

年度 助成 海外調査研究終了報告書

※ゴシック文字で記入下さい。

渡航目的	第 257 回アメリカ化学会 国際学会 (ACS National Meeting & Exposition) における口頭発表
渡航日程と 海外での成果 (発表・調査など)	<p>2019.03.30 2019.03.30 Nagoya, Japan Florida, USA</p> <p>2019.03.31 (8:00 AM to 6:00 PM) Conference Center 2019.04.01 (8:00 AM to 7:00 PM) Conference Center 2019.04.02 (8:00 AM to 6:00 PM) Conference Center 2019.04.03 (8:00 AM to 1:00 PM) Conference Center 2019.04.04 (10:00 AM to 6:00 PM) Conference Center</p> <p>Presentation date and Time: 2019.04.03; 2:00 PM</p> <p>2019.04.05 2019.04.06 Florida, USA Nagoya, Japan</p>
研究内容の概要	<p>コア-コロナ高分子微粒子固定化シンコジニウム塩を触媒とするグリシン誘導体の不斉アルキル化反応</p> <p>機能性高分子マイクロスフェアは、コーティング、エレクトロニクス、生物医学工学、有機合成などのさまざまな分野における幅広い用途により、多くの注目を集めている。本研究室では、最近、ベンジルハライドを含む高分子微粒子を高分子マクロ開始剤とした表面開始原子移動ラジカル重合 (SI-ATRP) により、コア-コロナ高分子微粒子の合成に成功している。</p> <p>本研究では、ベンジルハライドを含む高分子微粒子を高分子マクロ開始剤とし、スルホン酸フェニルを有するスチレン誘導体を用いた SI-ATRP と続く脱保護により、スルホン酸ナトリウム部位を有するコア-コロナ高分子微粒子の合成に成功した。次に、この高分子微粒子とキラルシンコジニウム塩のイオン交換反応により、コア-コロナ高分子微粒子固定化シンコジニウム塩 (CC-Cat) を得た。</p> <p>CC-Cat をグリシンシッフ塩基の不斉アルキル化反応の不均一系高分子固定化不斉有機分子触媒として用い、コア-コロナ構造 (モノマーの種類、組成、コア径、グラフト密度および鎖長) が反応性およびエナンチオ選択性に与える影響を詳細に調査した。最適化条件にて、本不斉反応は速やかに進行し、対応するフェニルアラニン誘導体を高収率 (最大 99%) および高エナンチオ選択性 (>99%) で得ることに成功した。さらに、CC-Cat は、エナンチオ選択性を失うことなく数回再利用できることがわかった。</p>

提出期限: 帰国後すみやかに助成金の「必要経費使途明細書」「領収書」と合わせて提出下さい。