

## 還元剤セレクトリド®による芳香族ジエステルの選択的還元

(1. 工学院大先進工) ○岡野 敬亮<sup>1</sup>、安井 英子<sup>1</sup>、南雲 紳史<sup>1</sup>Selective reduction of aryldiesters by selectride® (<sup>1</sup>Kogakuin University) ○Keisuke Okano,<sup>1</sup> Eiko Yasui,<sup>1</sup> Shinji Nagumo<sup>1</sup>

In general, it is difficult to reduce only one side of diesters. Several steps are required to obtain monoalcohol from diesters. It is convenient to be able to obtain monoalcohol in one step. Recently we found that selectride® work well to reduce aromatic diesters to monoalcohol in good yields. Various aromatic diesters were reduced with L, K, or N-selectride® to give monoalcohol. For example, thiophene 2,5-dimethyl ester gave monoalcohol in 99% yield when reduced with 3 equivalents of L-selectride® at -40°C in THF. The yield decreased to 46% with the existence of 12-crown-4. Furan 2,5-dimethyl ester gave mono-alcohol in 93% yield when reduced with 3 equivalents of K-selectride® at -40°C in THF. The yield decreased to 20% with the existence of 18-crown-6, suggesting that the counter cation is important for the selective reduction.

**Keywords :** Selective reduction; Aryldiesters; Selectride®

一般的に、ジエステルの一方のみを還元するのは難しい。ジエステルからモノアルコールを得るために複数工程が必要になることが多いが、これを1工程で行えるのであれば便利である。本研究では、芳香族ジエステルの一方のエステルのみを選択的に還元できる条件を検討した。種々の基質を L、K、または N セレクトリド®で還元したところ、良い結果が得られた。例えば、チオフェン 2,5-ジメチルエステルは、THF 中-40°Cで3当量の L-セレクトリド®で還元すると、収率 99%でモノアルコールを与えた。このとき 12-crown-4 を共存させると収率は 46%に低下した。また、フラン 2,5-ジメチルエステルでは THF 中-40°Cで3当量の K-セレクトリド®で還元すると、収率 93%でモノアルコールを与えた。このとき 18-crown-6 を共存させると収率は 20%に低下した。クラウンエーテル共存下でモノアルコールの収率が低下したことから、選択的還元にはカウンターカチオンが重要であることが示唆された。その他、種々の芳香族ジエステルの選択的還元について報告する。

