

# 28M-pm20

バナジウム触媒を用いるカルバゾール誘導体のエナンチオ選択的酸化カップリング反応の開発

○滝澤 忍<sup>1</sup>, 佐古 真<sup>1</sup>, 一之瀬 和弥<sup>1</sup>, 笹井 宏明<sup>1</sup> (<sup>1</sup>阪大産研)

【目的】ヒドロキシカルバゾール誘導体やその二量体であるビヒドロキシカルバゾールは、多くの植物由来のアルカロイドに見られ、抗菌活性や抗酸化作用などの生物活性を有することが知られている。キラルなビヒドロキシカルバゾールも多数存在するものの、そのエナンチオ選択的な合成例は一例のみである。

【方法】当研究室では、2-ナフトールや多環式フェノール誘導体のエナンチオ選択的酸化カップリング反応に有効なキラルバナジウム触媒の開発に成功している。そこで今回、ヒドロキシカルバゾールの酸化カップリング反応に本バナジウム触媒を適用すれば、目的のカップリング体が効率よくエナンチオ選択的に得られるのではないかと考えた。

【結果および考察】 基質として 3-ヒドロキシカルバゾール誘導体を用い、キラル二核バナジウム触媒( $R_{a,S,S}$ -1 (5 mol %)) を作用させると、ホモカップリング体が良好な収率と最高 80% ee で得られることを見いだした。本反応をカルバゾールアルカロイドの一種である sorazolon E の不斉酸化カップリングに適用したところ、sorazolon E2 の初めてのエナンチオ選択的合成を達成した。また本発表では、二種類

類のヒドロキシカルバゾール誘導体を用いる酸化的ヘテロカップリングの検討に関しても併せて報告する。

