

所属・資格 化学科・教授

申請者氏名 川面 基

研究課題		Pd 触媒アリル位エーテル化反応における位置選択性の制御
報告の概要	研究目的 および 研究概要	様々な有機合成において重要な合成素子であるアリルエーテルを簡便に得る手法の開発を目指した。その中で、今回はアリルエステルのパラジウム触媒アリル位エーテル化反応に着目し、過去に報告例の無い1位と3位にそれぞれ異なる置換基を有する二置換アリルエステルのアリル位エーテル化を位置選択的に進行させる事を目指した。
	研究の結果	モデル反応として1位と3位にアリール基とトリフルオロメチル基を有する非対称二置換アリルカーボネートとフェノールとの反応を検討した。その結果、カチオン性のパラジウム触媒を用いて、反応に用いる塩基(炭酸セシウム)の量を調整する事によって位置選択的なアリル位エーテル化反応を進行させる事に成功した。また、その際の位置選択性は完全なガンマ選択性である事を決定した。そこで、得られた最適触媒反応条件を用いて様々なアリルカーボネートとフェノール類との反応を検討したところ、いずれも高収率かつ完全なガンマ選択性で目的とするアリル位エーテル化体を得る事に成功した。
	研究の考察・反省	当初目的としていた位置選択的なアリル位エーテル化反応を完全に実現する事に成功した。今後は、本研究の成果を更に発展させることを目指して、異なる位置選択性(アルファ選択性)の実現を目指し、同一の反応基質から異なる触媒の使い分けによる2つの位置異性体の作り分けが可能は反応系構築を目指す予定である。
研究発表 学会名 発表テーマ 年月日/場所  研究成果物 テーマ 誌名 巻・号 発行年月日 発行所・者	【研究発表】 Yuki Ishibashi, Taisyun Hanakawa, Hiroaki Tsuji, Motoi Kawatsura The 14th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC 14) PC(C)-41 “Palladium-Catalyzed Regioselective Allylic Etherification of CF <sub>3</sub> Group Substituted Unsymmetrical 1,3-Disubstituted Allylic Carbonates” November 15, 2018, Kyoto,	