セイバーメトリクスを駆使したチーム作りの調査

PMコース　矢吹研究室　1142106　丸山　準人

1. 研究の背景

野球界ではマネーボール[1]を参考にしたチーム作りが主流になりつつある．

マネーボールとは，主力選手が金満クラブに次々に引き抜かれる状況が続く中，クラブの資金がリーグ最低資金でありながらセイバーメトリクス（統計学的手法をもって分析すること）を駆使し，全球団の中で最高の勝率を記録したチームの物語である．

そのチームの編成基準は，野手の場合，「出塁率」「長打率」「選球眼」「慎重性」の4つを重視する．投手の場合，「与四球」「奪三振」「被本塁打」「被長打率」の4つを重視する．その理由としては，出塁率はヒットだけでなくどれだけ四球を選べるかも大いに関わり重要であるからだ．四球は地味な成績ではあるが，塁に出ることで得点のチャンスを広げることができる．この四球を多く獲得するには選球眼が良くないと難しい．選球眼というのは天賦の才といったもので，プロの世界に入れば身に付くというものではない．プロの世界では，本塁打を多く打てて一発で試合を決められるような選手は高額な年俸が必要となるが，このような選球眼が良く出塁率が高い選手は年俸が安価で獲得しやすく得点力の高いチームを作ることができる．

　サッカー界でも，マネーボールを参考にしたチーム作りが主流になりつつある．

しかし，サッカーは野球ほど分析すべきデータが単純ではないためより高度な分析が必要となる．さらに，野球の場合は統計上の知識／分析力があればある程度は容易に分析できるが，サッカーの場合は分析力とサッカーの知識の双方において理解することが不可欠なのが特徴的だ．サッカーは時代と共に戦術が変わり，必要となる選手のスキルもそれに合わせて変化することから，選手の評価基準を柔軟に変更することが必要である[2]．

この戦術を取り入れ少しの成功を収めているチームがある．それは，プレミアリーグ（イングランドのリーグ）のニューカッスルだ[3]．今までのニューカッスルの用いた戦術は，前線の長身の選手にロングパスを出し競り合ったこぼれ球を拾い攻撃することが多かった．しかし，その主力を引き抜かれたことと監督が変わったことにより，その戦術ががらりと変化した．その年のニューカッスルが掲げた目標は，「ポゼッションを重視するスタイル」「敵の攻撃の芽を摘むハードワーク」「過小評価されている選手に本来の価値を見出す」である． まず，補強したのがビッグクラブも興味を示すほどのチャンスメークをする選手だ．その選手を獲得できた理由としては，問題児でチームに悪影響を及ぼすことと大怪我により商品価値が落ちていたことが挙げられる．上手く価値の落ちた選手を獲得したことにより，主力を引き抜いたチームに見事勝利を収めた．リーグ戦では，EL（ヨーロッパリーグ）に出る権利がある7位という成績で終えた．トップ10が目標だったチームにはEL出場という結果は，成功と言っても良いだろう．

そこで，この成功事例を基にJリーグ（J1のみ）のクラブに注目し調査を行った．

2. 研究の目的

第1節でも述べたように，サッカー界でも選手の成績を解析してチームを作ることが主流になりつつある．そこで本研究では，データマイニングを活用して選手の能力を評価する方法の，サッカーにおける有効性を確認する．

3. プロジェクトマネジメントとの関連

チームスポーツにおいて選手を評価する客観的な方法を確立することは，プロジェクトにおいてメンバを評価する客観的な方法の確立につながる．

本研究で検証する手法は，PMの人材マネジメントに役立つだろう．

4. 研究の方法

研究方法は以下の通りである．

1. Jリーグのチームに関するデータを集める
2. チームに関するデータを解析する
3. Jリーグの選手に関するデータを集める
4. 選手に関するデータを解析し，チームの成績との関係を見出す

5. 現在の進捗状況

　Jリーグの全チームに関するデータを集めた[4]．今回の集めたデータは，「勝率」「ボール支配率」「被シュート数」である．現在，その集めたデータを重回帰分析で解析する作業を行っている．

　今後の課題は，選手の個々の成績を使って解析をすることである．

6. 今後の計画

　以下の表の内容で本計画を進行していく予定である．

|  |  |
| --- | --- |
| 日付 | 内容 |
| 2013年12月～2014年2月 | Jリーグの選手に関するデータを集める |
| 2014年3月～2014年6月 | 選手に関するデータを解析し，チームの成績との関係を  見出す |
| 2014年7月～ | 論文執筆 |
| 2014年10月～ | 発表準備 |

参考文献

[1] マイケル・ルイス／中山宥訳. マネー・ボール　奇跡のチームをつくった男. ランダムハウス講談社. 2004.

[2] 弁護士投資家. Stanford MBA留学記:マネーボール理論のサッカーへの適用. 2012. <http://stanfordmbaryugakuki.blogspot.com/2012/04/blog-post_10.html>

[3] 山中忍. プレミアリーグ版“マネーボール”？清貧クラブのニューカッスルが躍進. 2012. <http://number.bunshun.jp/articles/-/216542>

[4] Data Stadium. Football LAB:サッカーをデータで楽しむ. 2013.

<http://www.football-lab.jp/>