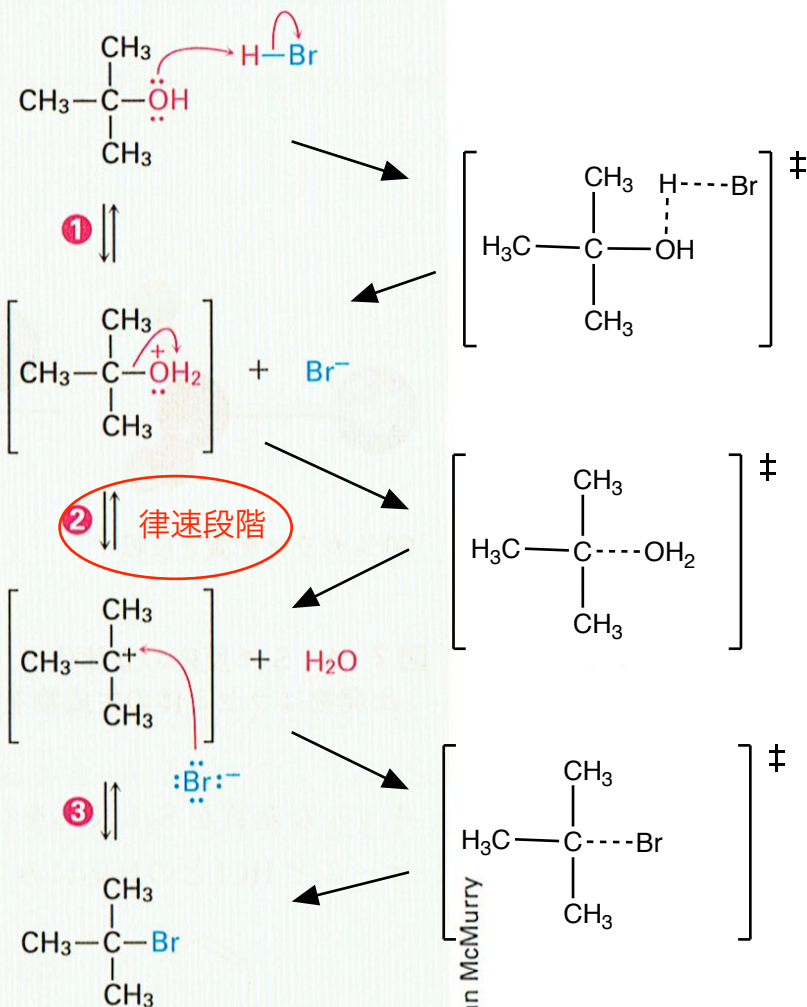


① -OH がまず HBr によりプロトン化される

② プロトン化されたアルコールの自発的な解離が遅い律速段階<sup>†</sup>で起こり、カルボカチオン中間体と水を与える

③ カルボカチオン中間体と臭化物イオンが素早く反応して、中性の置換生成物を与える

カルボカチオン



© John McMurry

図 7・5 反応機構: *tert*-ブチルアルコールと HBr からハロゲン化アルキルが生成する S<sub>N</sub>1 反応の機構. 中性の H<sub>2</sub>O が脱離基である. († 訳注: いくつかの段階を経て進む反応において, 全体の反応速度を支配する段階を律速段階という.)