

バレーボールにおける回転レシーブへの膝抜きの応用とその効果

藤本 千紗都 (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：動作時間，こぼれ球，踏み込み足

1. 緒言

近年、古武術的身体操法が様々な場面で活用されているが、バレーボールに古武術的身体操法を応用して効果を検討した研究は見られず、また回転レシーブに着目した研究も見当たらない。

本研究では、古武術的な動作の一つである「膝抜き動作」を回転レシーブに応用し、こぼれ球への反応が早くなるかを三次元動作分析により明らかにし、回転レシーブを指導するための有用な知見を導き出すことを目的とした。

2. 研究方法

被験者は B 大学女子バレーボール部に所属する 13 名とした。被験者に指示を出してから腰が地面につくまでの局面を撮影し、三次元動作分析を行った。実験 1 では、特に指示や指導は行わず、通常通りの回転レシーブを行わせた。実験 1 と 2 の間に 7 名のみ古武術に精通した B 大学教員による膝抜きの指導と 1 週間のトレーニングを行わせた。実験 2 では、トレーニングを行った 7 名には膝抜きの意識をさせ、6 名は前回と同様に撮影を行った。計 3 球ずつ行わせ、その中で納得のいく回転レシーブを 1 つ選択させ、それを分析試技とした。ただし実験 2 では、実験 1 の同方向の試技を対象とした。

3. 結果と考察

動作時間では、コントロール群は 1 回目と 2 回目でタイムに有意差を示さなかったが、トレーニング群では有意差が見られ、総動作時間は指導を行うことで 7 名中 7 名が短縮し、短縮の大部分が指示を受けてから動くまでの時間（第二局面）であった。角速度では右膝関節に有意差が見られ、80～110%において膝抜きは通常よりも有意に小

さな屈曲角度を示した。また左膝関節は、60～80%において膝の屈曲が通常より早く行われていた。膝抜きでは脚の力を抜いているため踏込脚に負荷がかからず、角度に変化なかったため通常より早い動作時間で転がれたのではないかと推測できる。左膝関節角速度では、膝抜きの反動により伸展する角速度が大きくなったと考えられる。

重心速度に変化があった被験者は、動作時間に有意差がみられた。また動作時間に変化がない被験者は重心速度に有意差はみられなかった。このことは、膝抜きが重心速度に影響を与えたことを示すものである。通常、上半身から転がってしまうものだが、膝抜きにより腰から動く動作時間が短縮される。このことから、膝抜きは素早く下方に動くのに有効と考えられる。

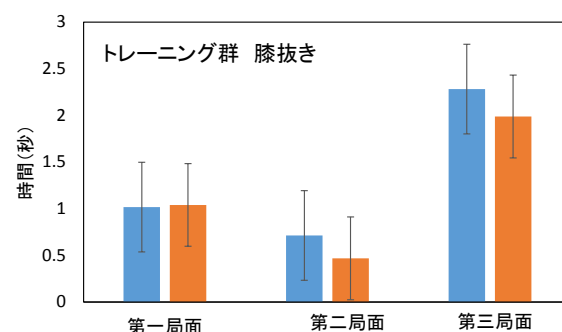


図1 局面タイム

4. まとめ

膝抜きを取り入れることで、動作時間を短縮することができた。また短縮の大部分が、動き出しから足を踏み込むまでの時間の短縮によるものであった。このことから、膝抜きを回転レシーブに応用するのは非常に効果的であることが示された。