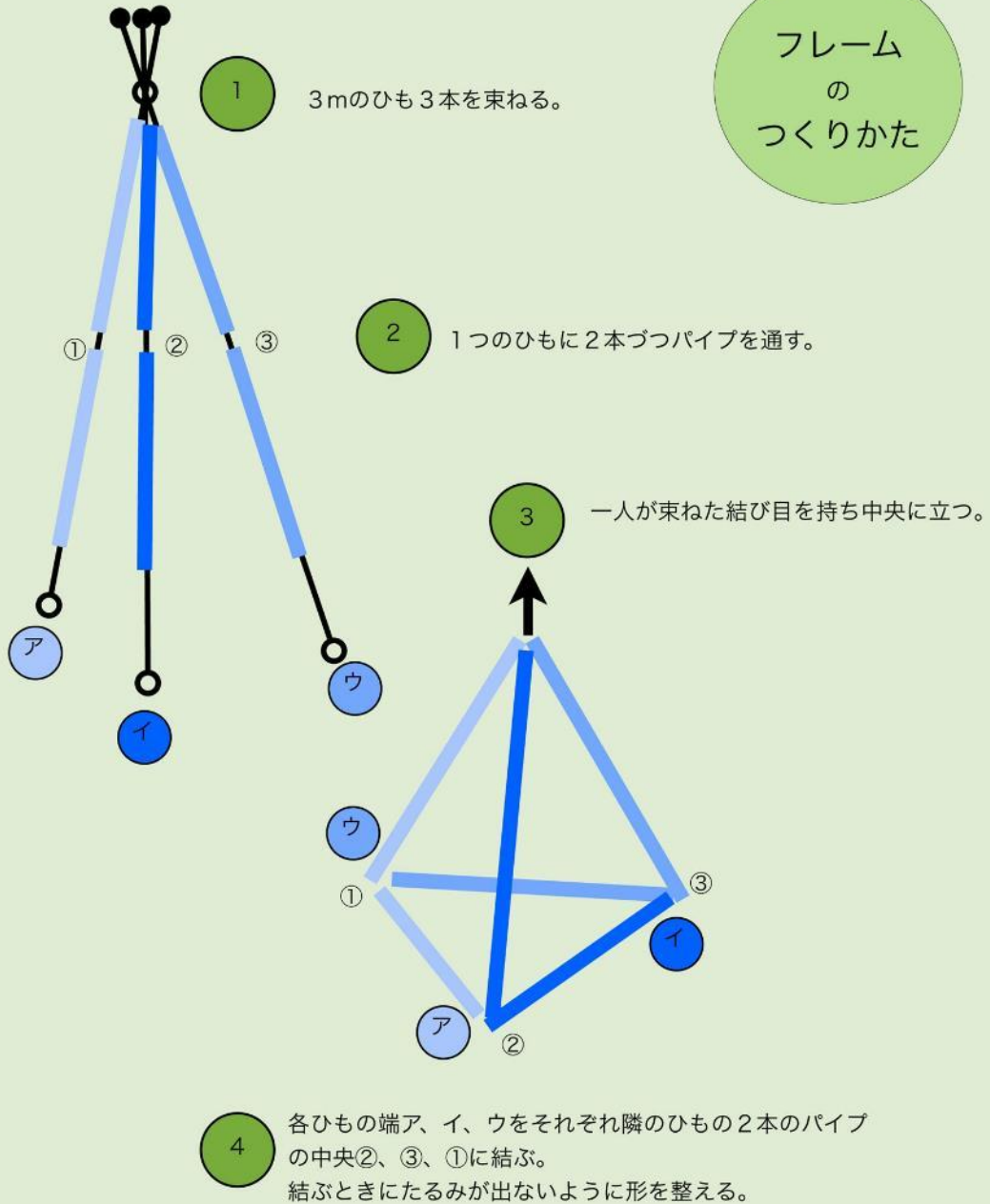


1. フレームの作り方

フレーム
の
つくりかた

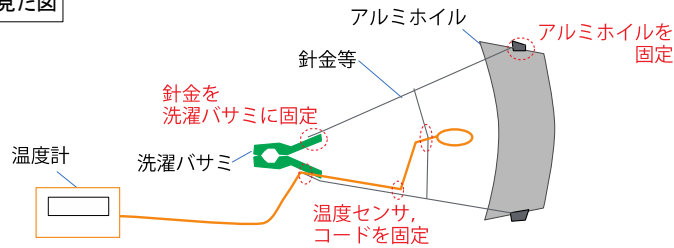


- ★ できあがったフレームに、温度計を設置。
- ★ 選んだ素材を組み合わせ、シェルターモデルを作ります。
- ★ 素材を巻き付けたり、切ったり、貼ったり、重ねたり、いろいろ工夫しましょう。
- ★ シェルターモデルには必ず、出入口を1ヶ所をつくります。
- ★ できあがったら、出入口より電球をシェルター中央に設置します。
- ★ すべての準備がととのったら電源を入れ温度を1分ごとに計り記録します。

2. 温度計・ランプの固定方法

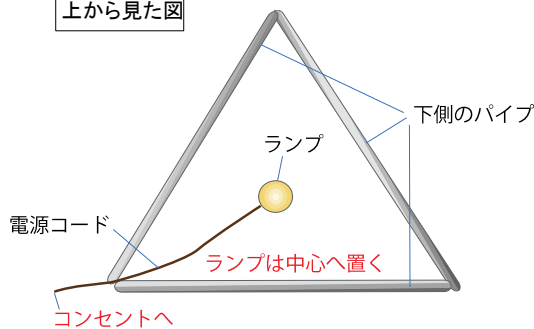
- ①温度計，温度計固定装置を確認します。温度センサの先が針金や洗濯バサミ，テープ等にくれないように調整しておきます。（コード部分にテープをはって固定して下さい）

上から見た図

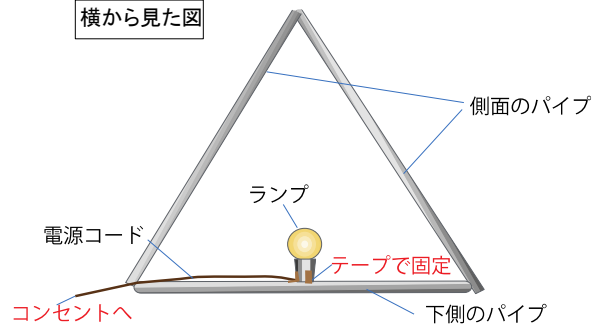


- ②ランプを立体の底の真ん中に設置します。動かないように。養生テープで床，もしくは床の上に置いた材料に固定します。

上から見た図

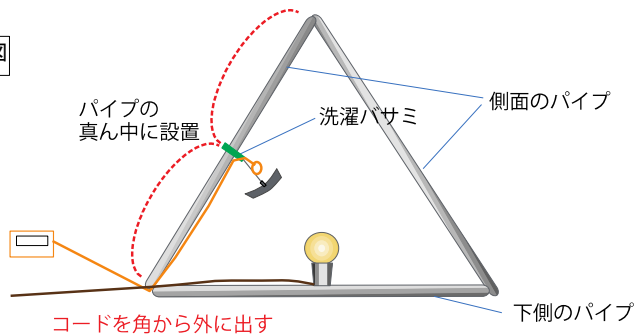


横から見た図



- ③温度計固定装置の洗濯バサミを，三角錐の側面のパイプの中心に設置します。センサのコードは角から外に出せるようにしておきます。（ランプのコードも一緒に出せるようにします）

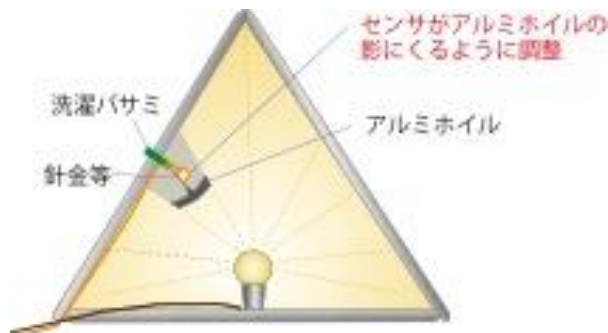
横から見た図



温度計をフレームに設置した状態(写真)

- ④センサにランプの光が直接当たらないように，洗濯バサミ，針金等の角度の微調整，アルミホイルの形の調整をします。この時，再度センサが針金や洗濯バサミ，テープ等にくれないか確認します。（センサが何かにくれると，気温ではなく，ふれたものの温度を測ってしまうので気をつけて下さい）

横から見た図



3. 実験方法

①役割分担をします。

1)電球係(1名)

電球を設置します。スイッチをON, OFFします。ランプに問題がないか(倒れたりずれたりしていないか)確認します。

2)記録係(1名)

記録シートに, 温度を記載します。

3)温度チェック係(1名, もしくは2名)

1分ごと, 温度計の値を読んで, 記録係に伝えます。シェルターモデルの状況も観察します。

4)計時係(1名)

ストップウォッチで時間をはかります。1分ごとに温度チェック係に時間を伝えます。計測時間は全体で15分です。

5)伝達係(1名)

1分ごとに計測した温度を, 前にいる集計係に伝えます。

6)グラフ作成係(1名)

ワークシートにグラフを作成します。測定中に気づいたことも記録しておきます。

7)工夫記録係

どんな工夫をしてシェルターを作成したか, など, 最終的なシェルターの説明図をスケッチブックに描きます。

②準備が整ったら, ランプのスイッチを入れ, 1分ごとに温度を読みとります。 各担当係の役割を果たして下さい。

③15分で計測終了です。

ランプの電源をOFFする前に, ファシリテーターに確認をとって下さい。