

62 ペットボトル空気砲



扱う自然事象	空気
材料	ペットボトル（500mlまたは350ml）1本，風船1個
用具	カッターナイフ，はさみ，ビニールテープ
つくり方	(1) ペットボトルの底を切り取る。 (2) ゴム風船を半分に切る。 (3) 風船の丸い方を，ペットボトルの底に付け，つなぎ目をビニールテープで巻いて密閉する。
遊び方	・ ペットボトルの口をあてたいものに向けて，片手で持つ。風船のゴムの部分を引っ張って放す。

材料の手に入りやすさ 難

つくりやすさ 易

製作時の工夫

- ・ ペットボトルの大きさを変える。
- ・ 風船の大きさや形を変える。

遊び方の工夫

- ・ 空気砲の向きを変える。
- ・ 的あてゲームで対戦する。
- ・ 的までの距離を変える。
- ・ 的の大きさや重さを変える。
- ・ 風船を引っ張る強さを変える。
- ・ ろうそく消しゲームで対戦する。
- ・ ペットボトルの口に小さなものを詰めて，飛ばして遊ぶ。

予想される子どもの気付き

- ・ 空気砲から風が出てくるよ。ペットボトルの中には何も入っていないのにおかしいね。
- ・ ペットボトルの中から出てくるものは，空気のかたまりだよ。
- ・ 強く引っ張ると強い風が出て，たくさんの的が倒れるよ。
- ・ 大きいペットボトルのほうが，たくさん空気が入っているから，たくさんの的が倒れるよ。
- ・ 風船は引っ張るとよく伸びるね。
- ・ 的までの距離が近いと，倒れやすいよ。
- ・ 的は軽いほうが倒れやすいよ。

製作時間の目安 10分

参考文献

- 1) 米村でんじろう，『でんじろう先生のカッコいい！科学おもちゃ』，主婦の友社，2009年，pp.4-7