

第6回サイエンス・コ・ラボ 実験レポート

秀光・特進 / 年 組 番 氏名

期日	平成29年度11月 4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 化学室Ⅱ	指導教官	東北大学 高度教養教育・学生支援機構 助教 小俣 乾二 先生


1 実験記録 (機材、手順、実験内容など)

エタノール同一工は、
お互いに逆の旋光性を示す
非旋光性

$$[\alpha]_D = \frac{a}{l \cdot c}$$

エタノールと ジアスエー

偏光
振動ベクトルの振動方向が規則的な光波



(実験) 光旋度

プラスリモネン	-19°	7cm
プラスマイス リモネン	8.7°	6cm

旋光性
その物質が直線偏光面を
回転させる性質

2

① 実験から分かったことや疑問点

光旋度

プラスリモネン	-19°	(7cm)
プラスマイス リモネン	8.7°	(6cm)

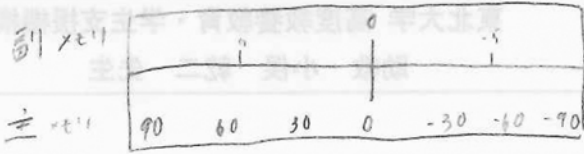
塩酸 → 8°

② 興味深かった点

偏光の正弦関数と振動ベクトルの振動ベクトルの傾きをかけると
+ (その傾きがなす角が 90°) である点。
生命のキラリティの起源の二つの説の内容。

3 講義メモ

旋光度の読み方



11°刻み
10°刻み

副 0 のライン → 50 ~ 60 平
主と副が重なり → 6°
→ 56°

負 → 赤目盛り

副 40 のライン → -30 ~ -40

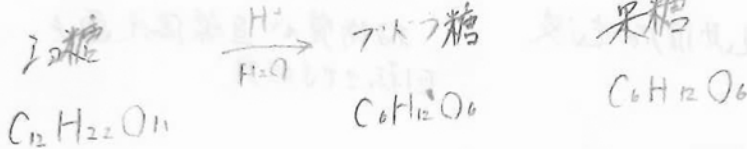
エプタオマー

人間 (生命体) は 7 種である

生命における 7 種の起源

地球外起源説

不斉表面仮説



転化糖



(まてめ)

7 種の

7 種の元素が
 全く同じでも
 配列が逆なだけで
 性質が全く異なること

4 感想

まだ有機化学まで 学びが 進んで いない ため

講義では かなりの 点が多か、た けれど

これから、無機、有機化学 高分子化学 さらには 量子化学

まで 学びたい という 好奇心が 湧いて きました