



# 竹の空気鉄砲

梵珠少年自然の家

## 1 活動のねらい

- 竹材を使い、どうすれば遠くに玉を飛ばせるか考える中で、創意工夫する喜びを味わうことができます。
- 道具の安全な使い方を習得することができます。

【教科への対応】 小学校：理科、図画工作など 中学校：技術・家庭など

## 2 活動の概要

女竹を加工し筒と押し棒を作り、水で湿らせた和紙を玉にして込めする空気鉄砲を作る活動です。



<竹の空気鉄砲と的>

- (1) 人数 160人以内
- (2) 対象 小学校3年生～中学生・高校生
- (3) 期間 通年
- (4) 時間 1～1.5時間（説明20分＋活動40～70分）
- (5) 場所 体育館、研修室1・2、キャンプセンター
- (6) 経費 30円／1作品
- (7) 指導 製作方法等について、自然の家職員が説明（直接または間接指導）を行う。

## 3 準備物

|      |   |
|------|---|
| 団体   | 救急薬品  |
| 個人   | 軍手  |
| 自然の家 | 材料：女竹、押し棒用竹の端材、和紙、厚紙<br>用具：のこぎり、小刀、かなづち、剪定ばさみ、紙やすり、作業板、油性ペン |

## 4 引率者の役割分担

|       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| 代表責任者 | 1名。全体の総括、指揮、連絡にあたる。                  |
| 活動支援者 | 数名。子どもたちの活動を支援し、安全と事故防止に努め、緊急時に対応する。 |

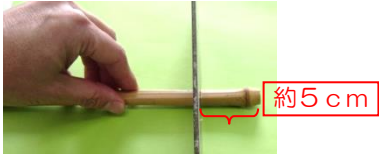



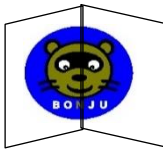


<遊び方の様子>



<材料の女竹>

## 5 活動の流れ

|     | 内 容   |   |
|-----|---|---|
| 説 明 | <ul style="list-style-type: none"> <li>参考作品を提示しながら、作り方について説明</li> <li>用具の使い方と安全について説明</li> </ul>  |   |
| 活 動 | <p>① 女竹の節のある方を5 cm程度にのこぎりで切り、筒と持ち手を作る。</p> <p>② 押し棒となる竹の端材を小刀で細く割る。<br/>※割った後、紙やすりでなめらかに仕上げる。</p> <p>③ 片側の端材の太さを調整しながら、持ち手の穴に差し込む。<br/>※押し棒が緩い場合は、セロテープで太さを調整するとよい。</p> <p>④ 筒の長さより押し棒が5mm程度短くなるように剪定ばさみで切る。</p> <p>⑤ 厚紙に好きな絵などを描き、真ん中に折り目をつけて的を作る。</p> | <p>①  約5 cm</p> <p>② </p> <p>③  セロテープで太さを調整する。</p> <p>④  5mm位短くする。</p> <p>⑤ </p> |
|     | <p>&lt;遊び方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>筒の太さよりも少し大きくなるように、和紙をちぎり丸めて玉を2個作る。</li> <li>玉を水で湿らせ、しっかりと強く絞る、丸める。</li> <li>筒の後ろから前玉を込め、押し棒で筒の前側まで押す。</li> <li>筒の後ろに後玉を込める。</li> <li>押し棒で後玉を素早く押し出すと、前玉が「ポンッ！」と勢いよく飛びます。</li> </ul>           |   |
| まとめ | <ul style="list-style-type: none"> <li>感想発表や友達の作品の鑑賞</li> <li>用具の返却と後片づけ</li> </ul>   |   |

## 6 実施上の留意点

- 空気が漏れないよう、玉を強くしぼり、筒との間に隙間ができないよう大きさを調整するのがポイントとなる。

## 7 安全に実施するためのポイント

- けが防止のため、なるべく軍手をつけて作業する。
- 刃物を扱うときは、刃の前に指や手を置かないように十分気をつける。
- 人に向けて飛ばさないように、あらかじめ約束事を決める。
- 小学校中学年が実施する場合、予め竹を切った状態から始めることも可能である。