

# 第10回 感想・質問（物理講座・受講者）

学年	課題・回答
小5	<p>紫外線の、授業をして、そのあとに、インターネットで、他にも、紫外線を当てると、どうなるかで、見てみました。すると、ゴーヤーが、紫外線に、あたると、ピンク色に光っていました。他のものは、みんな、青色を、しているので、ふしぎにおもいました。</p> <p>もしかしたら、紫外線が、少し見えるようにしている、色が、ピンクなのかもしれません。写真で見たので、ピンク色なのか、青色なのか、わからないので、疑問に、思いました。</p> <p>赤外線をもつと、違う世界が、見えるかもしれないと、言っていたので、一日だけ、赤外線をもって、くらしてみたいです。</p>
小5	<p>今日の講座で印象に残ったのはUVライトの実験です。</p> <p>UVライトのことで思い出したのが、家にあったフローライト(蛍石)のことです。</p> <p>前、フローライト(蛍石)は UV ライトで青白く光るということを知ったので、やってみたいと思っていたのですが、忘れてしまいました。</p> <p>次、UV ライトが使える機会があればやってみたいです。</p>
小5	<p>色は3つの色からできているのは知っていたが、どの色が合わさっているのかは知らなかった。</p>
小4	<p>今回の講座で新たに知った事で、人間には紫外線が見えないのでモンシロ蝶の雄雌の区別が分からないが、モンシロ蝶は紫外線を観ることが出来るので互いの存在を感知出来るという事を知り、面白いと思いました。</p> <p>また、分器光を使い黄色のライトを見たところ赤と緑が光っており混ざって黄色が出来ると知り驚きました。</p> <p>ブラックライトを当てた実験で、蛍光ペンの中でも、より赤や黄色に近い方が光の強さが強く、青系の方が目立たないという事を知りました。とても楽しい実験でした！</p>
小5	<p>光の三原色(赤・青・緑)と、絵の具やインクの三原色(イエロー・シアン・マゼンダ)は異なっていると知りました。</p> <p>また、光の三原色を重ねると光の強さが強く白くなるのに、絵の具やインクの三原色は暗くなり、反対であることが不思議でした。</p>
小5	<p>分光器で光の色を見すぎて目が痛くなりましたが、楽しかったです。</p> <p>紫外線で蛍光ペンやハガキを照らすのも楽しかったです。</p> <p>見えない光の中のガンマ線というものが聞いたことの無いものだったので、何をやるものなのか気になりました。</p>
中1	<p>私は光の色によって、色の割合や濃さが変わることが面白かったです。虹って 7 つの色が均等に並んでいるイメージが強いけど、虹を映している光の色によっては、赤色が強い虹や、緑が強い虹など、私が見たこともないような虹がたくさん見れて面白かったです。</p>
小5	<p>どういう仕組みで分光器は光の色を分けているのか不思議だと思いました。</p> <p>太陽や蛍光灯などの色々な光を分光器で見れてよかった。黄色のライトは赤と緑だけを混ぜて黄色になるのが凄いいと思いました。へびは赤外線を利用して熱がある生き物を見つける事ができて凄いいと思いました。</p>
小5	<p>虹のような模様は自分の思う範囲よりも広くて、rainbow という名前は、雨の矢という事を新しく知識として覚えられた。それと、先生の話がいつもより面白く、時間が早く過ぎた。</p>
小5	<p>光の実験がとても楽しかった！</p> <p>光に色々種類があって、面白かった！ 家でもやってみた！</p>

小4	<p>見えない光について、私は特に栄養ドリンクを使った実験が驚きました。栄養ドリンクが紫外線ライトに当てると光る黄色になったからです。でもその時に疑問に思ったことがあります。先生は“もったいない”と言って飲んでいましたが、そのお味は光に当てると光に当てた後が変わるのでしょうか。</p> <p>もう一つ気になったことは、温度があるものは赤外線が出ているとなると、トースターで温めた食パンも赤外線を出しているのでしょうか。</p> <p>ご返答をお待ちしております。よろしくお願いします。</p>
小5	<p>休み時間の前は分光器で見えていたのに、休み時間の後の実験ではうまく見えなくて残念だった。</p> <p>でも、今回の授業はいろいろな実験ができて楽しかった。</p> <p>人や生き物によって見えるもの、見える色が違うというのがとても不思議だと思った。</p> <p>眼科に行くと、「緑と赤、どちらがはっきりみえますか？」と聞かれる検査がありますが、あれは何を調べているのでしょうか？</p>
小5	<p>LEDライトのいろが変わるだけで分光器に見える虹の色が違うことがびっくりしました。</p>
小4	<p>紙にけいこうパンで線を書いて紫外線ライトを当てたら光ったのがきれいでした。先生の歯も光ってびっくりした(笑)ぶんこうきに光を当てるとキレイなにじができました。色のついている光をあてると虹色ではなく1色だけや2色だけだったり色の変化があつてふしぎでした。</p>
小4	<p>分光器を作って楽しかったです。</p> <p>光が色々な色で出来ているのは、初めて知りました。</p> <p>帰った後に家のLEDや太陽の光で授業の続きをしました。</p> <p>水を通した光を見てみたかったです。</p>
小5	<p>・透明の定規の傾斜がついている部分を覗くと、プリズムみたいになった。</p> <p>なぜなのか不思議に思った。</p>

## 第10回 感想・質問（物理講座・保護者）

学年	課題・回答
小5	<p>光の3原色の実験のほかにも、色の3原色で、シアン、マゼンタ、イエローを混ぜると黒くなるという実験もあると対になって面白かったかなと思います。ただ、本当に実施するなら、子供たちにインクを持たせると大変なことになるので、先生が実験して見せる形が良いと思います。</p>
小5	<p>紫外線の授業を、したときに、休憩時間に、他にも、紫外線に、反応するものが、あるのかどうか調べてみました。そのときに、でてきた、なかで、しょうげきを、受けたものが、ありました。それは、「ゴーヤー」です。なぜ、ゴーヤーかと言うと、ゴーヤーを、紫外線に、当てると、ピンク色に、なっていたからです。他のものは、青色なのに、この、ゴーヤーだけ、ピンク色だったからです。写真で見ただけなので、紫外線を、見えるようにしている、色が、もしかしたら、ピンク色だったかもしれません。けれども、もし、ほんとうに、ピンクなら、実験するときは、そっこのほうが、たのしかったかもしれません。家には、紫外線と、ゴーヤーが、ないので、もし結果を知っているのなら、教えてください。もし、できたら、実験してみてください。お願いします。</p>
小5	<p>今日は光の講義と言うことで、より興味のあるものだったのか、やっと講義というものに慣れてきたのか、今までより聞かれた事に答える声が大きくなり、楽しそうでした。</p> <p>いつも課題がギリギリになりがちなので、もっと早めに出来るよう頑張ります！</p>

小5	<p>虫は赤が見えないが紫外線が見える。鳥は赤が見えるが紫外線が見えない。</p> <p>植物の木の実の図鑑を見ると、赤い実を付ける植物がとても多いと感じていましたか、動植物の進化の過程で、合理的な進化を遂げたものが、絶滅せずに生き残っている理由を理解できました。</p> <p>まさか光の分野がこんなにも生命に関わっているとは驚きです。</p>
中1	<p>生活の中でもたまにしか見られない特別感のある虹を人工的に作り出すことができ子供も大人も楽しむことができました。</p> <p>途中、光の 3 原色の図が出てきましたが普段なんとなく見たことのある色の 3 原色の図と情報がダブってしまい、黄色に見える光を作り出すために必要な光が赤と緑であることを理解するのに少し戸惑いがありました。</p> <p>しかし虹の色の並びを考えるとそれは自然と理解できて、分光器を通して様々な色の光を見られたことも色の構成を理解するのに役立ちました。もとはたった 3 色だということを実際に見られたことが驚きでした。</p> <p>普段自然に光(色)を見ている人間の目も、人間以外の生き物の目もそれぞれがそれぞれに役立つようにできていること、蜂や蝶の見る世界も少し覗くことができ良かったです。</p> <p>質問ですが、虹の紫の色は端にあります青色の光の量によって紫に見えているということでしょうか？</p>
小5	<p>「プリズム」について説明があると良かったと思いました。</p> <p>分光器を事前に準備しておいたので、当日は時間を有効に使えたと思います。</p> <p>ありがとうございました。</p>
小4	<p>分光器を初めて使用しましたが、あんなに綺麗に光が分かれるのには、素直に感心しました。次回の実験も楽しみにしています。</p>
小4	<p>お世話になります。家で、親子で前回の蝶は紫外線が見えるとの話題があがったのですが、そこで質問です。なぜ、蝶は紫外線が見えるとわかるのでしょうか？何か探知機？があるのでしょうか？ お忙しい中、質問して、すみません。宜しくお願いします。</p>
中2	<p>第 10 回目の講座もありがとうございました。</p> <p>気づけばもう 10 回目でもう残り 6 回しかないと思うととても寂しく思います。</p> <p>10 回目の講座で特に面白かったのは紫外線の実験でした。ニベアと日焼け止めの違いを実験できました。</p> <p>また蛍光色は紫外線に当てると光っている光源のように見えました。なぜあのようにして蛍光ペンで書くと光って見えるのか不思議に思いました。先生方にみてもらったポスターも無事完成できました。ありがとうございました。</p> <p>第 11 回目の講座も楽しみにしております。よろしくお祈いします。</p>