移籍と放出を考慮したサッカー選手評価のための リアルオプションフレームワーク

工藤 佑太[a]　下清水 慎[a]　後藤 允[a]

Martyn Williams[b]　野口 直人[b]　佐々木 翔平[c]　高居 明弘[c]

[a] 東京理科大学 創域理工学部 経営システム工学科

[b] 株式会社セレッソ大阪

[c] ヤンマーホールディングス株式会社

Abstract: 近年，サッカー業界では移籍金や契約金が著しく高騰している．これは，クラブ間の競争の激化や, 市場規模の拡大によるものである. サッカークラブ, 特にエリートリーグに所属するクラブは，自身の地位を保つことに大きなコストが伴うため，移籍金などの高騰は深刻な問題である．クラブにとって最重要な資産は人的資産としての選手であり，選手への投資に失敗すれば，クラブはリーグ降格するだけでなく財政難に陥る可能性まである．本研究の目的は，クラブにとっての選手の契約価値を正確に評価することである．選手に支払う契約金の決定や，選手の獲得，放出などの判断基準として選手の契約価値を活用することで，選手への誤った投資を防ぐことができるだろう．契約価値の評価に必要な要因として，(i)サッカー選手の定量的評価，(ii)移籍やケガなどの不確実性の 2 つが挙げられる．これらを考慮したモデルは，Tunaru et al. [1]で研究されている．この研究の新規性は，サッカー選手のパフォーマンスを定量的に評価する Opta 指数を，条件付き請求権における原資産として扱ったことである．Opta 指数を原資産として扱うことで，契約の価格付け問題に対してリアルオプションの手法が有効となる．一般に，リアルオプション法では動的な意思決定問題を取り扱う．しかし，Tunaru et al. では，契約の価格付け問題を意思決定問題として扱っていないため，リアルオプション法として不十分な結論に至っている．そのため，本研究では選手の契約価値の価格付けを動的な意思決定問題として捉えることで，リアルオプション法を用いた選手契約価値のモデル化を目指す．このモデルは，クラブの選択肢として選手の放出が考慮されており，不確実性として選手の移籍とケガを含んでいる．

Keywords: 不確実性，リアルオプション

参考文献

[1] R. Tunaru, E. Clark, and H. Viney (2005). An option pricing framework for valuation of football players. Review of Financial Economics. 14(3/4), 281-295.