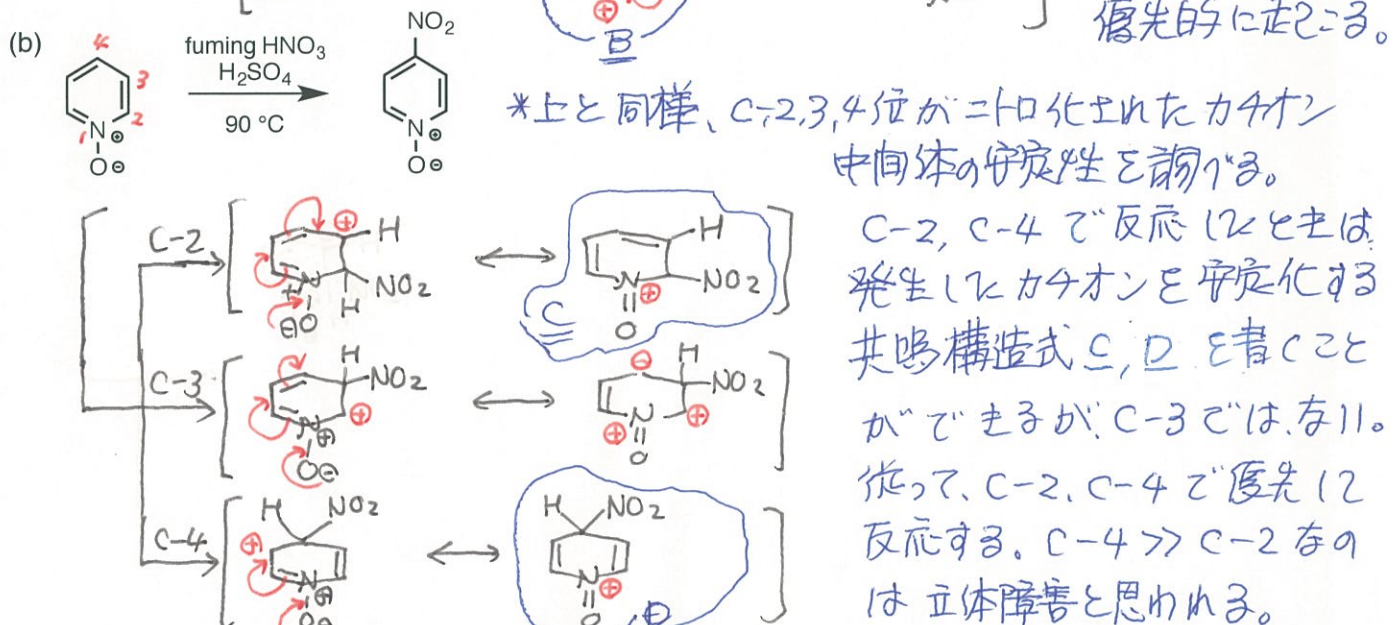
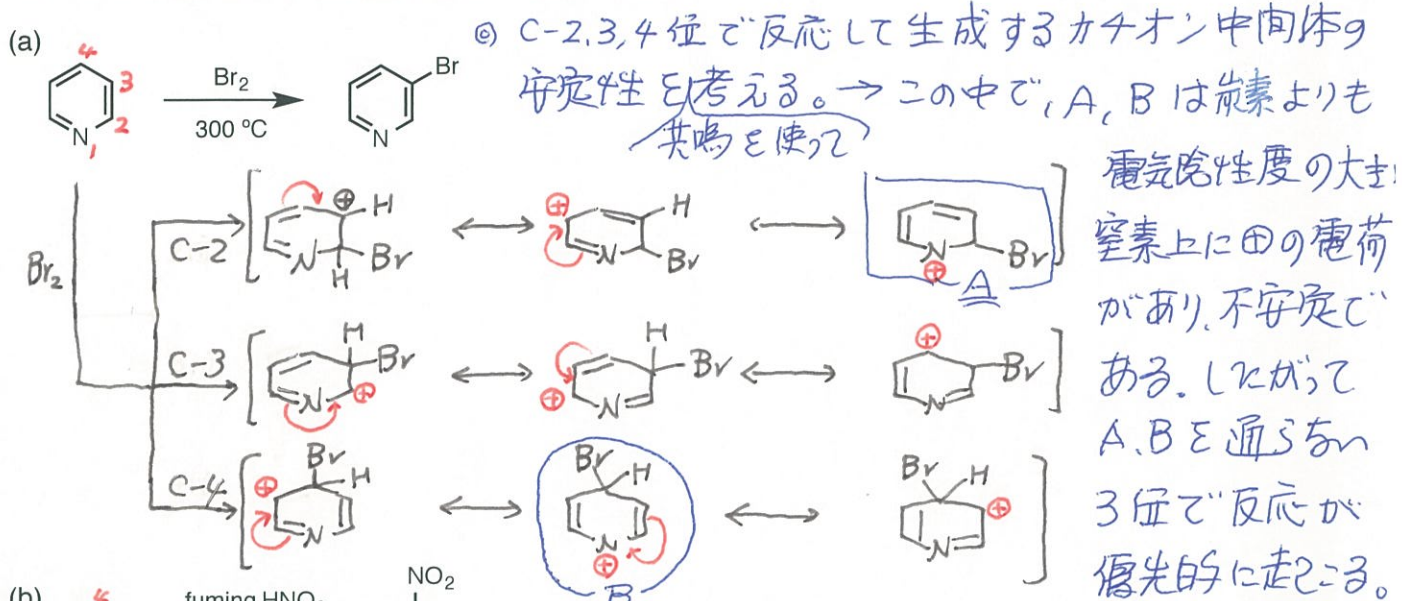
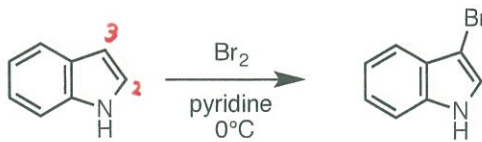


生物有機化学 2018 課題 08 解答例

1. ピリジンの求電子置換反応は C-3 位優先的に起きる (a) が、ピリジン N-オキシドは C-4 位で起る (b)。この位置選択性を反応機構を使って説明せよ。

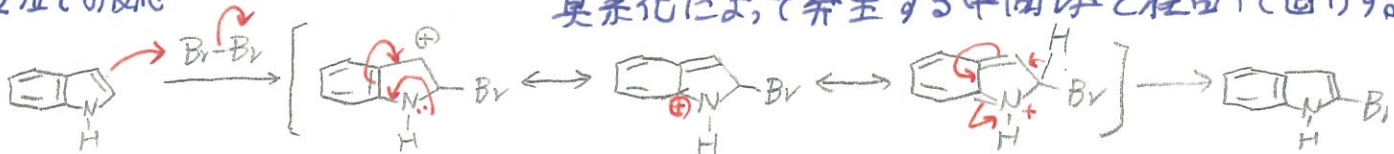


2. インドールの求電子置換反応は、3 位のみで起こることが知られている。これを以下の例で反応機構を使って説明せよ。

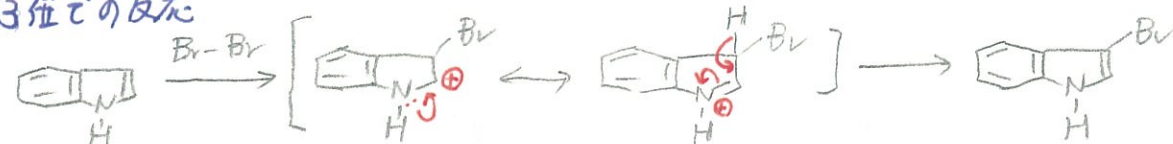


2 位, 3 位での臭素化で生成するカチオンの安定性を調べる。2 位での臭素化で発生するカチオンを安定化する共鳴構造式は、必ず「ベンゼン環を壊した」となる。→ より安定な 3 位での臭素化により、発生する中間体と理由で進行する。

・ 2 位での反応



・ 3 位での反応



3. 以下の反応は、Friedlander のキノリン合成として知られている。反応機構を考えよ。

