

卒業論文要旨

光学活性チオホスホン酸:ジアステレオマー誘導試薬としての利用

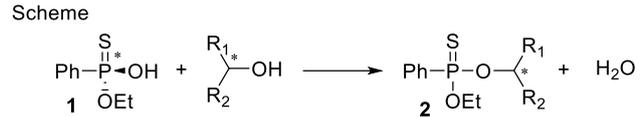
1140199 井上 かな美

The use as a diastereomeric derivatizing agent of an enantiopure phosphonothioic acid

Inoue Kanami

当研究室では、チオホスホン酸の酸性官能基がキラルであるという構造的長を活かすことにより、優れた光学分割剤として利用できることを見出している。さらに、チオホスホン酸はシフト試薬として有効であり、アミンやアミノアルコールの鏡像異性体過剰率を NMR で決定することに成功している。そこで本研究では、Scheme に示すように、

チオホスホン酸 **1** をキラルアルコールのジアステレオマー誘導試薬として利用することを目的として検討を行った。



初めにチオホスホン酸 **1** の OH の部分の脱離性を高めるため、スルホン酸クロリドやホスホン酸クロリドとの反応を行い、混合酸無水物を合成した。さらにこれらにアルコールを作用したところ、スルホン酸やホスホン酸がエステル化され、目的物を得ることができなかった。しかし、この結果からチオホスホン酸は良好な脱離基として働くことが明らかになった。次に、チオホスホン酸 **1** の酸クロリドを合成するため、オキサリルクロリドを用いた。しかし、チオホスホン酸の互変異性により生ずる SH が塩素化される結果となった。そこで、五塩化リンを使って酸クロリドを合成した。この酸クロリドとアルコールとのモデル反応を試みている。