

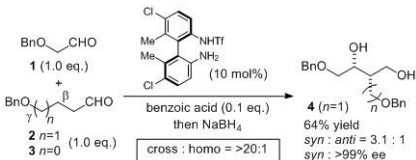
# 28M-pm22S

脂肪族アルデヒドの識別による分子間不斉交差アルドール反応

○新宮 るり<sup>1</sup>, 田中 雄也<sup>1</sup>, 馬場 智明<sup>1</sup>, 古田 巧<sup>1</sup>, 川端 猛夫<sup>1</sup> (<sup>1</sup>京大化研)

【目的】 エノール化し得る二つの異なる脂肪族アルデヒドの直接的な分子間交差アルドール反応は、ホモアルドール体の副生が避けられず、制御困難な反応として知られている。当研究室ではアニリン型酸塩基触媒を用いて僅かに反応性の異なるホルミル基を識別し、位置及び立体選択的な分子内不斉交差アルドール反応を達成している。<sup>1)</sup> この知見を、分子間不斉交差アルドール反応へと展開し、 $\alpha$ -オキシアルデヒド **1**、 $\gamma$ -オキシアルデヒド **2** 間の交差反応が制御できることを報告している (交差体 : ホモ体 = 6.9 : 1)。<sup>2)</sup>

【結果および考察】 今回、基質および添加剤検討の結果、**1** および  $\beta$ -オキシアルデヒド **3** の等量混合物に対してアニリン型酸塩基触媒を作用させると、**2** を用いた場合よりも高い選択性で交差アルドール体 **4** を与えることを見出した (交差体 : ホモ体 =>20 : 1)。 **4** は 3.1 : 1 のジアステレオ比で得られ、*syn* 体については 99% ee と高いエナンチオ選択性を示した。発表では、反応機構解析や基質適用範囲についても言及する。



1) Kawabata, T.; Furuta, T. *et al. Chem. Sci.*, **2016**, *7*, 3791-3797.

2) 新宮るり、田中雄也、馬場智明、古田 巧、川端猛夫、日本薬学会第 137 年会、25T-am09