

放課後科学教室【OSC】

令和4年度大洗サイエンスカレッジ通信

大洗町教育委員会学校教育課

*【第7回】圧力の不思議 — 水が吸い寄せられるのはなぜ? —

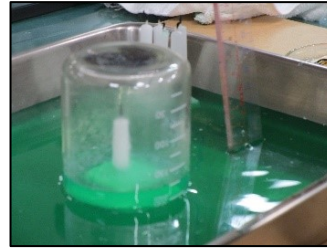
令和4年11月11日、18日



圧力って何だろう??
水の動きからその正体を探る。
水を緑に着色し実験する。



ろうソクに火をつけ、ビーカー
をかぶせてみる。
何がおきるだろう??



水がビーカーの中に吸い寄せられ
た!! 思った以上だ。
記録をとってみよう。



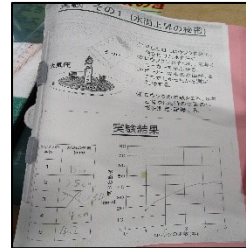
酸素ポンプを使って、ろうソクの燃
焼を激しくする。結果は変わるだろ
うか? この力の正体は何だろう...



～教授の時間～

圧力と水面上昇について

- ・ 燃焼により二酸化炭素が発生
 - ・ ビーカー内の気圧の低下
 - ・ 燃焼による温度の上昇と冷却
- 水面上昇の理由を考えてみよう。



実験ノートの一例



アルミ缶でも実験した



酸素ポンプ

*【第8回】何℃のカイロを作る? — 炭と塩でオリジナルマイカイロ —

令和4年12月9日、16日



寒い冬によく使うカイロ。カイロはど
うして温くなるのだろう。
自分でカイロをつくってみる。



鉄粉、炭、塩水を量り取り混
ぜて思いっきりシェイクする。
これでカイロになるのかな?



2分間シェイクする。あれ! 温か
くなった!! 何℃になったかな?
温度計で測ってみる。



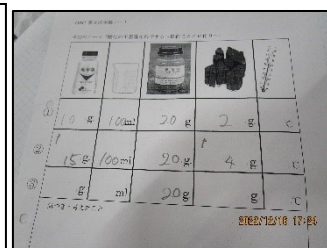
鉄粉、炭、塩水の分量を変えて、自
分のカイロを作ってみる。上手にで
きた!! 工夫したことを発表する。



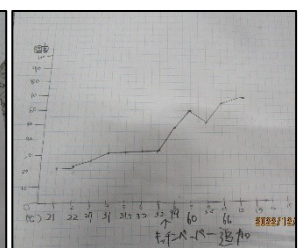
～教授の時間～

カイロの熱は、鉄粉の酸化によるもの

- ・ 塩水: 酸化を進み易くする
 - ・ 炭: 空気を蓄える
- 塩水の濃度、炭の量などを調整して、
自分の狙った温度のカイロを作ろう!



条件を変えながら実験する。



グラフにまとめる。