

■実験機器情報■ 3色光源・光路観察用レンズセット（アーテック社）

〔詳細〕

【購入意図】物理の光学分野では、光の進み方として屈折、反射・全反射が扱われるが、屈折の式や全反射の式を扱うためには、視覚に訴えるのが最も効果的である。その意味で当社の廉価な教材が適切であると思い購入した。かつては、角度目盛用紙がついていたが、ミラーもついたりして、ここ5年くらいでセット販売されるようになり、価格も上がってきている。



【製品名・価格】①LED光源装置3色（マグネット付き）価格 1,500円 ②光路観察用レンズセット価格 2,420円（ホワイトボード&角度目盛用紙などがついたセットとして4,170円/1セットになっている）

<内容>

①LED光源装置3色（赤・緑・青）②レンズ（半円レンズ・凸レンズ・片台形ガラス）

【使用結果】

<優れている点>

何よりも廉価，コンパクトが魅力。凸レンズは光源装置が3色あるので光路が1点に集まることを示すことができ，高校物理の幾何光学の演示にはもってこいの器具である。私はレンズもマグネットシートをつけて使っている。小学校で光に興味を持たせるには実験班の数だけ必要だが，高校では演示に1セットあれば良いと思う。

<改善すべき点>LED光源については直線状のスリットになっていることや磁石が付いていて黒板に貼って使えることは便利であるが，LED光源の出力が弱く，拡散していくのでかまぼこ型の透明プラスチック棒をスリットの出口に置くなどの工夫をすると使いやすい。もう少し明るいLEDが必要かもしれない。ミラーは半透明にして，方眼紙上で実験すると光路が面対象になることを示すことができる。