

5月の活動報告について

## 『Introductory Science』

「実験の基本操作」:4月20日(水)~5月11日(水)(全3回)

<目的>

生物・物理・化学の3分野について、今後の課題研究や実験・実習の際に身につけておくべき基本的な器具の操作方法や考え方などを習得することを目的として実施した。

<実施内容>

生物:双眼顕微鏡の各部の名称とはたらきを理解し、適切で効率的な使い方を学んだ。その後、実際のサンプルを使って観察したり、スケッチをしながら、操作方法を習得した。

<生徒の感想・反省>

- ・中学校の時にはなかった双眼顕微鏡が使えるととてもおもしろかった。使いこなせるようになりたい。
- ・新聞紙の繊維や微生物を観察した。肉眼では見えないところがすごく鮮明に見えて、気分が上がりました。
- ・実体顕微鏡を使ってアリを観察してスケッチするのは、動き回るので難しかったけど、細かいところまで観察できて楽しかった。



<実施内容>

物理:有効数字と測定値について学習した後、ノギスとマイクロメータを使って、フィルムケースの外径・内径・高さ・深さなどを数回測定した。測定回数を増やすことにより測定値のばらつきを補正できることや、有効数字を考慮して容積を計算することを通して、測定値の処理方法などを学んだ。

<生徒の感想・反省>

- ・ノギスやマイクロメータは初めて使う器具だったので、少しとまどったけど、より正確に測定するための器具の工夫が分かって、すごいなあと思いました。
- ・計算が難しかったけど、有効数字の意味が分かって良かった。



<実施内容>

化学:試験管の扱い方やガスバーナーの使い方、体積・質量の測定方法を学びながら、実践課題として「フェーリング液の還元」「人工イクラを作っちゃおう!」の2つの実験をした。

<生徒の感想・反省>

- ・中学校の時には使い方が曖昧だったが、様々な器具の正しい使い方が分かり勉強になった。今後の実験活動では正しく安全に使えるようにしたい。
- ・興味深く、おもしろかった。原理をもっと深く知りたい。
- ・うまく実験できずに残念だった。次はもっと上手に実験ができるようになりたいです。

