

Syntheses of Oxirane Carboxylic Acids as Hypoglycemic agents

서영거, 백소영, 민경훈, 신동윤, 정재경
서울대학교 약학대학

목적

뛰어난 혈당강화작용을 가지고 있는 oxirane carboxylic acid의 analogue 합성과 관련하여 oxirane carboxylic acid의 기본골격을 용이하게 형성할 수 있고 동시에 다양한 관능기를 갖는 side chain을 도입할 수 있는 방법을 개발함으로써 다양한 유도체들을 합성하는데 이용하고자 함.

방법 및 결과

α, β -unsaturated ester로부터 dioxirane을 이용한 직접적인 epoxidation을 통해서 보통의 방법으로는 얻기 어려운 oxirane carboxylic acid의 ester를 높은 수율로 합성할 수 있는 방법이 개발되었으며 특히 분자내에 epoxide 존재하에서도 Mitsunobu 방법을 이용한 O-alkylation에 의해 aryl ether 결합을 형성할 수 있는 방법이 개발되었으며 이들 방법을 이용하여 다양한 유도체들을 합성하였다.