

3670. カルボニル基へのヒドリド (H⁻) の移動を伴う付加

カルボニル基は NaBH₄ および LiAlH₄ により還元されます。これらの反応はヒドリド (H⁻) の移動を伴うカルボニル基への付加反応です。

NaBH₄ および LiAlH₄ は Na⁺BH₄⁻ および Li⁺AlH₄⁻ の形で分極し、それぞれ、BH₄⁻ および AlH₄⁻ がカルボニル基の炭素へ求核付加します。

例. NaBH₄ による還元

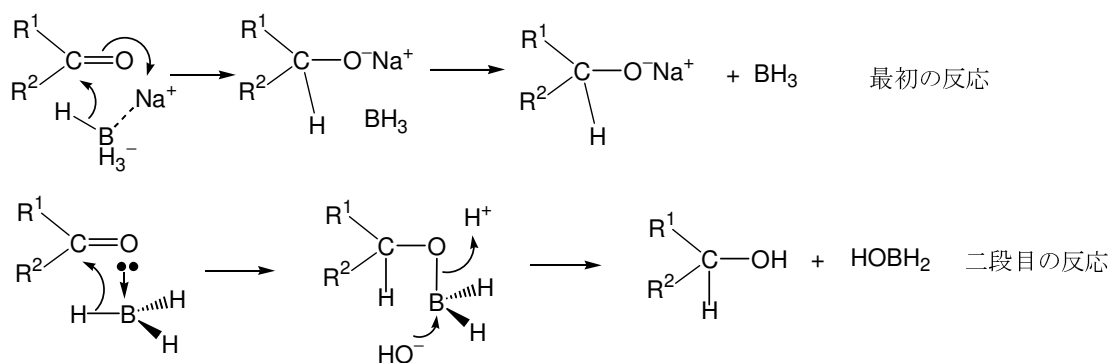


図 1. NaBH₄ の反応. 二段目の反応で生成した HOBH₂ はさらにカルボニル基と反応・還元し、最終的に H₃BO₃ (ホウ酸) となる.