



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

新規な含イオウ活性種を鍵とする炭素-炭素結合形成 反応の開発

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2008-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 村井, 利昭 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/743

はしがき

新しい有機合成反応の開発は合成化学に於ける重要な課題の一つである。なかでも前例のない新しい型の結合形成反応を設計する、あるいは発見することは、基盤的な合成素反応から新規な実用的合成プロセスを展開できる端緒となる。さらに新反応の達成は、従来合成困難とされてきた化合物群を提供できる手法ともなり、機能性分子の開拓や生理活性を示す新規な候補分子の提供も可能となる。このような観点からこれまで莫大な数の新反応の開発が行われてきた。それでも有機分子や反応剤の組合せの多様性を考慮すれば、さらに莫大な数の新反応系が創出されることが大いに期待される。これらを開拓するために本研究では、反応性官能基として炭素とカルコゲン原子（イオウ、セレン、テルル原子）との二重結合（チオ、セレノ、テルロカルボニル基）に着目した。

カルボニル基は有機化学における最も重要な官能基の一つである。その酸素原子を同族の元素で置き換えることで、分子の極性は低下し、分子の HOMO の上昇と LUMO の低下による反応性の向上に基づき、特異な性質を示すことが期待される。実際、アルデヒド、ケトンに対応するカルコゲン同族体は、高い反応性のため、嵩高い置換基を導入しない限り、空气中室温での単離は困難である。そこで空气中、室温でも取り扱い可能な分子として、窒素原子による共鳴安定化の寄与が存在するアミドのカルコゲン同族体（チオ、セレノ、テルロアミド）を基盤分子とする反応開発、基盤分子から導かれる活性化学種の性状の解明を行った。その結果、新しい型のアニオン種、カチオン種の創製や効率的な炭素-炭素結合形成反応を開発することができた。