



## 2019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	国際学会(シンガポール)での発表のため
渡航日程と 海外での成果 (発表・調査など)	<p>2019年12月8日 中部国際空港(名古屋)発、チャンギ国際空港(シンガポール)着 2019年12月9日～11日 国際学会での発表、聴講 2019年12月12日 チャンギ国際空港発、中部国際空港着</p> <p>ポスター発表を行い、海外の方々と交流することで自分の研究テーマを世界に発信できた。</p>
研究内容 の概要	<p>発表テーマ:N-ヘテロ環状カルベンを開始剤に用いた希釈条件を必要としない環状ビニルポリマーの新規合成法</p> <p>環状高分子は一般的な高分子である直鎖状の高分子と比較して、高分子の「かたち」の違いに由来して様々な物性が異なることから注目を集めている。合成法については一般的に、同一高分子鎖の末端同士を結合させる方法が挙げられる。しかし、一般的な溶液濃度で合成を行うと分子間での反応も起きてしまい、直鎖状高分子が生成してしまうという問題点がある。そのため、環状高分子のみを得るためには高希釈条件が必須であるが、収率の低下を招いてしまう。ところが当研究室では、N-ヘテロ環状カルベン(NHC)という有機触媒を開始剤に用いてビニルモノマーの重合を行うと、希釈条件を必要とせずに環状高分子が合成できることを発見した。しかし、この重合系の問題点として、モノマーの適用範囲が狭いことが挙げられた。そこで本研究では様々なビニルモノマーから環状高分子が合成できるように重合系の発展を試みた。検討を行った結果、種々の測定から環状高分子の合成を示唆する結果が得られた。また、電子顕微鏡を用いることで環状高分子を観察することにも成功し、環状高分子の生成を直接的に確認できた。この重合法を用いることで環状高分子を簡便かつ高収率で得ることができ、環状高分子の実用的な応用が期待できる。</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(原本)」と合わせて提出下さい。