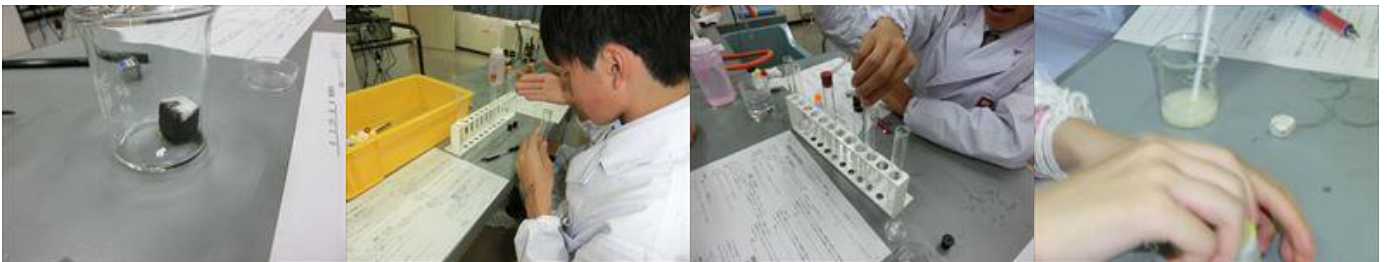


高2

化学 「有機化合物の性質2」

有機化学は反応によって、見た目や臭いが大きく変わります。角砂糖を濃硫酸に浸すと、脱水作用により真っ白な砂糖が黒く炭化していきます。カルボン酸とアルコールの反応によりエステルが生じます。これは反応物と全く異なる臭いを放つため、反応の進行を臭いでも確認できます。セッケンも有機化合物です。泡立つシャボンに酸を加えると……。現象と理論を結びつけて学んでいました。



高3

化学 「ナイロン66の合成」

ナイロン66は初めての合成繊維として化学合成され、現在はストッキング等の材料として身近に用いられています。この化学繊維を実験室で実際に合成しました。試薬を水と有機溶媒それぞれに溶かし、この2つ溶液に溶けた試薬が境界面で触れ合い反応します。この反応でできたナイロンの一部を引っ張ることで、次々と繊維が合成されていくのを観察しました。



SS クラス 「科学実験 海水の分析」

海水には塩が含まれていると言いますが、はたして何が溶けているのでしょうか。実際に海水を分析してみました。海水の水を少しずつ蒸発させ析出した物質を析出した順にわけ、4種類の析出物を取り出しました。4種類のそれぞれについて、水溶液にしたのち、沈殿を生成する反応や炎色反応を利用してその物質を特定しました。海水には塩化ナトリウム以外にも様々なイオンが溶けていることがわかりました。

