

アンモニア水を用いない銀鏡反応

研究者 木ノ島 旺，白旗 大空，村瀬 凌河，山崎 侑菜

指導教員 大野 寛務 先生，小山 由美子 先生

要旨 高校の有機化学で取り扱われる銀鏡反応. 私たちはこの反応に興味を持ち調べたところ，銀鏡反応では銀とアンモニアによる爆発性の物質である雷銀が生成されることを知った. 本研究では，アンモニア水の代わりとなる物質を5種類，還元作用のある物質を8種類用いて実験しその関係性を調べることを目的としている. 還元作用のある物質に糖類を用いた際ほとんどの反応が成功しており，糖の構造から銀鏡反応では還元性が弱い物質を用いると反応が成功しやすいと考えた. また，エチルアミンとプロピルアミンにおける銀鏡反応がうまくいかないことからアミノ基を1つだけ持つ構造の物質はアミノ基を2つもつ物質に対して銀の還元が早く進んでしまうと考察した.