

【改訂版】

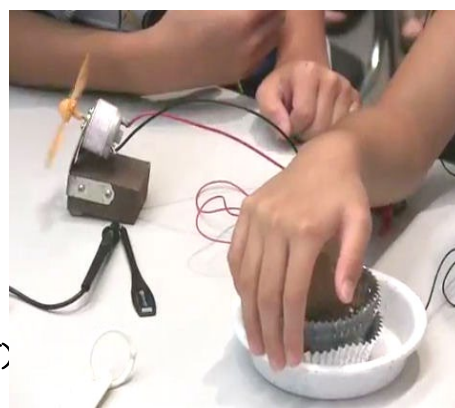
「電池を作ろう！」～電池の仕組み～

理科 生活科 総合

- (1) ねらい
- ① 身近な材料で、1800 年に、ボルタが発明したものに近い電池を作り、その仕組みを知る。
 - ② 現代の電気文明が、電池の発明と発達により築かれたことを学ぶ。

- (2) 対象
- ・小学3年生～中学生
学年に応じて内容が異なります。
 - ・地域・保護者の方にもご案内をお願いします。

- (3) 講師
- 一般社団法人ディレクトフォース
理科実験グループ
- 企業の元役員を中心とした授業支援の団体



- (4) 形式
- ・所要時間 45分、60分、90分（土曜授業可）
 - ・複数クラスの場合は時間をずらして行います。

- (5) 内容
- ① 食塩水電池を作る
 - ・アルミカップ、食塩水、活性炭で構成する電池を二層重ね直列で作る。
 - ② 作成した電池でモーターを回す
 - ・発生した電圧を測り、モーターを8分間回してみる。
 - ③ 電池の中で起こった化学反応を確認する
 - ・モーターを回すと言う仕事をさせた後の電池を分解し、電気が起こった時の化学反応でアルミ箔が溶解していることを確認する。
 - ④ まとめ
 - ・電池（化学電池）は陰極の金属と陽極、電解質から構成され、陰極の金属が溶解して電気（電子）が発生する仕組みを学ぶ。
 - ・この構成は現代の乾電池でも充電式電池でも同じように応用されていることを知る
- *実験は、児童・生徒自身に主体的に進めてもらいます。

- (6) 費用 「無料」

（一社）ディレクトフォースの社会貢献活動のため、講師に関わる経費は無料です。

※「教材・器材運搬費」（ご相談ください。）理科実験グループ松尾氏 080-5487-9853
事後に、児童・生徒からの「感想文」を送っていただきますようお願いいたします。

- (7) 申込み **出前授業申込書** 実施日2ヶ月位前まで ⇒ 学校支援ネットワーク本部へ送付
ディレクトフォースの方には、当本部から連絡を取らせていただきます。
詳細の打ち合わせは、講師の方と学校の担当者で行ってください。
【問合せ先】理科実験グループ松尾氏 ☎ 080-5487-9853