

室内における空の色の再現

～レイリー散乱を起こす粒子の発見～

河端綾音, 古愛海, 松本真央, 喜元初妃

Ayane Kawabata, Ami Furu, Mao Matsumoto, Hazuki Yoshimoto

奈良県立奈良高等学校

【キーワード】 空の色, レイリー散乱, 粒子径

1 はじめに

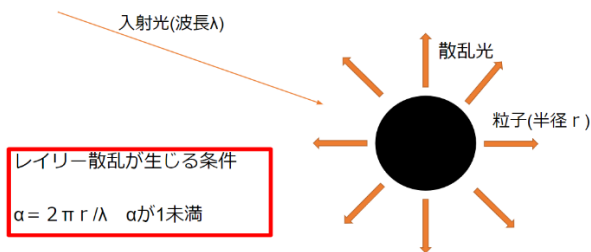
これまでレイリー散乱に関する粒子径の研究がなされてきた
先行研究ではアクリルエマルジョンを使用して空の色を再現した

6 まとめ

①アクリルエマルジョンとコロイドではレイリー散乱が起こったと思われる
②酸化亜鉛ではレイリー散乱は起こらなかった

2. 目的

レイリー散乱とは



アクリルエマルジョン以外にレイリー散乱が起こる粒子径を持つ物質はまだ見つかっておらず自分で条件に合う新たな物質を探す。

3 方法

対象の粉末（酸化亜鉛）を水に溶かして光を照射した後にアゲ波長を使って色の変化を記録する。

4. 結果

光を当てても溶液は白く、レイリー散乱は起こらなかった

5. 考察

光は届いていたため、レイリー散乱ではなくミエー散乱が起こっていたのではないかと考えた。
また粒子径が大きすぎたためレイリー散乱は起こらなかったと考えた。

引用文献

身近なコロイド水溶液を用いた夕焼け現象の再現実験

—濃度別スペクトル計測とその評価—

<https://opac.ll.chiba-u.jp/da/curator/107996/S24326291-4-P187.pdf>

あげ波長に関するホームページ

<https://www.mrt-sensor.com/products/age>