

第2回サイエンス・コ・ラボ 実験レポート

秀光 年・特進 2 年

期日	平成26年度9月 20日 (土)	テーマ	分子のキラリティ (対掌性) と旋光度の実験
場所	宮城野校舎 化学実験室	指導教官	東北大学高等教育・学生支援機構 小俣乾二 助教

1 実験記録 (機材、手順、実験内容など)

- 実験 1. ショ糖を入れた溶液の旋光度の違い
 ↓
 2. その後の加水分解による旋光度の違い
 3. リモネンの旋光度

試薬 ショ糖, リモネン, 塩酸, 水

	旋光度	加水分解後の旋光度
実験結果 ショ糖溶液	38°	37°
ショ糖の塩酸溶液	22°	-7°
	旋光度	(+)-リモネン添加後の旋光度
(+) リモネン	22°	37°
(-) リモネン	-11°	0°

2

① 実験から分かったことや疑問点

加水分解後ではショ糖溶液の旋光度は変わらないが、ショ糖の塩酸溶液の旋光度は大きく下向き符号まで変わった。

リモネンの場合、+と-のリモネンの旋光度では全く符号が違っているので、両方を混ぜたときには互いに打ち消す。

② 興味深かった点

(-) リモネン と (+) リモネンの違いは結合の方向の違い以外にもおもしろく、香りが全く異なっていたことが興味深かった。

(-) リモネン - 松, ハッカ油 (+) リモネン - オレンジ