

縄跳びの 5 重跳びについての研究

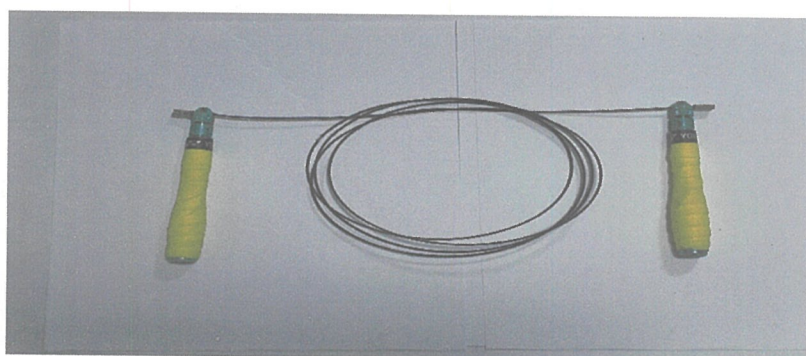
久米田中学校 2 年 谷村 陸

1. 動機

小学 6 年生から縄跳びを始めて、色々な技に挑戦しました。1 回の跳躍で 5 回縄を回す 5 重跳びが出来るようになり、自由研究に活かしてみたいと思いました。

2. 準備物

縄跳び (ワイヤーロープ:1.1mm)、カメラ (スマホ)
編集アプリ (VITA)



3. 方法

- ①. 4 重跳び、5 重跳びを跳び、スローモーションで撮影する。
- ②. 4 重跳びの滞空時間と縄の平均速度を求めて、5 重跳びの目標値を算出する。
- ③. 5 重跳びの滞空時間と縄の平均速度を求める。
- ④. 5 重跳びの実際の数値が目標値を達成しているかを見る。
- ⑤. 達成していれば、実験成功！

	5 重跳び	5 重跳び目標値
滞空時間	0.608 秒	0.601 秒
縄の平均速度	0.147 秒	0.144 秒

4.結果

- ①縄の平均速度は目標値よりも 0.003 秒遅かったが、5 重跳びを成功している。
- ②滞空時間は目標値の 0.601 秒を大きく超え、0.608 秒と目標値よりも 0.007 秒長く跳べている。

5.考察

この結果から、5 重跳びには「4 重跳びと全く異なる力」が必要なことと、縄の平均速度が目標値に達していなくても、滞空時間が目標値を大きく超えていたことで、5 重跳びを成功することができたと考えられる。

6.今後の課題

今回の実験で、滞空時間と縄の平均速度の数値のうち、一つの数値が目標値を大きく達成していても〇重跳びを成功出来ることが分かった。今後は、現在挑戦している 6 重跳びに向けて、5 重跳びの数値から目標値を算出し、現状把握やモチベーション維持を大切にしながら 6 重跳びに挑戦していこうと思いました。