



# 竹の水鉄砲

梵珠少年自然の家

## 1 活動のねらい

- 自然素材を使い、どうすれば遠くに水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：図画工作など 中学校：技術・家庭など

## 2 活動の概要

真竹に水を入れ、梅枝で作ったピストンで水を発射する水鉄砲を作る活動です。



<作品例>

- (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 90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、作品を入れるビニール袋（大）
自然の家	材料：真竹筒、梅枝（竹筒より15cm程度長くする）、輪ゴム、ウエス スポンジ、釘 用具：のこぎり、ニードル、かなづち、剪定ばさみ、油性ペン、作業板 バケツ

## 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。



<製作の様子>



<水を飛ばして遊ぶ>

## 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 本体用の太い竹の節の中央にニードルで1箇所穴を開ける。 ※穴は、1~2mm程度の小さ目にする。</p> <p>② 梅の枝をのこぎりで切り、ピストン用の棒を作る。 ※竹筒よりも15cm程度長く切る。</p> <p>③ ピストン用の棒の太い方の端から4cmのところ、ニードルで釘を打つ穴を少し開ける。(穴は貫通させない。)</p> <p>④ ③の穴に釘を打ち、スポンジを巻き、輪ゴムで固定する。 ※スポンジは、引っ張りながらきつく巻き付ける。</p> <p>⑤ スポンジを巻いたピストン用の竹に、上からウエスをかぶせ、輪ゴムを巻きつけて固定する。 ※輪ゴムの結び目は、ウエスの一番下にするとよい。</p> <p>⑥ バケツに水を入れて水の出具合を確認する。 ※水が漏れたり、ピストン用の竹が入らなかったりする場合には、スポンジの巻き具合を調節していく。 ※スポンジが竹筒の中で取れてしまう場合があるので気を付ける。</p> <p>⑦ お好みに絵や文字を、油性ペンで描いてもよい。</p> <p>&lt;遊び方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>バケツなどの深い容器に水を張り、水鉄砲の先を半分くらい沈める。そのまま棒を静かに引き、中に水を吸い込ませる。</li> <li>スポンジに水を含みなじむまで、この動作を何度か繰り返すと水をよく吸い込むようになる。</li> <li>水から出して、棒を押し込むと水が出る。</li> </ul>	 ①  ②  ③  ④  ⑤  ⑥  ⑦  ⑧  ⑨
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

- 水の出方を見て、節に開けた穴を調整する。穴が小さい場合は広げる。あまり広げすぎると、遠くへ飛ばなくなる。

## 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。
- 遊ぶときは、長靴・雨がっぱの着用が望ましい。