranded Helical Foldamers as Unique Chiral Materials
3. 学会等名 The 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC 2018) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yashima Eiji
2. 発表標題 Biomimetic Helical Foldamers and Polymers: Synthesis, Structures and Functions
3. 学会等名 The 256th ACS National Meeting (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yashima Eiji
2. 発表標題 Synthesis and Functions of Double-Stranded Helical Foldamers
3. 学会等名 The Journees Andre Collet on Chirality Meeting (JACC 2018) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yashima Eiji
2. 発表標題 Helical Polymers for the Development of Unique Chiral Materials
3. 学会等名 The 3rd International Conference on Emerging Advanced Nanomaterials (ICEAN 2018) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yashima Eiji
2. 発表標題 Helical Polymers as Unique Chiral Materials
3. 学会等名 The 6th Thailand International Nanotechnology Conference (NanoThailand 2018) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yashima Eiji
2. 発表標題 Macromolecular Helicity Control for the Development of Unique Chiral Materials
3. 学会等名 The Sixth Asian Summit Symposium on Supramolecular Chemistry (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ousaka Naoki, Yamamoto Shinya, Yashima Eiji
2. 発表標題 Chiral Recognition with a Double-Stranded Bisporphyrin Helicate and Its Deracemization
3. 学会等名 Tenth International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines (ICPP-10) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 宇留嶋彬央, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 動的らせんペプチド鎖を有するピリジン誘導体のジアステレオ選択的N,N'-ジオキシド化とその溶媒依存らせん反転
3. 学会等名 シンポジウム モレキュラー・キラリティー2018 (MC2018)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 板倉学, 長坂頭, 田浦大輔, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 オリゴフェノール誘導体からなる二重らせんチタンヘリケートの合成とその動的メソ-ラセモ変換
3. 学会等名 シンポジウム モレキュラー・キラリティー2018 (MC2018)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安藤光香, 石立涼馬, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 側鎖に触媒活性部位を導入したポリ(ピフェニルイルアセチレン)誘導体の合成と不斉触媒反応への応用
3. 学会等名 シンポジウム モレキュラー・キラリティー2018 (MC2018)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 石立涼馬, 横田千聖, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 水溶性ポリ(ピフェニルイルアセチレン)誘導体の合成とらせん構造制御
3. 学会等名 第67回高分子学会年次大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 宇留嶋彬央, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 動的ならせんペプチド鎖を介したピピリジン誘導体の軸不斉遠隔制御とその溶媒変化に伴うらせん反転
3. 学会等名 第67回高分子学会年次大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 川端賢, 奥田省吾, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 金属配位能を有するフォルダマーの合成とその会合挙動
3. 学会等名 第67回高分子学会年次大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 板倉学, 長坂顕, 田浦大輔, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 オリゴフェノール誘導体からなる二重らせんチタンヘリケートの合成とその動的構造変換
3. 学会等名 第67回高分子学会年次大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安藤光香, 石立涼馬, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 側鎖に様々な官能基を導入したポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成と応用
3. 学会等名 第67回高分子学会年次大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安藤光香, 石立涼馬, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 側鎖に触媒活性部位を有するポリ(ビフェニルイルアセチレン)誘導体の合成と応用
3. 学会等名 第165回東海高分子研究会講演会 (2018年夏期合宿)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 伊藤正樹, 山本慎也, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 ビスポルフィリン部位を有する二重らせんホウ素ヘリケートのデラセミ化反応の高効率化
3. 学会等名 第165回東海高分子研究会講演会 (2018年夏期合宿)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 奥津陽奈子, 間宮文彦, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 側鎖に官能基を有するらせんペプチド鎖を導入した金属サレンマクロサイクルの合成と面性キラリティの遠隔制御
3. 学会等名 第165回東海高分子研究会講演会 (2018年夏期合宿)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 石立涼馬, 横田千聖, 池田莉穂, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 側鎖にポリエチレングリコール鎖を有するポリ(ピフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん構造制御と温度応答性
3. 学会等名 第67回高分子討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 川端寛, 奥田省吾, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 分子間水素結合を駆動力としたらせんフォルダマーの自己会合挙動
3. 学会等名 第67回高分子討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 井上和也, 石立涼馬, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 側鎖にホスフィン部位を導入したポリアセチレン誘導体の合成と応用
3. 学会等名 第67回高分子討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 伊藤正樹, 山本慎也, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 ビスポルフィリン部位を有する二重らせんホウ素ヘリケートの酸を用いた効率的なデラセミ化反応
3. 学会等名 第67回高分子討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 石立涼馬, 横田千聖, 池田莉穂, Winald Robert Kitzmann, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 水溶性ポリ(ピフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん構造制御
3. 学会等名 第49回中部化学関係学協会支部連合秋季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 宇留嶋彬央, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 両末端に光学活性基を有する動的らせんペプチド鎖の溶媒依存らせん反転
3. 学会等名 第49回中部化学関係学協会支部連合秋季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 井上和也, 石立涼馬, 前田勝浩, 八島栄次
2. 発表標題 側鎖に光学活性部位を有するポリ(ピフェニルイルアセチレン)誘導体のらせん構造制御
3. 学会等名 第49回中部化学関係学協会支部連合秋季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 林矩生, 間宮文彦, 逢坂直樹, 八島栄次
2. 発表標題 キラルなst-PMMAのらせん空孔を利用したペプチドおよびポリラクチドを有するフラーレン誘導体の包接挙動
3. 学会等名 第49回中部化学関係学協会支部連合秋季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Urushima Akio、Tanaka Makoto、Horimoto Naomichi、Tanabe Junki、Taura Daisuke、Ousaka Naoki、Mori Tadashi、Yashima Eiji
2. 発表標題 Enantioselective Photodimerization of a 2,6-Disubstituted Anthracene Derivative Assisted by a One-Handed Homo-Double Helix Formation
3. 学会等名 日本化学会 第99春季年会 (2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kawabata Satoshi、Okuda Shogo、Ousaka Naoki、Yashima Eiji
2. 発表標題 Supramolecular Self-Assembly Behavior of Helical Polymers Bearing Oligoamide Side-Chains
3. 学会等名 日本化学会 第99春季年会 (2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安藤光香、石立涼馬、前田勝浩、八島栄次
2. 発表標題 有機触媒部位を側鎖に有するらせん状ポリアセチレン誘導体の合成と応用
3. 学会等名 日本化学会 第99春季年会 (2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 伊藤正樹、山本慎也、逢坂直樹、八島栄次
2. 発表標題 ビスポルフィリン部位を有する二重らせんホウ素ヘリケートの酸による効率的デラセミ化反応
3. 学会等名 日本化学会 第99春季年会 (2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ishidate Ryoma, Yokota Chiaki, Maeda Katsuhiro, Yashima Eiji
2. 発表標題 Synthesis of Water-Soluble Poly(biphenylacetylene) Derivatives with Static Memory of Helicity
3. 学会等名 The 30th International Symposium on Chirality (Chirality 2018, ISCD-30) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Mamiya Fumihiko, Hayashi Noriki, Minami Akiko, Taura Daisuke, Ousaka Naoki, Itami Kenichiro, Yashima Eiji
2. 発表標題 Enantioselective Encapsulation of C60-Bound Chiral Compounds within an Optically-Active Helical st-PMMA Cavity
3. 学会等名 The 30th International Symposium on Chirality (Chirality 2018, ISCD-30) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Itakura Manabu, Nagasaka Akira, Taura Daisuke, Ousaka Naoki, Yashima Eiji
2. 発表標題 Synthesis of a Double-Stranded Titanium(IV) Helicate Composed of Oligophenol Units and Its Reversible Meso-Racemo Conversion
3. 学会等名 The 30th International Symposium on Chirality (Chirality 2018, ISCD-30) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ishidate Ryoma, Maeda Katsuhiro, Yashima Eiji
2. 発表標題 Development of Chiral Stationary Phases Based on Helicity Induction and Memory Effect of Poly(biphenylacetylene) Derivatives Bearing Acetyloxy Groups at the 2- and 2'-Positions of the Biphenyl Pendants
3. 学会等名 The 4th Molecular Chirality Asia (MCAsia 2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ando Mitsuka、Ishidate Ryoma、Maeda Katsuhiko、Yashima Eiji
2. 発表標題 Helicity Control of Poly(biphenylacetylene) Derivatives Bearing Catalytically Active Pendants and Their Application
3. 学会等名 The 4th Molecular Chirality Asia (MCAsia 2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kawabata Satoshi、Ousaka Naoki、Yashima Eiji
2. 発表標題 Supramolecular Assembly Behavior of a Helical Foldamer and Its Cooperative Helix-to-Helix Transition
3. 学会等名 The 9th International Forum on Chemistry of Functional Organic Chemicals (IFOC-9) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ando Mitsuka、Ishidate Ryoma、Maeda Katsuhiko、Yashima Eiji
2. 発表標題 Helicity Induction and Memory Effect in Poly(biphenylacetylene) Derivatives Bearing a Variety of Functional Pendants and Their Application
3. 学会等名 The 9th International Forum on Chemistry of Functional Organic Chemicals (IFOC-9) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kawabata Satoshi、Okuda Shogo、Ousaka Naoki、Yashima Eiji
2. 発表標題 Supramolecular Polymerization of Helical Foldamers Driven by Intermolecular Hydrogen Bonds
3. 学会等名 The 12th SPSJ International Polymer Conference (IPC2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Inoue Kazuya、Ishidate Ryoma、Maeda Katsuhiko、Yashima Eiji
2. 発表標題 Chiral Amplification of Macromolecular Helicity of Dynamic Helical Poly(biphenylacetylene)s Bearing Chiral and Achiral Alkyl Chains
3. 学会等名 The 12th SPSJ International Polymer Conference (IPC2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔出願〕 計1件

産業財産権の名称 分離剤	発明者 井改 知幸、八島 栄次	権利者 株式会社ダイセル、国立大学法人東海国立大学
産業財産権の種類、番号 特許、PCT/JP2024/000780	出願年 2024年	国内・外国の別 外国

〔取得〕 計0件

〔その他〕

名古屋大学大学院工学研究科 有機・高分子化学専攻 八島研究室 https://www.chembio.nagoya-u.ac.jp/labhp/polymer4/j/TOP.html

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	高野 敦志 (Takano Atsushi) (00236241)	名古屋大学・工学研究科・准教授 (13901)	
研究分担者	土方 優 (Hijikata Yuh) (70622562)	北海道大学・化学反応創成研究拠点・特任准教授 (10101)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	前田 勝浩 (Maeda Katsuhiro) (90303669)	金沢大学・ナノ生命科学研究所・教授 (13301)	
研究分担者	井改 知幸 (Ikai Tomoyuki) (90402495)	名古屋大学・工学研究科・准教授 (13901)	
研究分担者	逢坂 直樹 (Ousaka Naoki) (80726331)	名古屋大学・工学研究科・講師 (13901)	辞退：平成30年8月30日

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
ドイツ	ルートヴィヒ・マクシミリアン大学ミュンヘン			
フランス	モンペリエ欧州膜研究所			
スイス	スイス連邦工科大学チューリッヒ校			
その他の国・地域 台湾	国立交通大学			