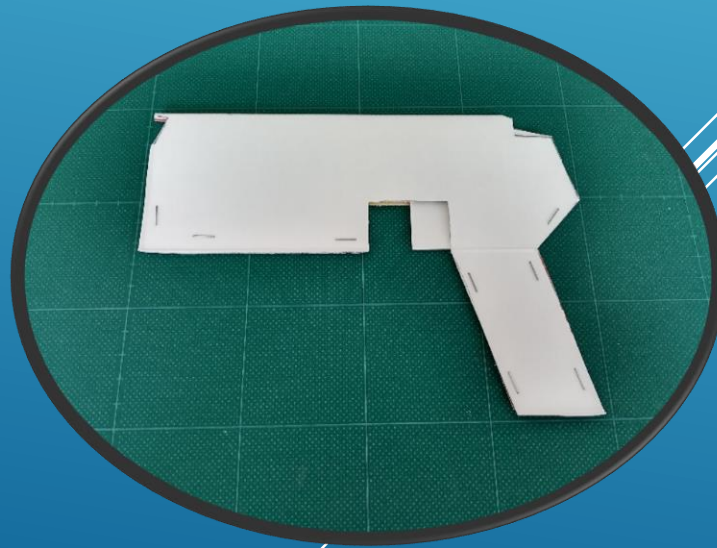


国立妙高青少年自然の家
クラフト活動プログラム

「牛乳パック『輪ゴム鉄砲』づくり」 作り方シート【単発型】



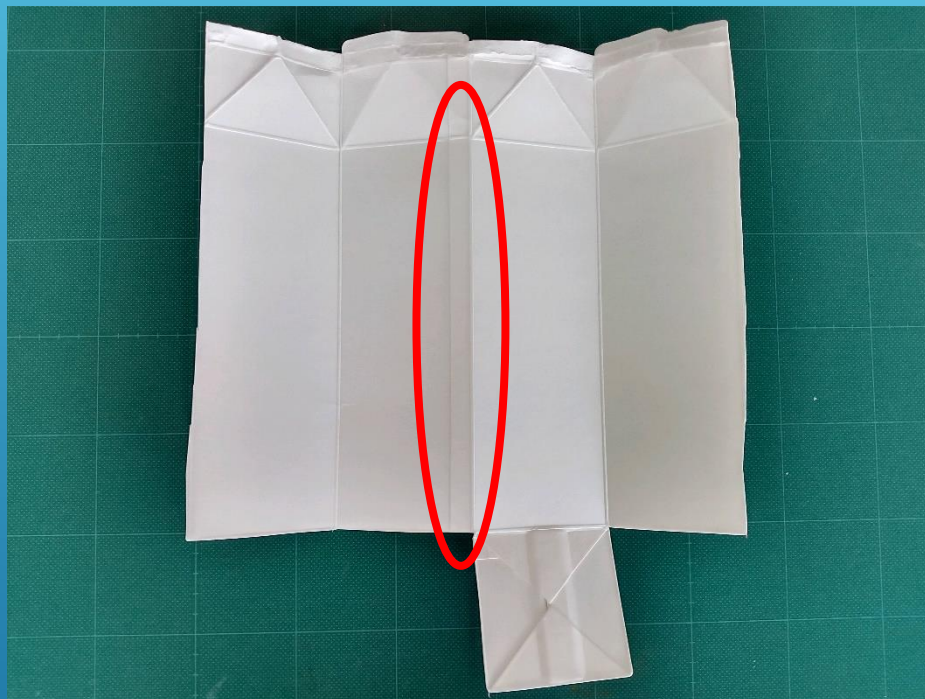
プログラムの概要

この活動では、どこにでもある身近な廃材である使用済みの牛乳パック（紙パック）を材料にして、単発型または連射型の輪ゴム鉄砲（ゴム銃）を作ります。ハサミやホチキスを使って工作する楽しさ、色を塗ったりイラストを描いたりして自由に飾り付ける楽しさ、完成した鉄砲で的を狙って遊ぶ楽しさが味わえます。場所を選ばず、特別な道具もいらず、子供から大人まで楽しめるクラフトプログラムです。

対象：小学校中学年～中学生

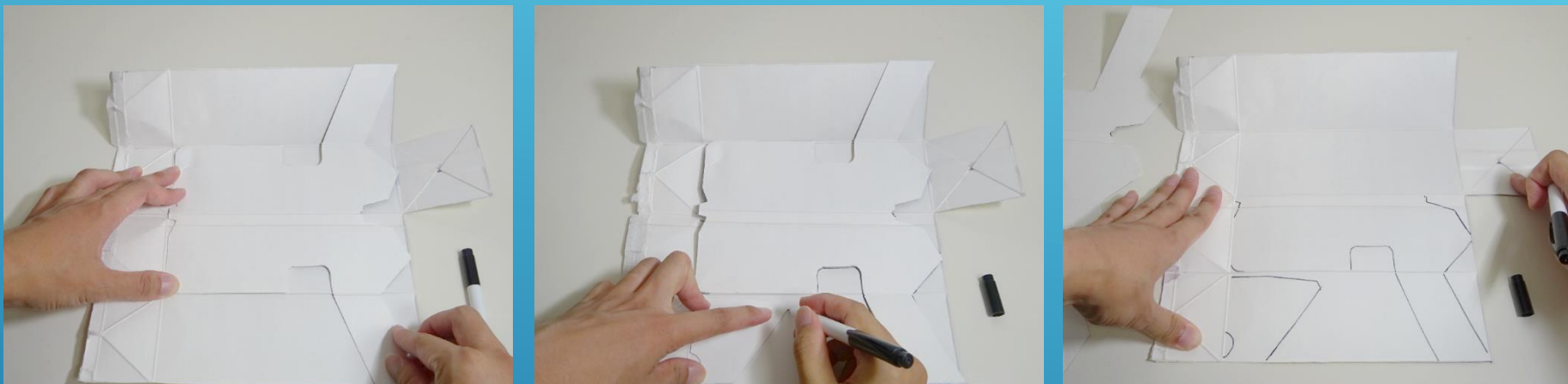
時間：15分～30分

作り方①「牛乳パックを切り開く」



ハサミを使って、写真のような形に牛乳パックを切り開きます。
その際、**のり付けされて紙が分厚くなっている部分が中心にくる**ようにします。
底面の正方形は途中で切り離すので、どの部分についていても問題ありません。
また、側面に折れやシワがあるパックは、**耐久性が低下するので使わない**ようにします。

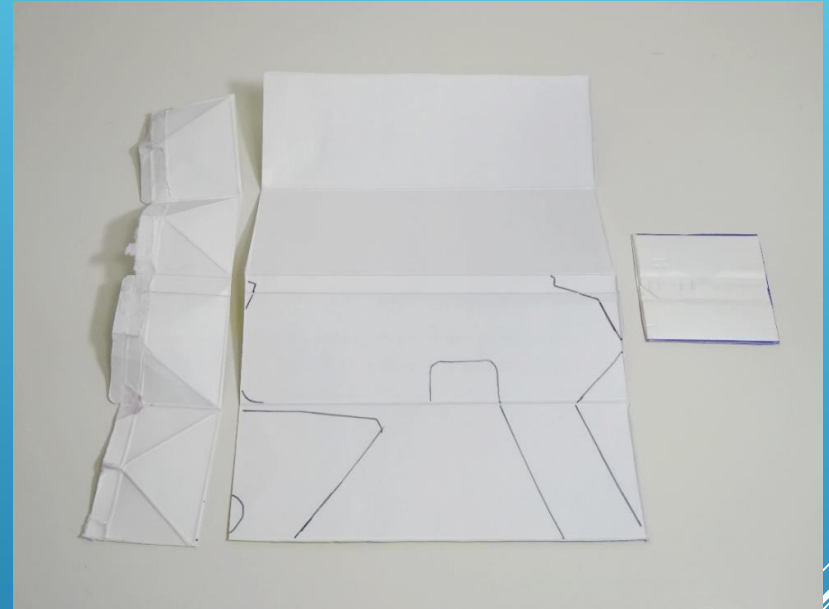
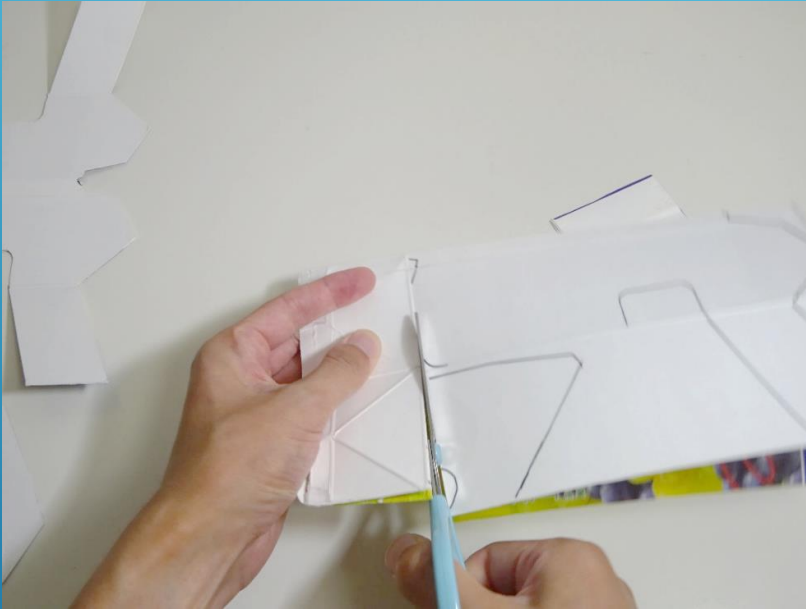
作り方②「型紙から図面を転写する」



牛乳パックに型紙を当て、ずれないように押さえながら、油性マジックを使って型紙（本体とトリガー（引き金））の形を牛乳パックに写し取ります（転写）。

本体の型紙は上下対称になっています。握力に自信がない場合は周囲全てを転写し、ある程度握力がある場合は下半分だけ転写します。

作り方③「パーツを切り出す」

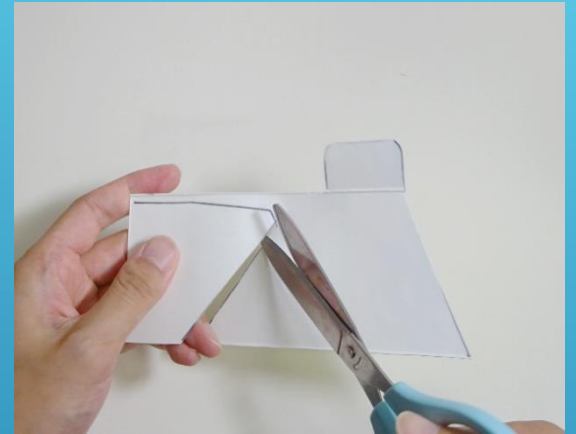
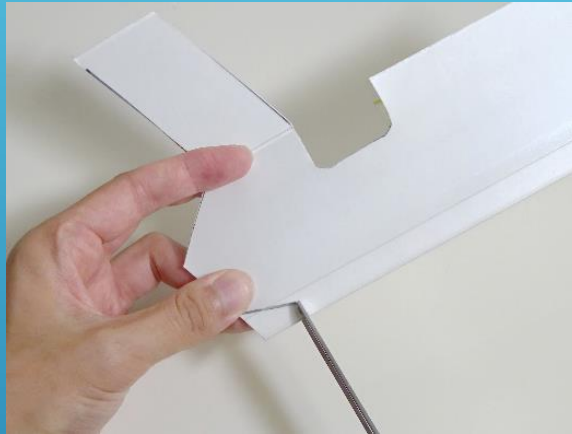
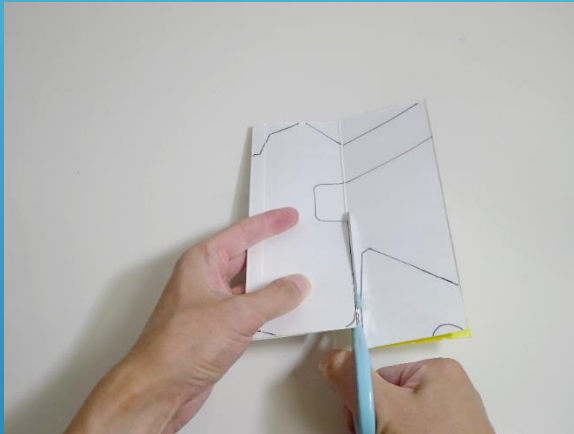


パックを中心部分（以下「背骨」という）が上になるよう半分に折り曲げ、ハサミで底面と、折れ曲がっているパックの口部分を切り離します。

握力に自信がない場合は、半分に曲げず、開いた状態で切ります。

厚くなっている背骨のところに輪ゴムが掛かるようにすることで、**ゴムの力に負けない強度を確保**します。

作り方③「パーツを切り出す」



次に、転写した線に沿って、重ねた部分をハサミで切っていく、本体とトリガーパーツを切り出します。

輪ゴムをかける部分（背骨の先端と後端）を切るときは、誤って切りすぎないように**ハサミの先端部分を使う**のがポイントです。

作り方④「トリガー部分を固定する」

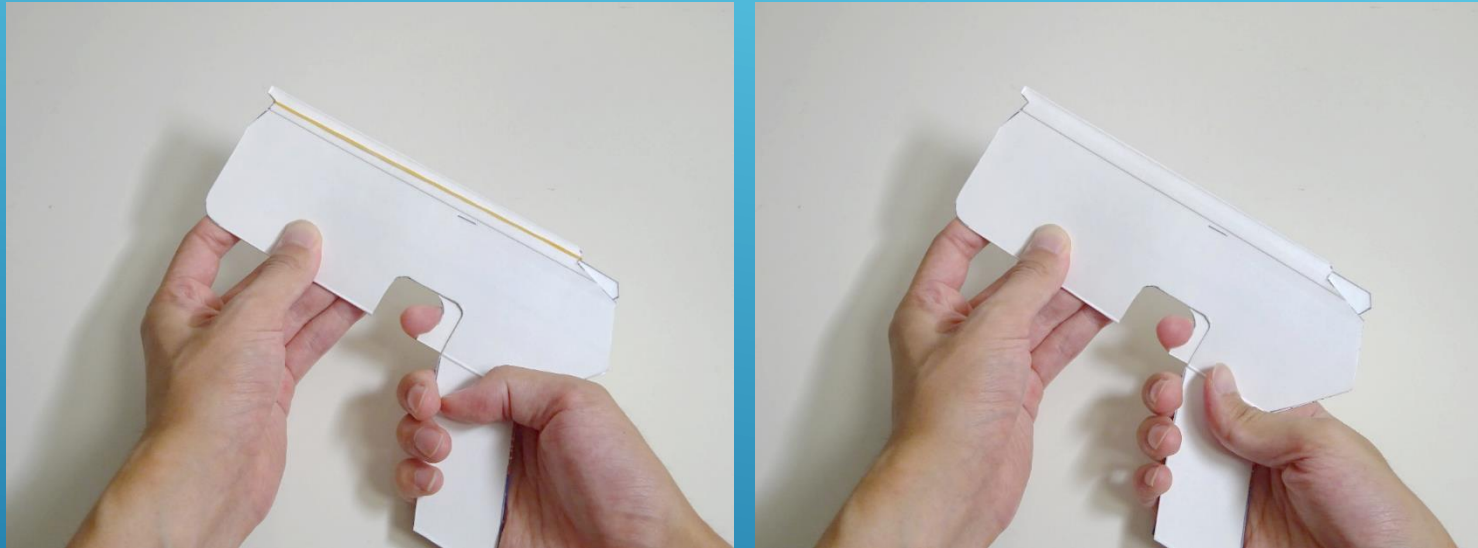


トリガーが上の写真の位置に来るように（赤線に沿うように）合わせたあと、トリガーパーツ左角付近と本体をホチキスで接合します。

このとき、ホチキス針の片方は本体のみ、もう片方はトリガーパーツごと本体を打ち抜くようにします。（緑線の部分）

この状態で一旦半分に折りたたみます。

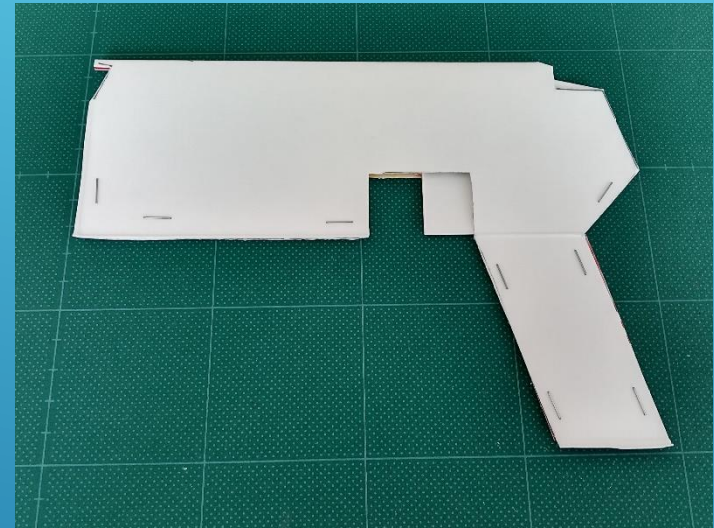
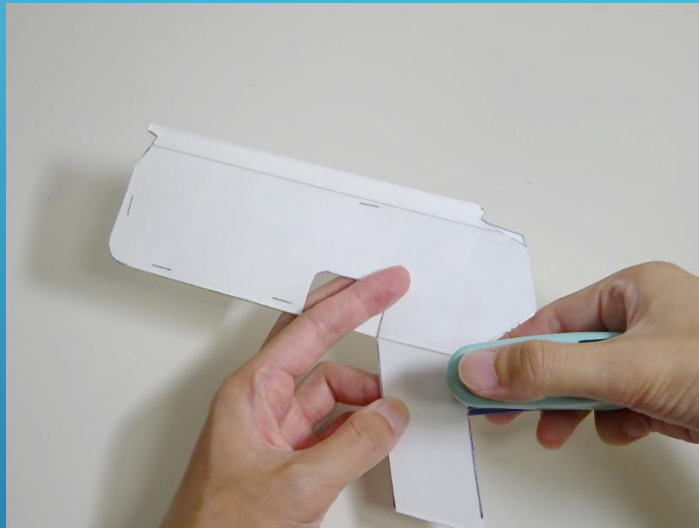
作り方④「トリガーパーツを固定する」



トリガーをホチキスで固定したら、背骨部分に輪ゴムをセットし、壁・机・床など人がいない所に向けてトリガーを引いて、輪ゴムが正しく発射（リリース）されるか動作をテストします。

うまく動作しない場合は、軸を固定するホチキスの針を外して、トリガーの位置を再調整し、ホチキスを打ち直します。

作り方⑤「本体を接合する」

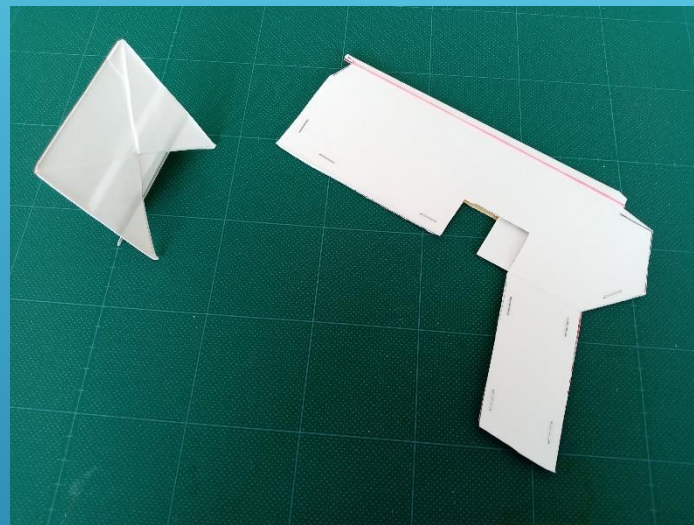
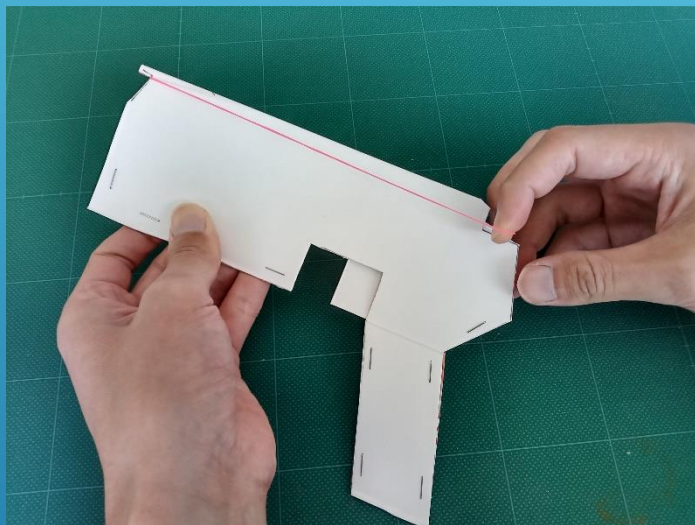


正しく動作することを確認したら、写真の位置（計8カ所）にホチキスの針を打ち、本体を接合します。

トリガーの動作への影響を防ぐため、**接合用の針がトリガーにかからないように注意します。**

ゴム鉄砲はこれで完成です。

作り方⑥「輪ゴムを発射して遊ぶ」



牛乳パックの底面に「八の字」の切り込みを入れると、自立式の的が作れます。

ゴム鉄砲の背骨部分に輪ゴムをかけ、的に向かって発射して遊びます。

グリップ（手で握る部分）ではなく、写真の位置を持って輪ゴムをかけると、本体がぶれずに安定します。