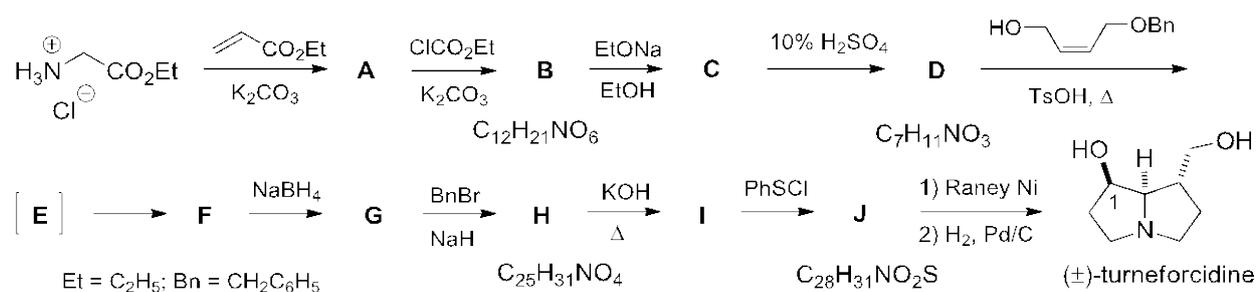


問題 21. ピロリジジナルカロイド

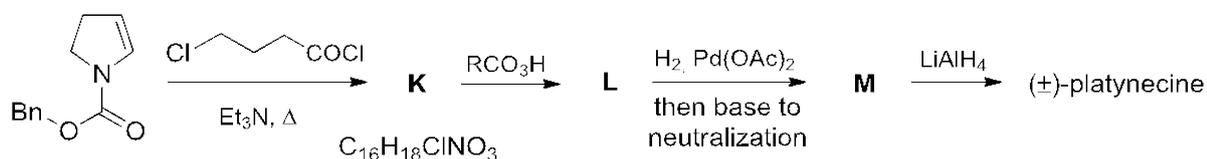
ピロリジジナルカロイドとその人工類縁体は、多様な生理活性のために有機化学において重要な位置を占めている。ポリヒドロキシル化ピロリジジンはこれらアルカロイドの一部であり、アザ糖（またはイミノ糖）と頻繁に呼ばれ、様々なグリコシダーゼを阻害するために糖尿病、インフルエンザ、HIV などの疾病の治療に役立っている。ジヒドロキシピロリジジナルカロイドである(±)-ツルネフォルシジンの合成法をスキーム 1 に示す。このスキームにおいて、**E** は不安定な中間体であり、自発的に Claisen 転位を起こして **F** を与える。

スキーム 1



ツルネフォルシジンの C7 位のエピマーである(±)-プラチネシンは、スキーム 2 に示した一連の反応で合成された。化合物 **K** が [2+2] 付加環化生成物であることは注目に値する。

スキーム 2



(then base to neutralization: その後塩基で中和)

これらのスキームを解説し、化合物 **A-M** と(±)-プラチネシンの構造式を描け。