

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	26221301	研究期間	平成26(2014)年度 ～平成30(2018)年度
研究課題名	多官能基性化合物の位置選択的分子変換	研究代表者 (所属・職) <small>(平成31年3月現在)</small>	川端 猛夫 (京都大学・化学研究所・教授)

【平成29(2017)年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○	A 当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(意見等)

本研究は、多官能基性化合物の位置選択的な分子変換の達成を目標に、①配糖体天然物の位置選択的全合成、②ペプチドの位置選択的開裂、③新規分子認識型触媒を用いる位置選択的分子変換、④超分子キラリティーの不斉認識、を課題として、当初の目標に向かって着実かつ順調に研究が進展している。例えば、①及び③については、配糖体天然物の全合成に関して短工程での合成に成功しており、④についてもロタキサンの速度論的分割に関する検討で十分な成果を上げ評価に値する。②については非常に挑戦的な課題であり、一部の計画の変更を余儀なくされているが、今後、検討を進めることにより目標の達成が期待される。

【令和元(2019)年度 検証結果】

検証結果	当初の目標に対し、期待どおりの成果があった。
A	無保護グルコースを用いる位置及び立体選択的グリコシル化法の開発と、配糖体天然物の全合成への展開の研究成果は独創性が高い。また、ジエン類の位置選択的不斉酸化やペプチドの位置選択的開裂やフッ素化、超分子キラリティーの不斉合成の触媒開発など、特筆すべき多くの研究成果が得られた。  天然物とその誘導体の有機合成において、新たな合成展開の学術的意義は高く評価するが、創薬として社会性がより高い天然物や誘導体化合物群に特化した展開も期待される。