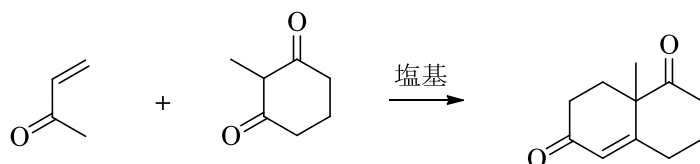


ロビンソン環化反応

マイケル付加反応と分子内アルドール反応を組み合わせた環形成反応は、ロビンソン環化と呼ばれる。この反応を用いると種々ステロイド骨格を構築できるため、有機合成化学において重要な反応である。



すなわち、ロビンソン環化は以下のような2段階で進行する。まず、1,3-ジケトンの二つのカルボニル基にはさまれた α 水素が塩基により引き抜かれてエノラートイオンが生成し、次いでエノンに共役付加する。さらに、エノン由来のアセチル基の α 水素が引き抜かれて生成したエノラートが、六員環を形成する位置にあるカルボニル基とアルドール反応して β -ヒドロキシカルボニル化合物を与える。最後に、塩基による脱プロトン化と水酸基の脱離が起こり、目的の環状化合物が生成する。

