

普通科物理3班

リバウンドを制するものはゲームを制す?! ～背が低い人でもリバウンドを取るには～



班員 児玉紘基 中村武蔵
河野拓実 川崎佑真 黒木空

指導者 本吉智哉先生
宇治野 広大先生

研究の動機

シュートの軌道や落下点がわかれば、高身長プレイヤーがいないチームや、技術は高いが身長が原因で活躍できない。というようなプレイヤーへの一助となるかもしれない。

研究の目的

シュートを打つ位置とゴールに当たった位置に着目してボールの落下地点を記録する。

先行研究

【論文、課題研究名】

バスケットボールにおける3ポイントシュートのリバウンドについての再検討(筑波大)

【概要】

先行研究ではボールの落下点のみの研究で、実用性に乏しい。

この研究ではシュートのボールがリングに当たった位置による落下点に着目し研究する。

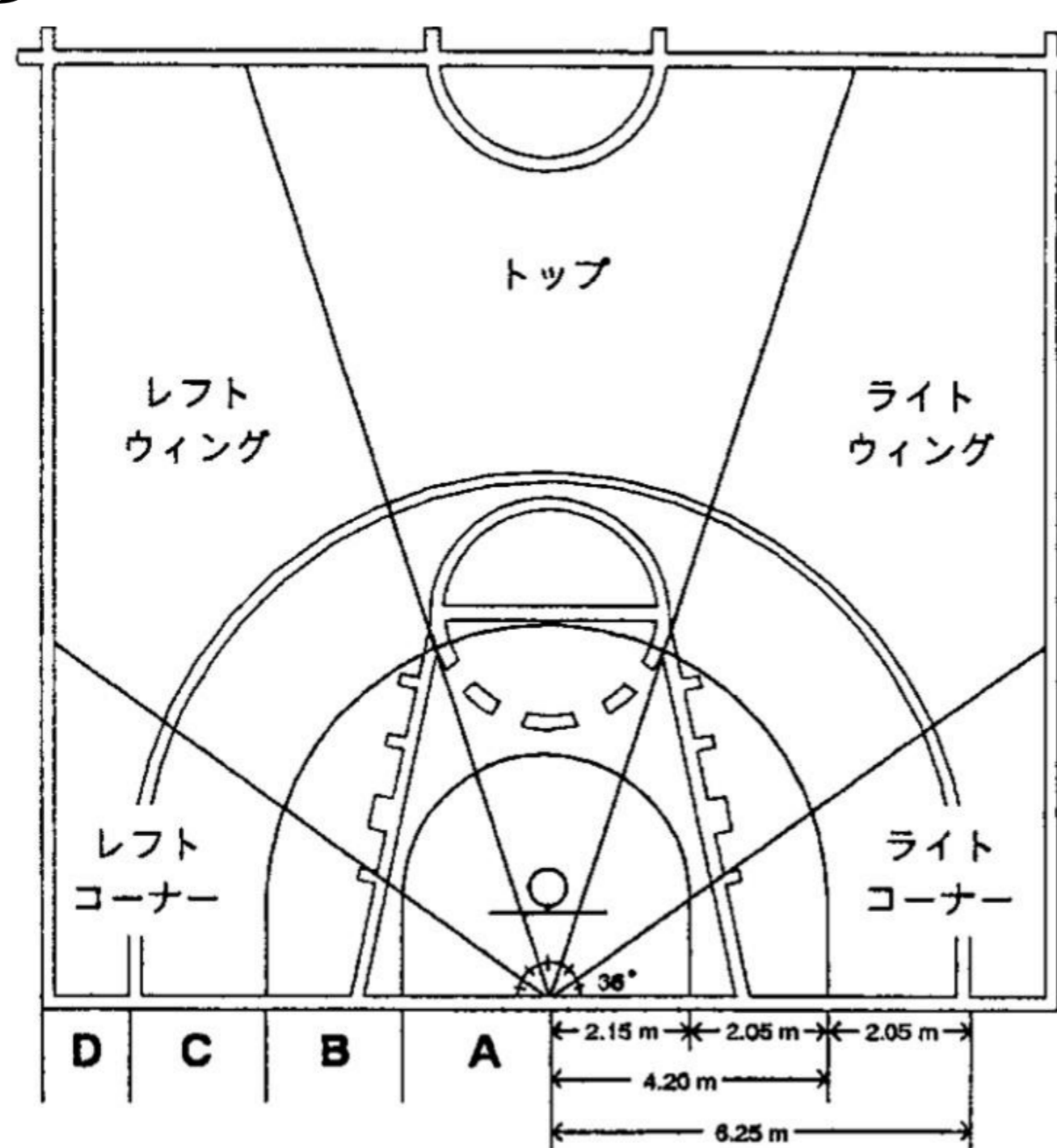
研究方法

①シュートを打って横と上から動画を撮影、シュートの跳ねる方向やボールの落下地点を記録する。



②シュートを打つ位置と、ゴールへの衝突位置による①の要素を調べる。

※シューターから見てリングとコートを右の画像のようにする。



③プロの試合と自分たちの研究結果を比較する。

必要な道具

バスケットボール、記録用媒体(カメラ)、バスケットコート

仮説

バスケットボールでは、ゴールへの当たり方によって予想とは異なるボールの動きをすることがある。

この経験からゴールへの当たり方によって、ボールの跳ね返り方に違いがあるのではないかと。



研究計画

4～5月	シュートを打ってボールの落下地点のデータを集める。
6～7月	ボールがゴールに当たった位置などによる影響を分析し、仮説をたてる。
夏休み	仮説をもとに、より精度の高いデータを集める。
9～10月	仮説が正しいか検討、修正する。
11～12月	考察を行い、ポスターを作る。

参考文献

バスケットボールにおける3ポイントシュートのリバウンドについての再検討

<https://core.ac.uk/download/pdf/56631945.pdf>