

弓道のフォーム分析

<目的>

弓道の一連の動作において、被験者の動作の特徴を三次元的に分析する。

<弓道の動作>

足踏み 胴造り 弓構え 打起し
引分け 会 離れ 残心で構成 **射法八節** される

)一般的に大三は引分けに含まれる。
))今回は室内実験で矢を使わなかったため離れ、残心は省略。

<実験内容>



上の図のような幅252cm、高さ245cm、奥行261cmの実験エリアを作り、弓道の一連の動作を正面と側面のカメラを使い撮影、分析した。

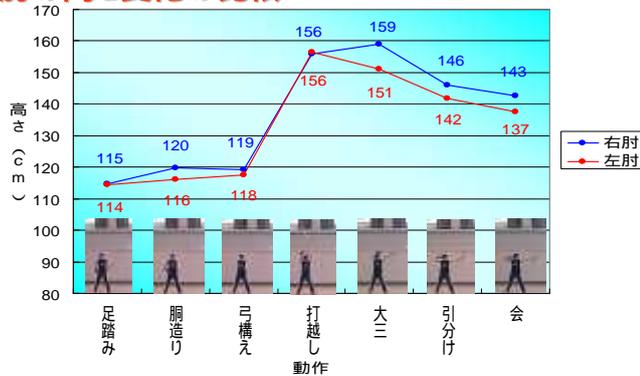
<被験者データ>

身長173cm 体重56kg 競技歴3年

<連続写真(側面)>



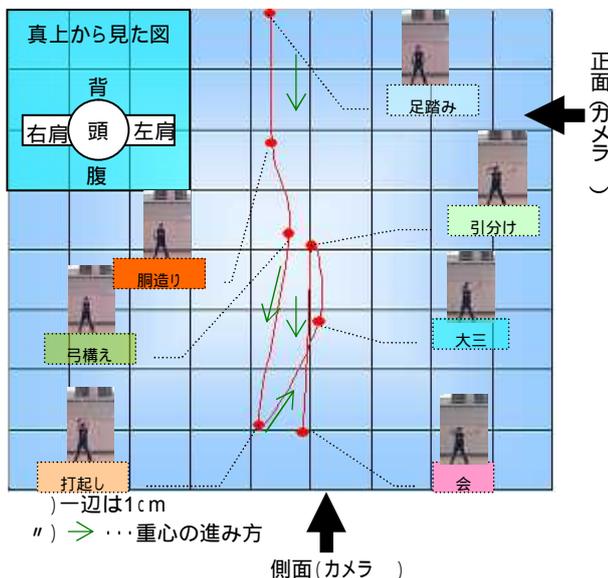
<肘の高さ変化の比較>



・左の図は一連の動作の両肘の高さを比較したものであり、大三から左肘が下がっており両肘の高さに差が出てきている。

弓道の動作は連続写真で引分けの動作の説明をしているように左右均等に行うのを理想とする。しかし、上の図では、大三から会まで右肘に比べ左肘が低くなっている。このことから、**打起し**以後、**右肘**よりも**左肘**が先行して動いていると推測される。

<身体重心の変化>



・左の図は真上から見た重心の変化を線で結んだもので、動作の開始は足踏みの写真位置である。これをみると、**打起し**で重心が**腹側に約7cm**変化し、**引分け**中に**背側に約3cm**変化した後、**会**で約**3cm**腹側に変化している。

真上から見ると被験者の重心は腹・背方向の変化が大きく、左右肩方向の変化は小さい。このことから被験者の重心は、左右肩方向では安定しているが、腹・背方向では安定していないといえる。