

ラグビーにおける状況判断能力の評価 —攻撃側チームの選手視点による実験—

蕪木 創平

本研究の目的は、スポーツなどの分野において人が行う時間的制約の強い状況判断に着目し、実際に行われる意思決定までの方法を選手の特徴から評価することである。また、その判断に関わる要因についても検証する。現在、ラグビーなどの球技において「上手い」選手は自身の持つ身体能力だけでなく、周囲から得られた情報を処理して行動に移す過程が他の選手に比べ優れていると考えられている。しかし、この情報処理プロセスをセンスが良いといった曖昧な表現で評価することが多く、未だに多くの部分が未解明である。

本研究では、ラグビー競技者を対象とした被験者実験を行った。実験では仮想空間上に再現した複数の試合場面をヘッドマウントディスプレイを用いて被験者に提示し、その状況に置かれた時のプレー判断に関して質問した。また提示する試合場面は、エリアごとのプレー選択の違いを見るため、人数や敵・味方選手の立ち位置などに大きな差異のない試合場面を2つ含めた。実験では、被験者の視線移動を計測し、プレーの判断に影響を与えた視覚情報の要素についても分析した。状況判断の評価については、熟練者が行う意思決定プロセスとして提案された RPD モデルを応用し、このモデルに沿った状況判断ができていない選手の特性を検証するため、本研究においては3項目による熟練者を設定した。その熟練者とは選手を2分類した時のバックス (BK) に括られるポジション、競技歴が長い、チーム内のレギュラーのいずれかに該当する選手である。

実験の結果、RPD モデルに基づいて状況判断を行っている選手が多くみられ、瞬間的な状況判断の思考プロセスにおいては選択肢の同時比較が行われる可能性が極端に低いことが明らかになった。また、BKの選手がラグビー競技における熟練者であると同時にBKの選手はエリアによってプレー選択を変える傾向が高いことも明らかになった。これにはプレーの選択肢としてBKの選手のみに表れた「キック」というプレーが大きく関わっていることが考えられる。本実験においては、状況判断の際の思考過程を被験者に順序立てて言語化してもらい、映像内の視線との一致率は77%であった。この要因としては言語化による思考過程の説明不足や無意識下において、RPDモデルに反する選択肢の同時比較による思考過程、もしくはRPDモデルに該当しない思考過程が存在していたことが考えられる。例えば、パスを受け取った想定の際にパスをした味方方向へ視線を向けた選手が42%も存在し、その行動に対する説明は行われなかった。

今後の課題として、本研究では計測した物体の注視回数などに加え、物体ごとの注視時間を測定することで視覚情報からの判断要因を詳細に分析することが可能になる。また、状況判断要因などの説明の際にあらかじめ述べてもらう各説明項目などを用意し基準を設定することで思考過程と視線の関係の詳細を明らかにできる。

(指導教員 真栄城哲也)