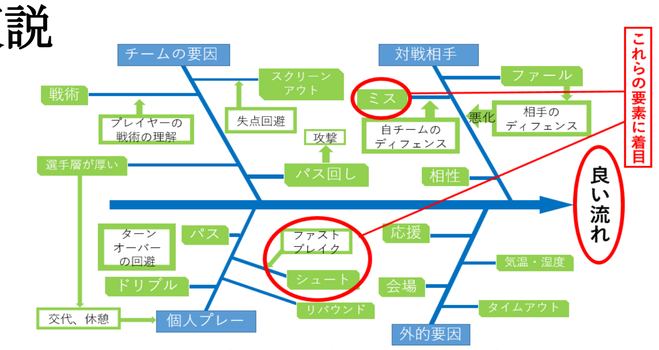
バスケットボールにおける大逆転を導く「試合の流れ」の定量化

研究背景

バスケットボールの試合において流れが重要だと言われるが、主観に基づく感覚で明確な定義はない。
⇒いい流れを定義し、重要な要素を知る。

仮説



仮説１：レイアップを多く打つことで逆転できる。
仮説２：相手のターンオーバーをうまくファストブレイクにつなげることで逆転できる。

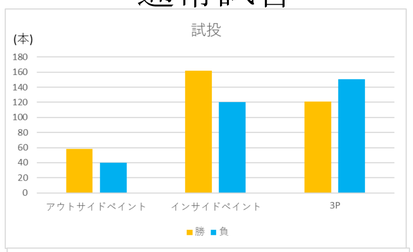
研究方法

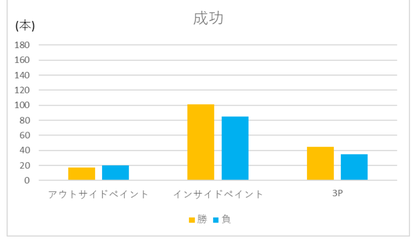
①Bリーグ過去2シーズンにおける15点差以上の逆転試合を5試合、通常試合を無作為に6試合抽出する。
②逆転試合の点差が開いた時間帯、点差が縮まった時間帯を抽出する。
③逆転試合は流れの良いチーム、流れの悪いチームに、通常試合は勝ちチーム、負けチームに分けてデータを分析し、比較する。

＊通常試合：15点差以上の逆転が起きなかったすべての試合

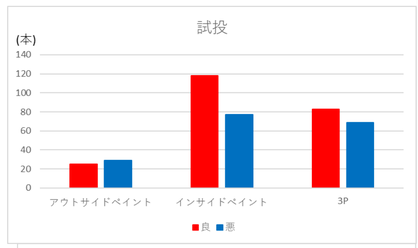
分析①－1シュートを打つ場所

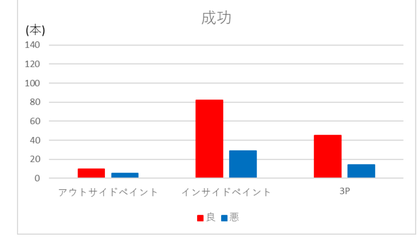
通常試合





逆転試合



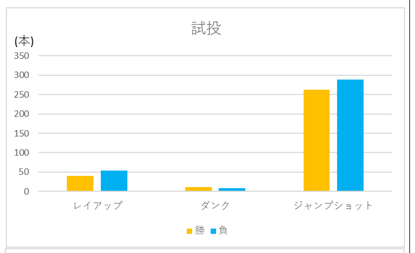


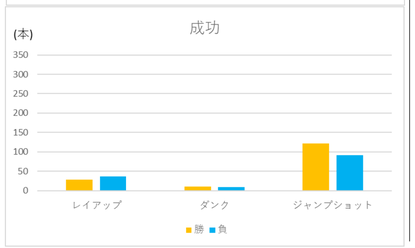
①－1結果

シュートを打つ場所は通常試合と逆転試合の間に大きな違いはみられなかった。

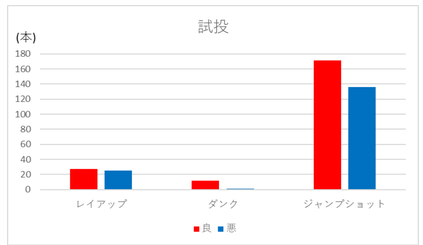
分析①－2シュートの打ち方

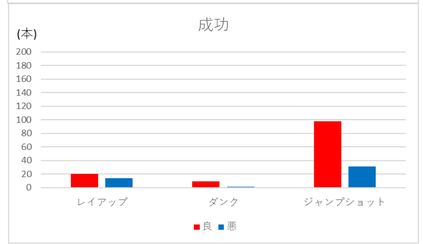
通常試合





逆転試合



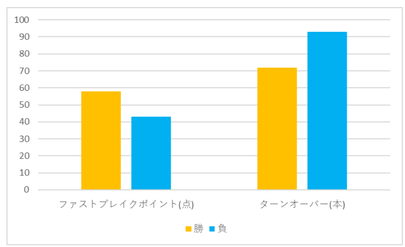


①－2結果

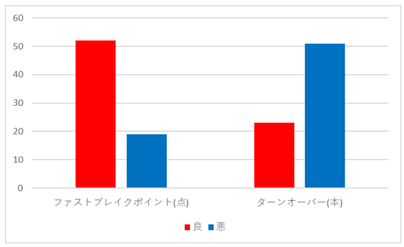
シュートを打つ場所も通常試合と逆転試合の間に大きな違いはみられなかった。しかし、通常試合と逆転試合ともにジャンプショットの確率に大きな違いがみられた。

分析②ファストブレイクポイント

通常試合

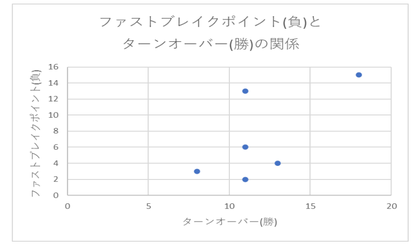


逆転試合

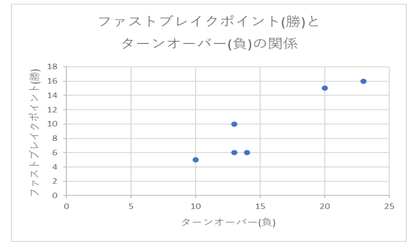


逆転試合は流れがいいチームと悪いチームのファストブレイクポイントとターンオーバーの数に大きな差がみられる。

通常試合

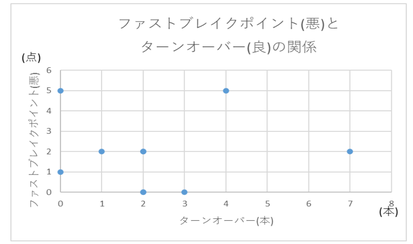


相関係数0.66372

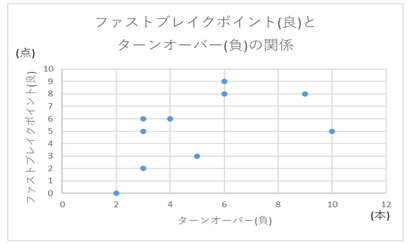


相関係数0.92966

逆転試合



相関係数0.00874



相関係数0.53246

逆転試合では、流れが悪いチームのファストブレイクポイントと流れがいいチームのターンオーバーには相関がない。その他はすべて正の相関がみられた。

考察

通常試合と逆転試合ではレイアップの本数に差がなかったため、レイアップを多く打つことで逆転するということは現実的でない。それに対してファストブレイクポイントとターンオーバーの数は大きな差があり、流れが悪いチーム以外はファストブレイクポイントとターンオーバーの間に正の相関があったことから、相手のターンオーバーをうまくファストブレイクにつなげることで逆転できるといえる。

結論

バスケットボールの流れをよくするには様々な要素がある。その中でも、ディフェンスの強度を高め、相手のターンオーバーを誘発し、それをファストブレイクにつなげることと、自チームのターンオーバーが起こった場合は攻守の切り替えを素早く行うことで、ファストブレイクポイントに差が生まれ、逆転できる。

謝辞

情報・システム研究機構　統計数理研究所の支援による本コンテストに参加ができたことを感謝いたしししします。