

# サッカーのセンタリングにおける成功試技と失敗試技の バイオメカニクスの比較

山本 恭敬 (競技スポーツ学科 スポーツ情報戦略コース)  
指導教員 高橋 佳三

キーワード：センタリングの精度，軸足膝関節角度，キックの正確

## 1. 緒言

本研究の目的は，サイドからのセンタリングの成功試技と失敗試技をバイオメカニク的に分析して比較し，今後のパフォーマンスにつながる知見を得ることであった。

## 2. 研究方法

某D大学サッカー部に所属する男子学生 5名を研究対象とした。センタリングからの成功，失敗を判断させるため，25m 先に縦 80cm，横 2m の的を高さ 1m80cm の所に設置し，枠内におさまった試技を成功試技，枠外にボールが外れた試技を，失敗試技と判断し，成功試技 7 度，失敗試技 7 度になるまで試技を繰り返させた。その動作を 3 台のハイスピードカメラで撮影し，3 次元動作分析を行った。

## 3. 結果および考察

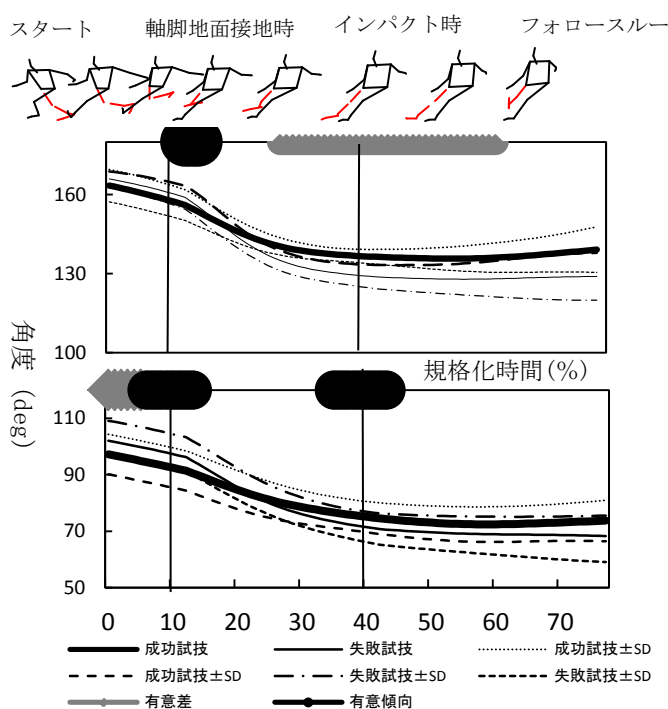
図上，図下は被験者 D の軸脚膝角度および軸脚足部角度を示したものである。軸脚膝角度はインパクト時からフォロースルー 26～77%まで有意差がみられ成功試技に比べ失敗試技の方が角度の変化が大きかった。軸脚足部角度の方は，軸脚接地時にかけて有意差がみられ，軸脚地面接地時 0～15%に有意傾向がみられた。またインパクト時 35～46%にも有意傾向がみられた。成功試技は軸脚接地時からインパクト時にかけて軸脚足部角度の角度の変化は小さかったが失敗試技の角度の変化は大きかった。

このことから，キックの正確性を高めるためには軸脚接地時からインパクト時にかけての軸脚足部角度の変化が小さいことが重要で

あることが示された。軸脚足部角度の変化が大きいほど身体が前傾し，身体のバランスを保とうとするため軸脚膝角度が大きく屈曲することが考えられる。したがって，キック時に軸脚足部角度の変化が小さいほど軸脚膝角度にも一定の角度に保たれ，蹴り脚をスムーズに振れるため正確なセンタリングができると考えられる。

## 5. まとめ

軸脚膝角度は地面接地時からインパクトまで一定に保ち，軸脚足部角度も一定に保たれた蹴り方が正確なセンタリングにつながるという。自分がプレーを行う際にキック時の軸足関節角度に着目することで，センタリング精度の向上に有効であろう。



図上 軸脚膝角度 図下 軸脚足部角度