

23T-am01

ビタミン D 及びその関連化合物における幾何異性化反応の解析

○森川 雅行¹, 河野 夏美¹, 藤島 利江¹ (¹徳島文理大香川薬・薬化学)

【背景・目的】ビタミン D₃ (1) はステロイド骨格 B 環の開裂に由来するトリエン構造を有する. この特徴的構造により様々な配座をとり得ることが知られる. また, 5,6-トランスビタミン D₃ (2) をはじめとする二重結合に関する幾何異性体が複数存在することから, その構造安定性とビタミン D 活性プロファイルが注目されてきた. 当研究室にて実施したビタミン D 誘導体合成においても A 環部前駆体と CD 環部をパラジウム触媒存在下クロスカップリングさせる Trost らの反応条件下, これら幾何異性体の生成が見られた. そこで, 反応制御と生成機構の解明を目的として解析に着手した結果, ビタミン D₃ (1) のトルエン溶液を金属触媒存在下加熱することで, 幾何異性体が生じることを明らかとした. この異性化の反応機構を解明し, 反応制御を目的として詳細な解析を行った.

【方法・結果】ビタミン D₃ (1)

またはその誘導体をトルエン溶液として, パラジウム触媒存在または非存在下, 種々の条件にて異性化反応を検討した. 反応進行ならびに異性体生成比は HPLC にて解析した. 反応条件の変更による幾何異性化反応への影響に関して, 発表を行う予定である.

