

普通科物理7班

百発百中！ ～ダーツ名人への道～

班員 井上 皓史 喜多林 俐雄 柏田 七海
吉田 葵 戸高 雄一郎
指導者 本吉 智哉先生 宇治野 広大先生



研究の動機

狙ったところに百発百中でダーツを命中させればプロの記録を超えられるのではないかと思ったから。また、ダーツをする人が2年で100万人増えてきており、ダーツの需要が徐々に高まってきていることがわかるため初心者でも簡単に高得点を取る方法を知りたいと思ったから。

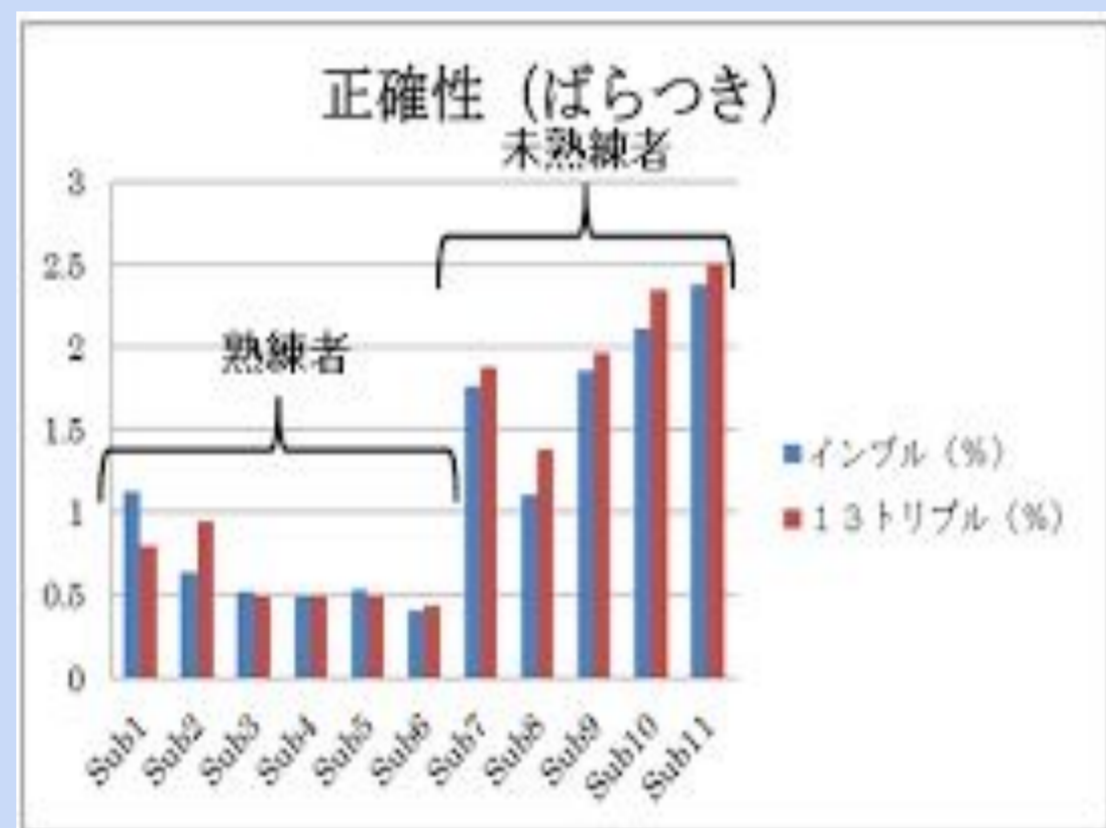
研究の目的

初心者でもプロに匹敵するレベルで正確に投げられるようにする。

先行研究

トップダーツァーの正確性の研究(早稲田大学)

トップダーツァーたちはバレーや卓球の選手に比べると正確性が高いと考えられる。その要因はダーツは正確性が競技の結果に直接関わるからだと考えられる。そのためトップダーツァー達は決まったフォームや投げ方があると考えられ、そこに着目し研究する。



研究方法

- ①真ん中を狙ってダーツを投げる
- ②真ん中に当たったダーツを数える

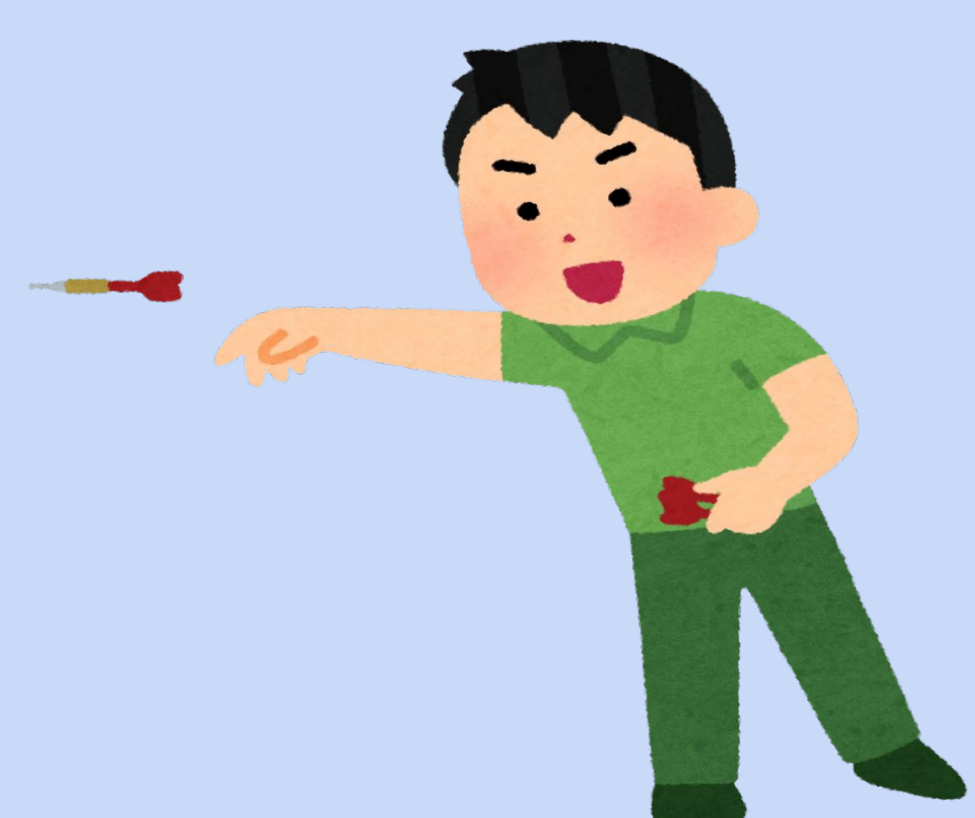
条件1: **ダーツの軌道**を変える山なり(8~12度) 直線(0~4度)

条件2: **ダーツの種類**(フライト部分)を3種類(小中大)で調べる

条件3: **肘の位置**を変える(胸の高さと肩の高さ)

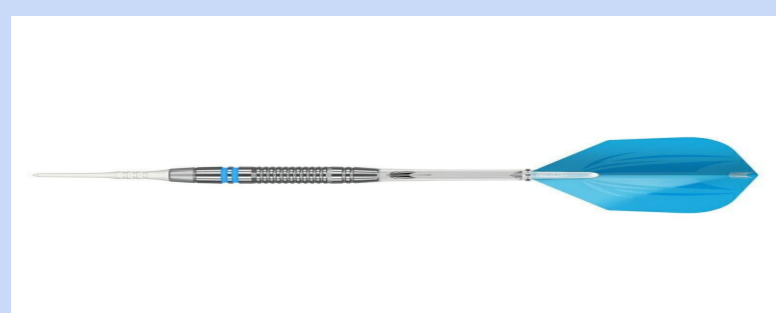
条件4: **リリースポイント**(離す位置)を変える (肘の角度が85~95度、115~125度)紐を張って目印にする。

条件を一つずつ変えて①、②を繰り返す
一つの条件につき24回ずつ投げる。
・試行回数を増やして誤差を減らす



必要な道具

- ・ダーツ ・ダーツボード
- ・3種類のダーツフライト
- ・カメラ



仮説

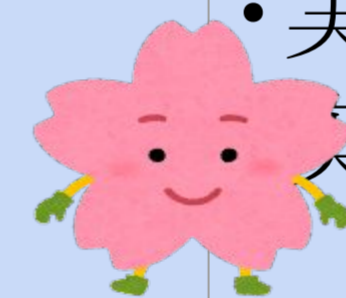
・肘を胸の高さに固定しダーツの軌道を山なり(8から12度)にしてフライトはスタンダード(大)でリリースポイント(投げる位置)を固定することでコントロールがよくなるのではないかと。



研究計画

4~5月

- ・実験道具の調達
- ・実験装置の作成



6~7月

- ・実験開始
- ・実験で得られた結果から考察をする



夏休み

- ・プロダーツァーに聞き込み調査をして得られたことをもとに実験をする



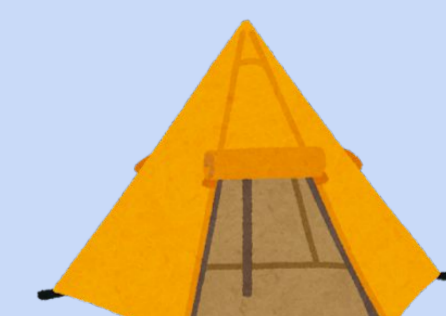
9~10月

- ・改善案の検討
- ・実験



11~12月

- ・ポスター作成
- ・発表準備



参考文献

トップダーツァーの正確性の研究 The accuracy in top darts players
<https://www.waseda.jp/sports/supoka/research/sotsuron2012/1K09A073.pdf>