

のぞいてみよう物理の世界

「光と電磁波」

第3回オンラインプレチャレンジ講座

1月12日（日）13:30~15:00

講師：味野 道信（物理オリンピック日本委員会・岡山大学教授）

内容:可視光は電磁波の中で目で見ることのできる範囲の呼称で、その波長は $1\mu\text{m}$ より少し短い領域にあります。波長がもう少し長くなると、通常は電波と呼ばれ、電子レンジや無線LANなどに使われるマイクロ波は数cm程度の波長、AMラジオでは100m程度の波長になります。光が電波と同じ横波であることを偏光実験から確かめます。また、光とマイクロ波などを比較しながら、電磁波としての共通の性質を考えます。

受講希望の人は、下記課題のレポートを応募のメールに添付してお送り下さい。
課題:以下の電磁波について、3つ以上その大凡の波長を調べてレポートしてください。

- ・電波時計に使う標準電波(JJY) ・近くのAM放送局 ・近くのFM放送局
- ・携帯電話(プラチナバンド) ・電子レンジ ・BS放送
- ・赤外線 ・赤色の単色光 ・紫の単色光 ・紫外線 ・X線 ・ガンマ線