

走り幅跳びでより遠く跳ぶためのコツ

日野市立日野第一小学校 6年 中西 彩

1 研究の動機

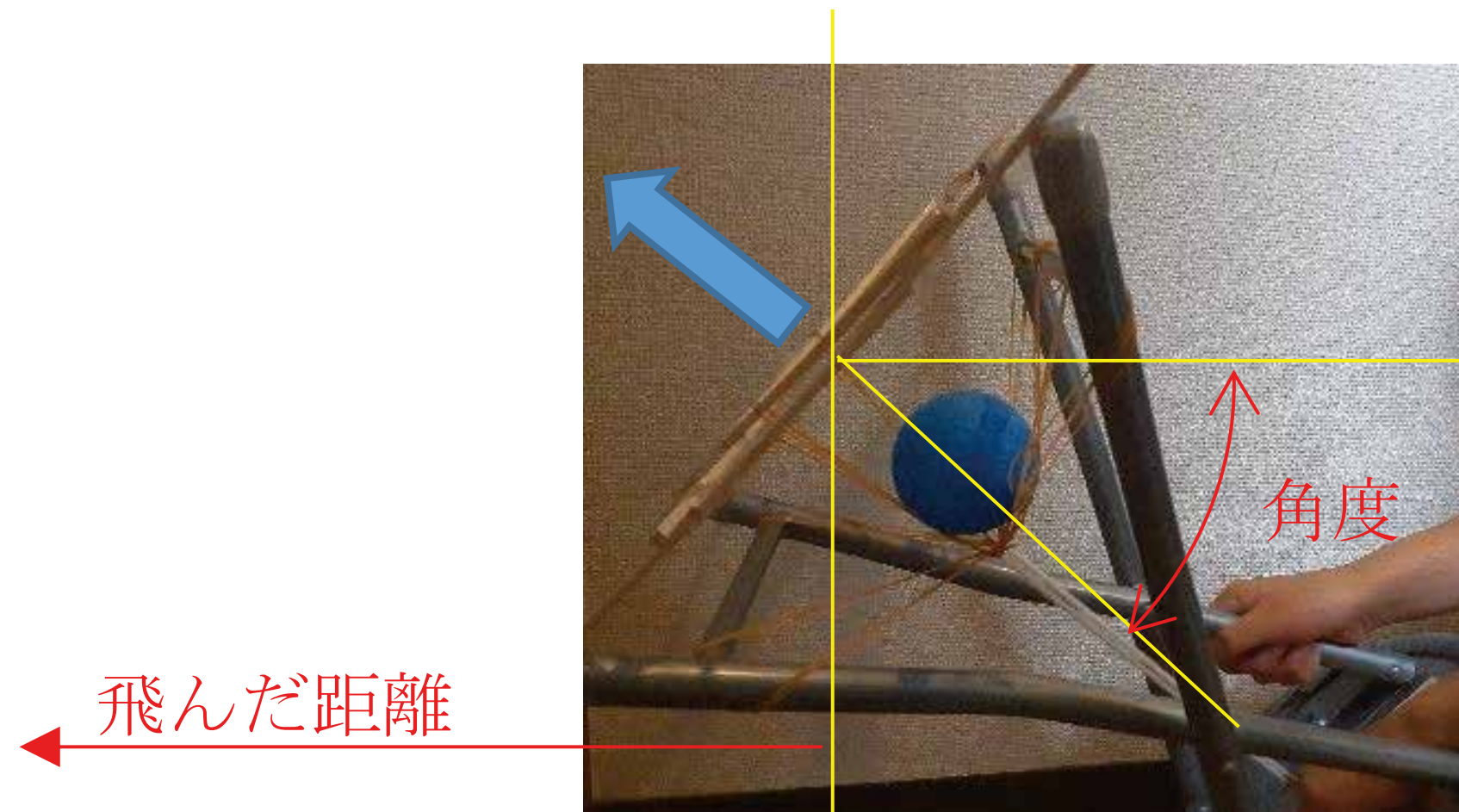
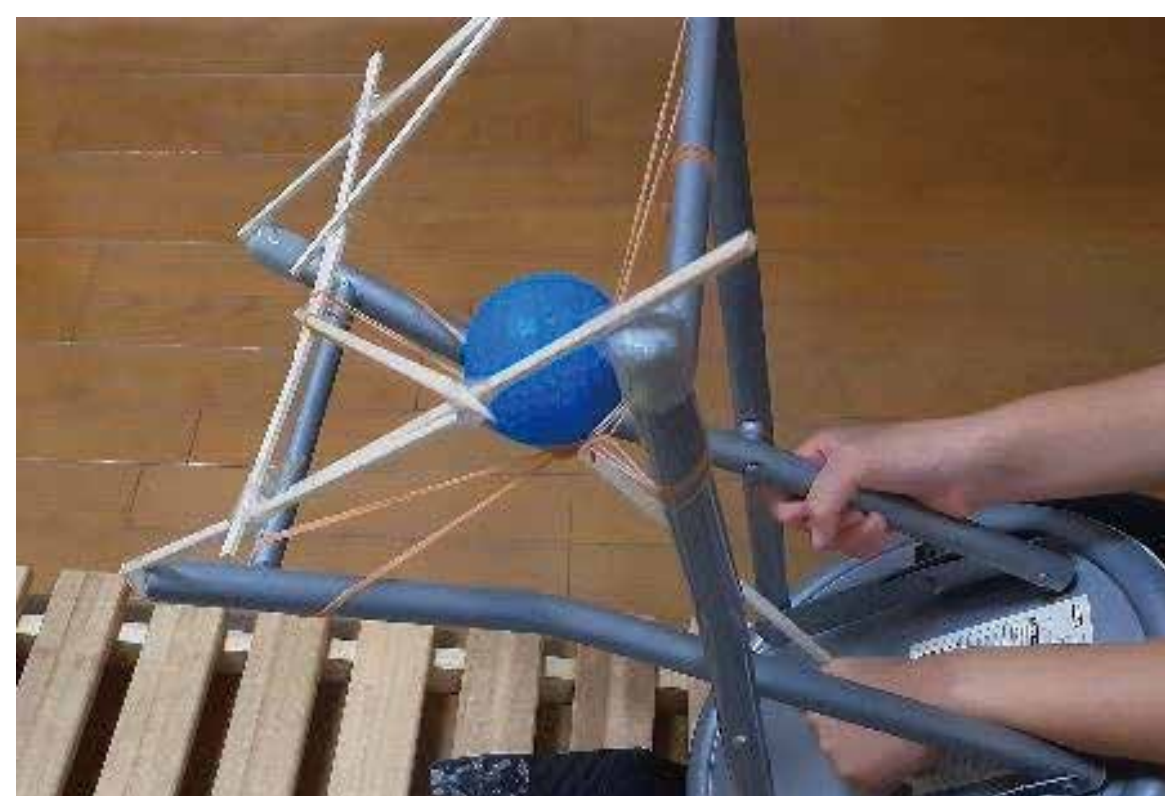
走り幅跳びでより遠くに跳ぼうと思ったけれど、どのように跳べばよいか分からなかったので、ボールを使って飛び方を調べました。

2 予想

斜め 45° に飛ばすとより遠くに飛ばせると考えます。

3 研究の方法

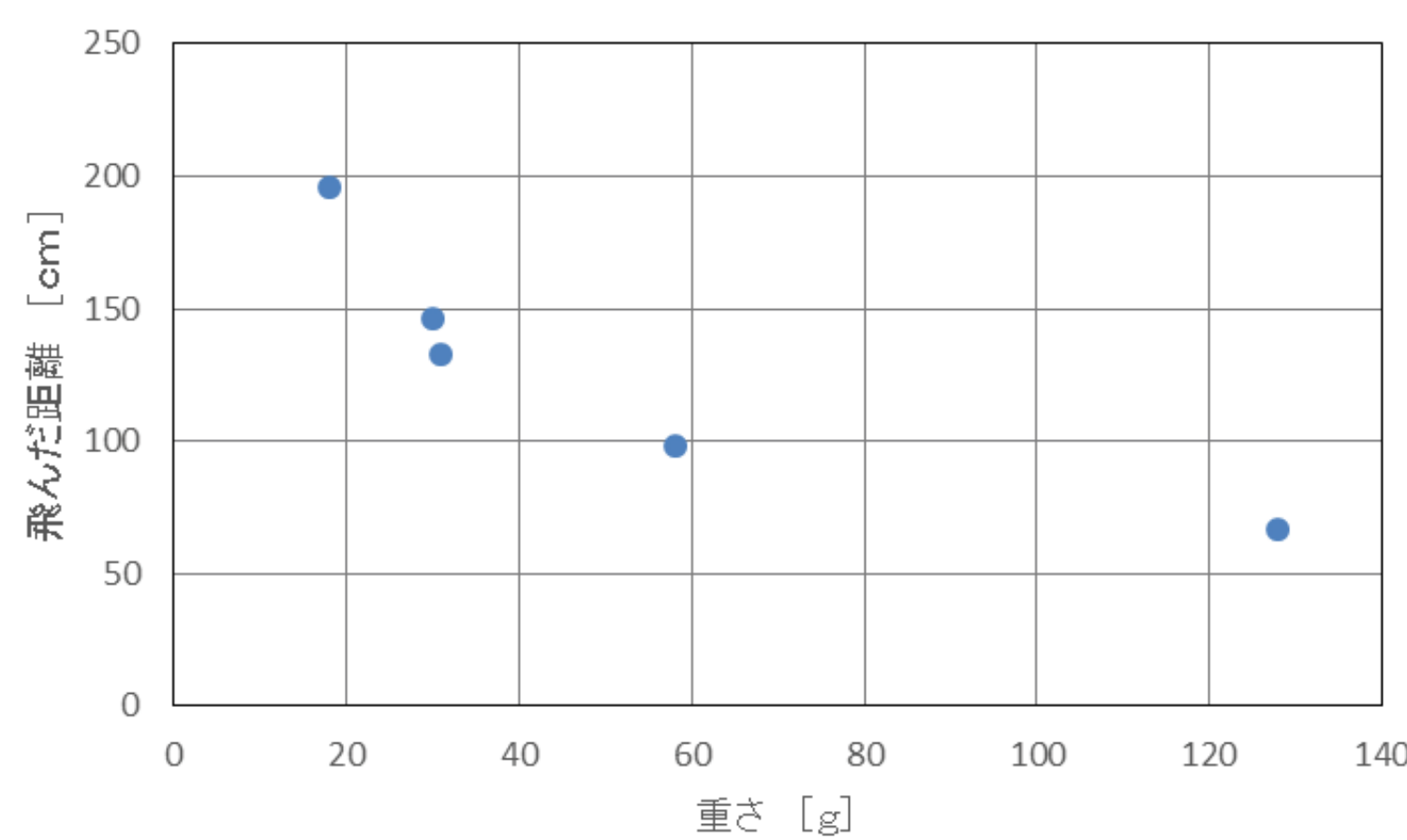
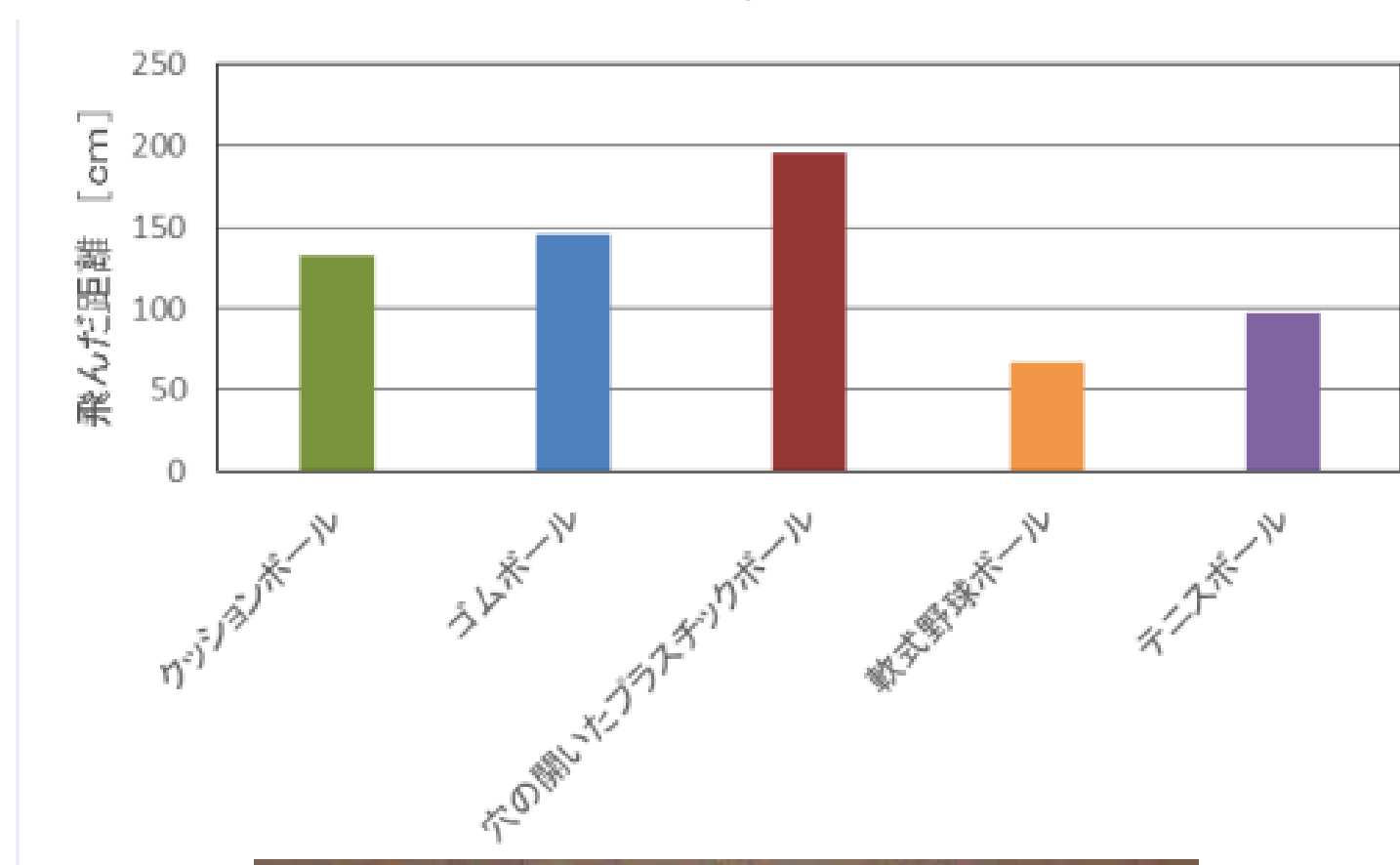
一定の量だけゴムを引っ張り、その力を使って一定の角度をつけて、5種類のボールを飛ばしました。その時のボールの飛ぶ角度と、飛んだ距離を調べました。



4 結果

4.1 ボールの違い

5種類のボールを使い、同じだけゴムを引っ張って、飛び方を調べました。それぞれ3回ずつ飛ばした時の距離の平均をとりました。



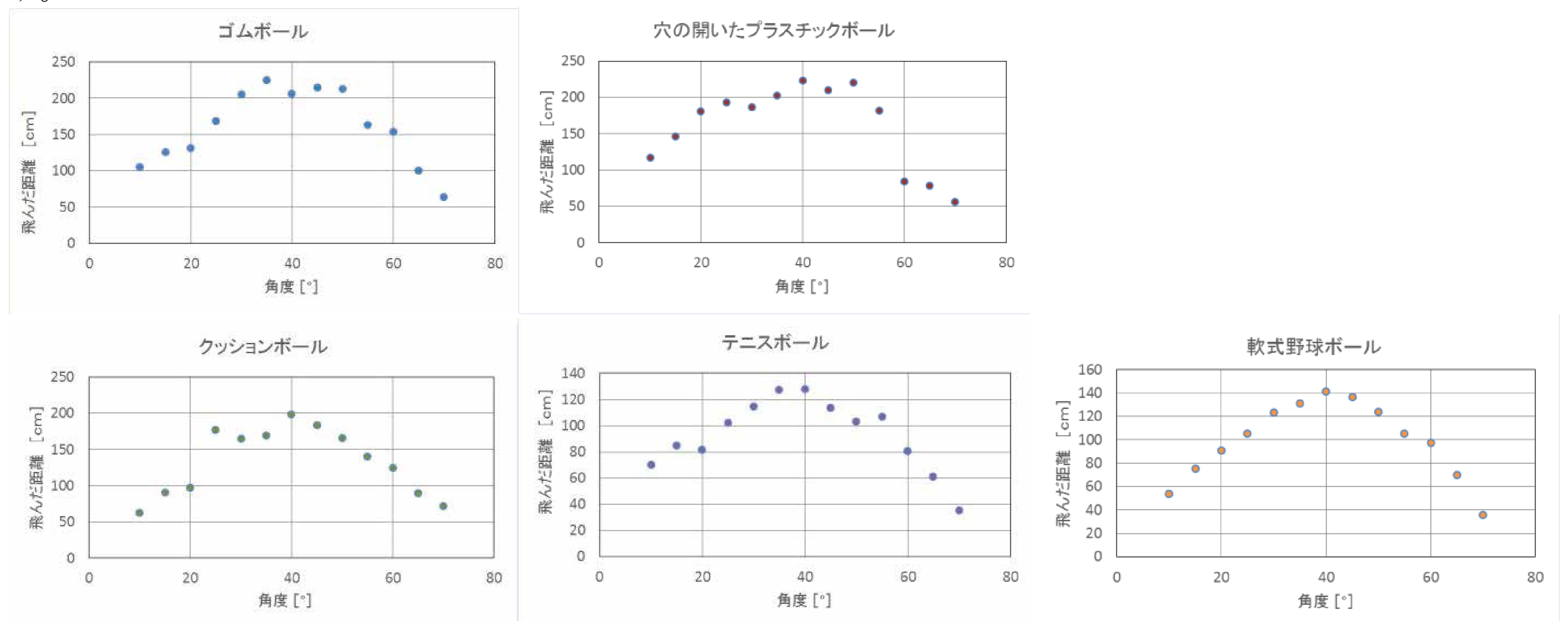
ボールの大きさ：
直径約 7 cm



その結果、軽いものほどよく飛びました。

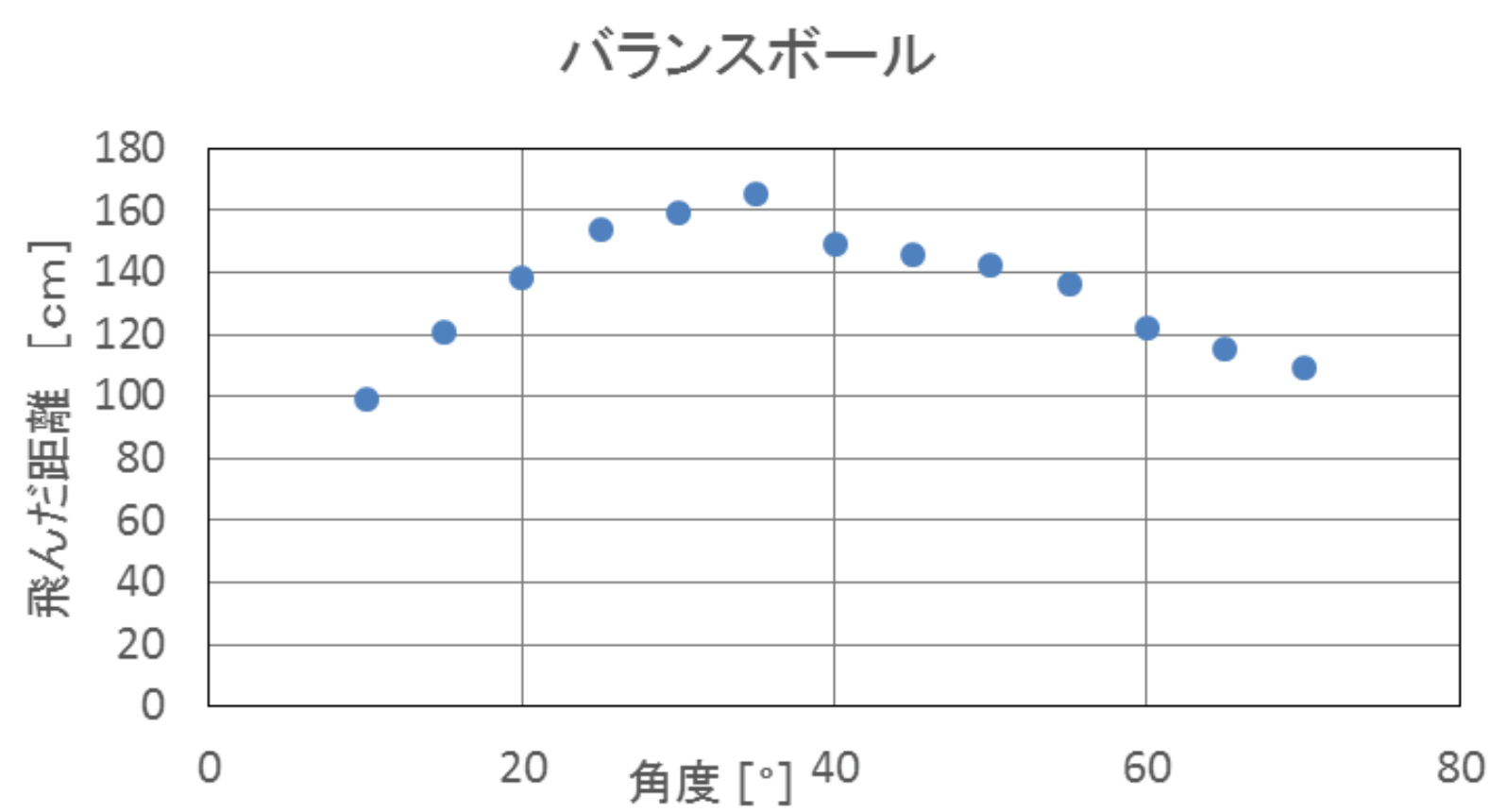
4.2 角度の違い

それぞれのボールで、角度を変えて飛び方を調べました。ゴムの引っ張る量は、ボールの種類によって変えています。



4.3 大きなボール

ボールが大きい場合について、大きな違いがないかを調べました。



ボールの大きさ： 直径約 55 cm

ボールの重さ： 約 700g

5 分かったこと

どのボールの場合も、40° 前後が一番よく飛びました。また、ボールの重さが変わっても、角度と飛んだ距離の関係の傾向は変わりませんでした。

大きなボールの場合も同じような傾向でしたが、角度が変わったときの距離の変化が小さくなりました。

6 走り幅跳び

研究の結果から、40° の方向に跳ぶとよいと考えました。実際に、角度を意識して跳んでみました。

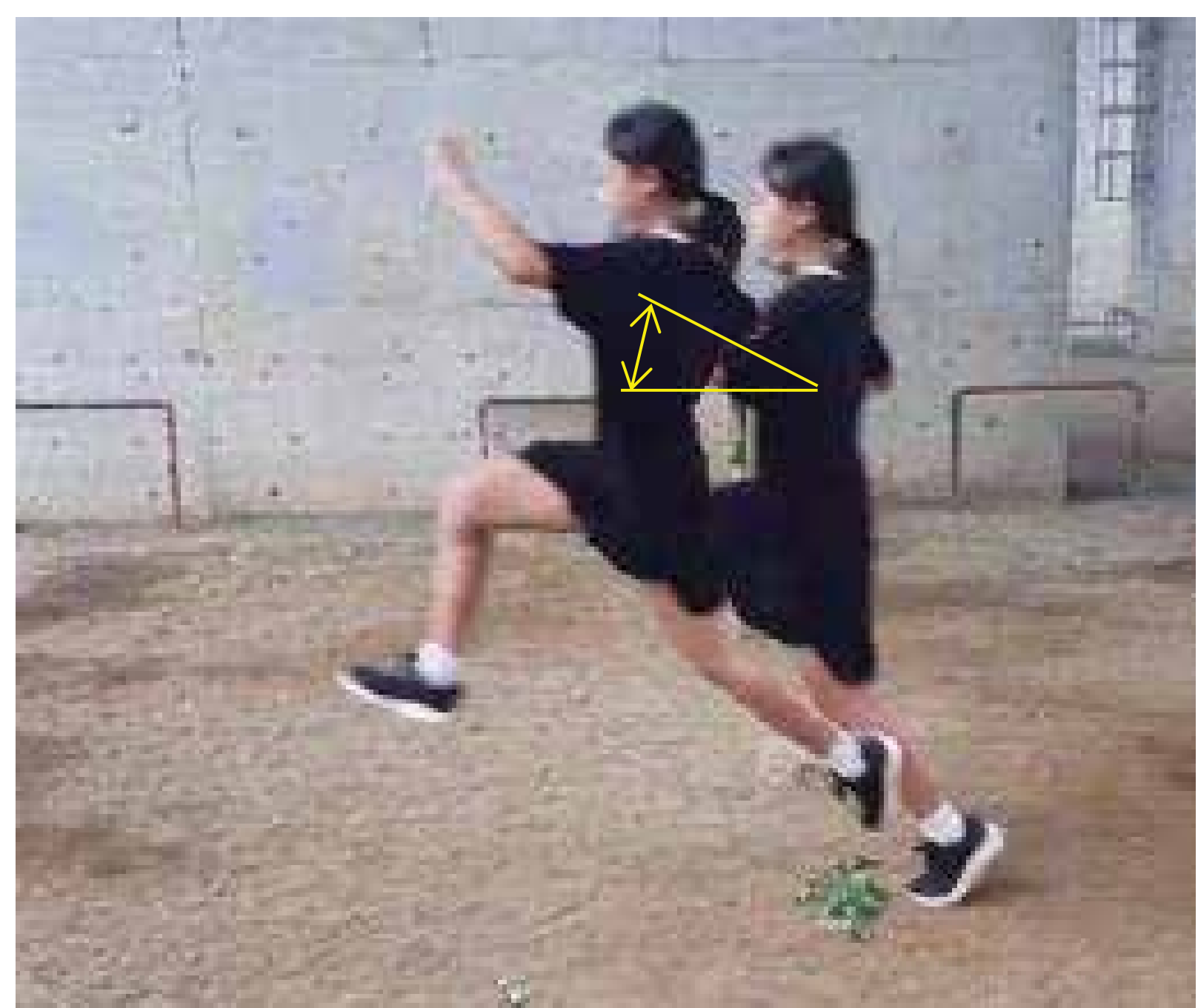


意識せずに普段通り跳んだ場合



跳んだ角度：約 20°

跳んだ距離：2m78cm



高く跳ぶことを意識して跳んだ場合



跳んだ角度：約 27°

跳んだ距離：3m15cm

意識して高く跳んだときの方が遠くまで跳ぶことができました。ただし、ボールのように 40° 前後で跳ぶことは難しかったです。

7 研究のまとめ

40° の方向に跳ぶことを意識することで、より遠くまで跳ぶことができました。ボールを飛ばすときは 45° が一番飛ぶと考えていましたが、実際には一番遠くに飛ぶのは、もう少し角度が小さい時でした。この予想との違いの理由を調べてみたいと思います。