

The relationship between catch area and success rate of jump shoot in basketball

1K08A055-6 押見 幸一

指導教員 主査 矢内利政先生 副査 倉石平先生

【緒言】

バスケットボールにおいてシュートは最も重要な技術であるが、同様にパスもシュートの成功率に深くかかわる重要な技術である。これまで指導現場ではパスは「相手の利き手の肩へ」と言われてきたが、多くの選手シュートフォームを分析してみると、シュートの際キャッチしたボールをいったん下腹部まで下げ、再び頭上に持っていく共通動作がみられた。このことから、実際に利き手の肩にパスを投げるのが、最もシュート成功率の高いシュートにつながるのかという疑問が生じる。そこで、本研究はボールをキャッチした時点から下腹部に持ってくるまでの間の動作に着目し、シューター（シュートを打つ人）のどの位置にパスを出すのが最も成功率の高いシュートにつながるのかを明らかにすることを目的とした。

【方法】

関東一部リーグの大学男子バスケットボール部に所属する選手 11 名に、各々 40 ± 2 本、フリースローライン中央より 50cm 後方からジャンプシュートを打たせ、その様子を被験者から見て正面・右方向に設置した 2 台のビデオカメラで撮影した。パスは正面カメラのすぐ左脇から配球し、験者が被験者の上部・中部・下部にランダムで投げ分けた。各位置のシュート成功率を算出した後、実験で得られた映像を動作解析ソフト Frame-DiasIV を用いて解析し、キャッチしてから下腹部にボールを下げるところまでの移動距離と移動に費やした時間を算出した。

【結果と考察】

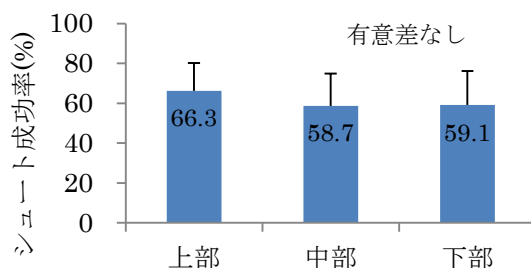


図1 上部・中部・下部のシュート成功率

1. それぞれの位置のシュート成功率に有意差は認められな

かった (図 1)。人によって得意不得意の位置が存在し、個人差が大きかったために、全被験者の成功率から分散分析を行ったときに差がみられなかったと考えられる。

2. ボールの移動距離は上部へのパスが $0.93 \pm 0.22\text{m}$ 、中部へのパスが $0.51 \pm 0.11\text{m}$ 、下部へのパスが $0.39 \pm 0.15\text{m}$ であった。キャッチ位置が下腹部周辺から離れるほどボールの移動距離は大きくなるということが示された ($p < 0.05$)。一方で、全被験者全試技でボールを下げる動作が行われていたことから、キャッチしてからボールを下げる動作は、少なからずシュート成功率を高めるのに寄与するものと推測される。

3. ボールの移動に費やした時間は、上部へのパスが 0.413 ± 0.09 秒、中部へのパスが 0.319 ± 0.08 秒、下部へのパスが 0.312 ± 0.11 秒であった。下腹部周辺（中部・下部）にパスを出すと、上部と比較して約 0.1 秒ボールの移動に費やす時間が短くなるということが示された。通常のシュートフォームで 0.1 秒でも早くシュートを打たせたいときは、上部ではなくて、下腹部にパスを出すことが有効な手段になり得ると考えられる。

【結論】

1 上部・中部・下部にパスを投げ分けたが、キャッチ位置による成功率の高さに有意な差は認められなかった。

2 上部・中部・下部それぞれについて、キャッチしてから下腹部までのボールの移動距離に有意な差が認められた。移動距離には被験者間でばらつきがみられたものの、全ての被験者がキャッチしてからいったんボールを下げる特徴を有していた。

3 上部へのパスは中部・下部に比べ、約 0.1 秒間ボールの移動に費やす時間が長かった。このことから、通常のシュートフォームで 0.1 秒でも早くシュートを打たせたいときは、上部ではなくて、下腹部にパスを出すことが有効な手段になり得る。