

pK_a 第二部 応用編

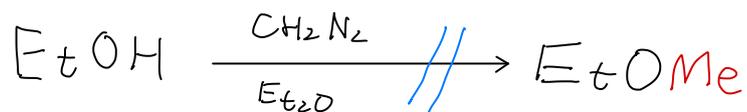
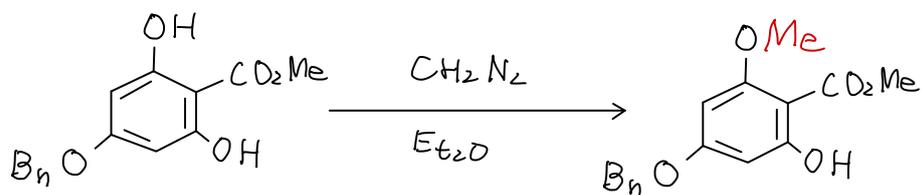
pK_a の立場より反応を解析して，理解を深める。

細川 善一郎

以下は参考文献。

- 1) Introduction to Organic Chemistry, Revised Printing (4th Edition), 著者 Andrew Streitwieser, Heathcock and Kosower, Prentice Hall, 1992.
- 2) 「演習で学ぶ有機反応機構」 化学同人 ISBN : 9784759810455
- 3) 「化学事典」東京化学同人 ISBN: 9784807904112

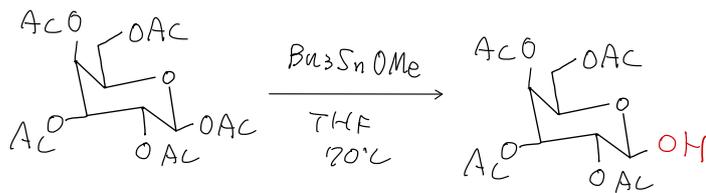
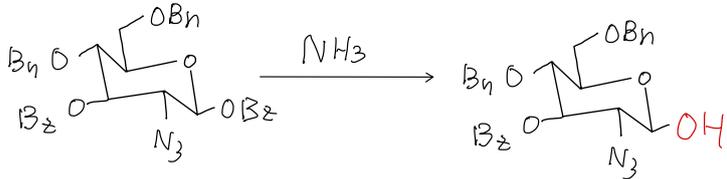
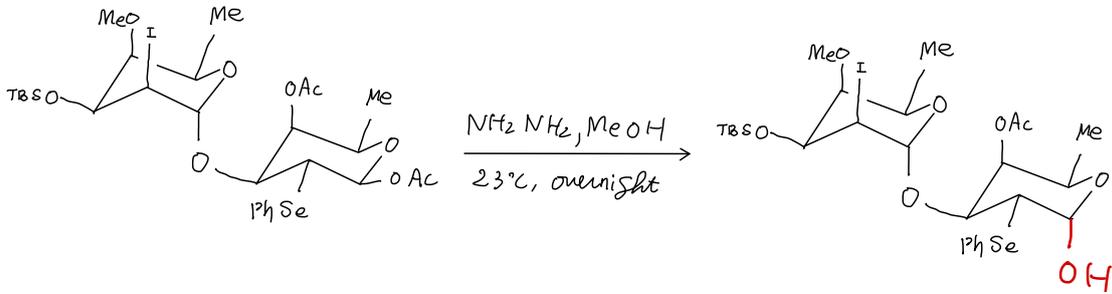
① 下記の反応について、以下の問いに答えよ。



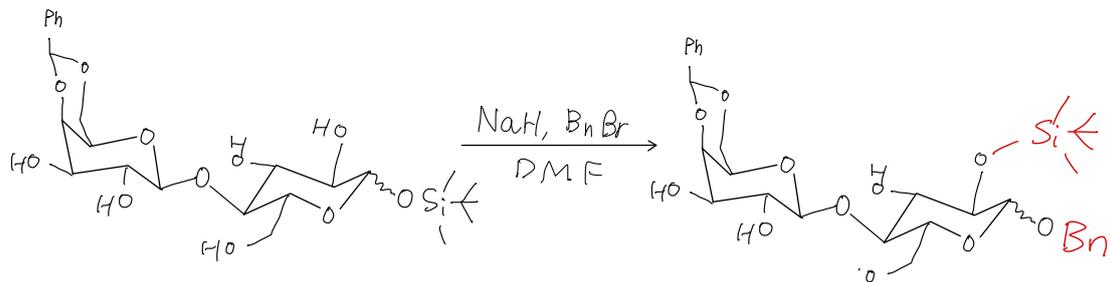
- ① フェノールはメチル化される。しかれどもエタノールなどのアルコールはメチル化されない。何故に ??? (ジアゾメタンの pK_a は「演習で学ぶ有機反応機構」に記載されています。参照ください。)
- ② 反応の選択性 (モノメチル化) について。何故に ???

② 下記の反応について、以下の問いに答えよ。

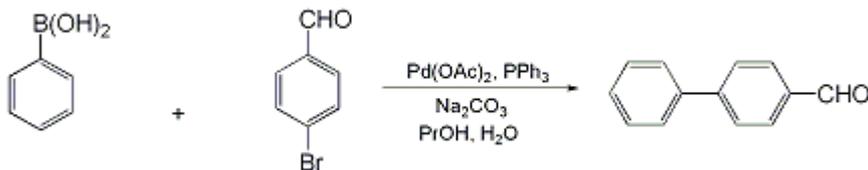
① 糖のアノマー位だけ反応している。何故に ???



② アノマー位のシリル基が、2位のヒドロキシル基に転位している。この転位の driving force は如何?

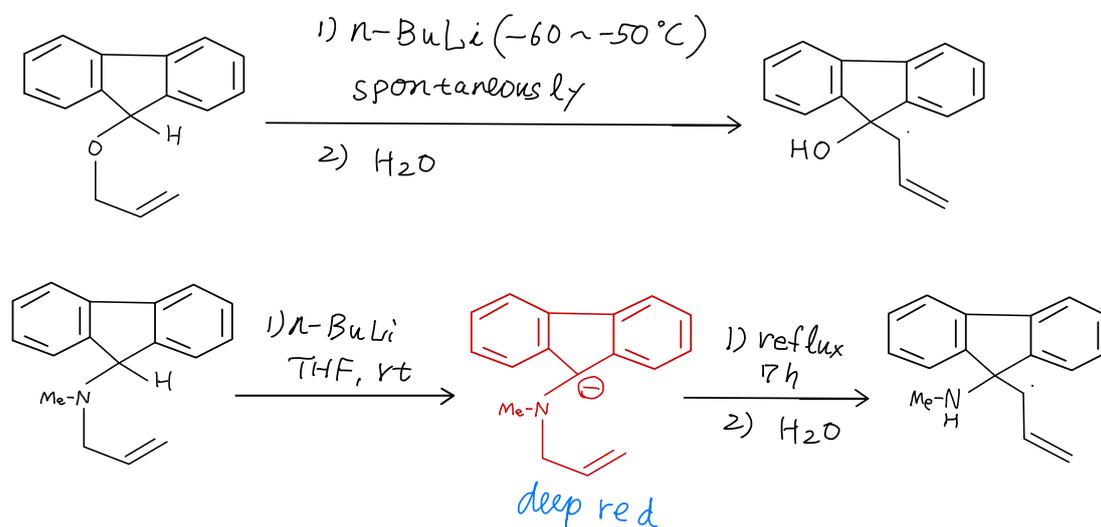


③ 下記の Suzuki 反応に関して、以下の問いに答えよ。



- ① 水溶液中のホウ酸 (H_3BO_3) の解離式をしめせ。
- ② H_3BO_3 の pK_a は?
- ③ Na_2CO_3 を用いる理由は?
- ④ 炭素-ホウ素結合が活性化される瞬間は如何? (学部授業の定番)。

④ 下記の Wittig 転位と aza-Wittig 転位について、反応速度の差を説明せよ。



⑤ Mitsunobu 反応の pK_a について述べよ。