





「液体や気体でも酸化還元反応は起こるのだろうか」

済美中学校 2年 菅波 遥翔

<p>科学研究</p> <p>液体や気体でも酸化還元反応は起こるのだろうか</p> <p>実験日 2022年8月3-5日</p> <p>スライド作成日 2022年12月29日～2023年1月4日</p> <p>福山市立済美中学校 2年 3組 7番 菅波遥翔</p>	 <p>写真1-1 水が注がれたビーカーのムラは水が注がれた瞬間のみです。</p>	 <p>写真2-1 マグネシウムの反応は水と酸化還元反応で起こる。この現象はマグネシウムが水と反応し、水素が生成する。水素が燃焼し、炎が燃える。</p>	<p>5.4 実験2 考察</p> <p>実験2 マグネシウムと水素の反応について</p> <p>【結果】 マグネシウムと水素の反応は水と酸化還元反応で起こる。この現象はマグネシウムが水と反応し、水素が生成する。水素が燃焼し、炎が燃える。</p>
<p>1. 動機</p> <p>科学者たちは、液体や気体でも酸化還元反応が起こるのかを調べたい。</p>	<p>結果</p> <p>写真1-2より、シャーレに入った水に火のついたマグネシウムを入れると、マグネシウムと水がボコボコと音を立てて少し反応して、炎が消えた。</p>	<p>実験結果</p> <p>【結果】 マグネシウムと水素の反応は水と酸化還元反応で起こる。この現象はマグネシウムが水と反応し、水素が生成する。水素が燃焼し、炎が燃える。</p>	<p>5.5 実験2 まとめ</p> <p>実験2 マグネシウムと水素の反応について</p> <p>【結果】 マグネシウムと水素の反応は水と酸化還元反応で起こる。この現象はマグネシウムが水と反応し、水素が生成する。水素が燃焼し、炎が燃える。</p>
<p>3. 仮説</p> <p>【仮説】 マグネシウムと水素の反応は水と酸化還元反応で起こる。この現象はマグネシウムが水と反応し、水素が生成する。水素が燃焼し、炎が燃える。</p> $\text{Mg} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{MgO} + \text{H}_2$	 <p>写真3-1 マグネシウムと水素の反応は水と酸化還元反応で起こる。この現象はマグネシウムが水と反応し、水素が生成する。水素が燃焼し、炎が燃える。</p>	 <p>写真3-2 マグネシウムと水素の反応は水と酸化還元反応で起こる。この現象はマグネシウムが水と反応し、水素が生成する。水素が燃焼し、炎が燃える。</p>	<p>7. 感想・反省</p> <p>今回の実験を通して、液体や気体でも酸化還元反応が起こることを実感した。また、実験の過程で、安全に実験を行うことが大切であることを学んだ。</p>
<p>実験1</p> <p>【結果】 マグネシウムと水素の反応は水と酸化還元反応で起こる。この現象はマグネシウムが水と反応し、水素が生成する。水素が燃焼し、炎が燃える。</p>	 <p>写真4-1 水が注がれたビーカーのムラは水が注がれた瞬間のみです。</p>	 <p>写真4-2 マグネシウムと水素の反応は水と酸化還元反応で起こる。この現象はマグネシウムが水と反応し、水素が生成する。水素が燃焼し、炎が燃える。</p>	<p>今回の実験を通して、液体や気体でも酸化還元反応が起こることを実感した。また、実験の過程で、安全に実験を行うことが大切であることを学んだ。</p>

夏休みに行った科学研究のレポートを、冬休みの期間にスライドにまとめました。相手意識をもってスライドにまとめるのは難しかったです。

夏休みにレポートをまとめたときには、自分ひとりでまとめるのは難しくいろいろな先生にご指導いただきながら、完成させました。レポート作成は大変でしたが、とても達成感がありました。協力していただいた先生方に感謝したいです。