

# NBAのプレーオフに関する統計的分析

2002MM004 佛田 将人

指導教員 松田 眞一

## 1 はじめに

ついに日本人がNBAの世界に立った2004年。活躍できなかったが歴史が変わった1年だった。ここ最近のNBAはヨーロッパやアジア、南米などからも以前に比べてたくさんの選手がやってくるようになった。それによって少しずつ戦術の傾向が変わってきたように思われる。特にここ3年間はディフェンスが強いといわれるチームが優勝していることから、どのような要因が優勝に寄与しているかを明らかにしたい。また、個人能力とチーム力がどのように関わってくるかを見極めたい。

## 2 データについて

紙面の都合上2002-2003シーズンなどを02-03年と省略して書く。またプレーオフでは後半の03年だけを表記する。データは主にインターネット上でデータを収集した[1][2]。解析はチーム全体とポジション別で行ったが、ここではチーム全体ではなく、ポジション別について説明する。ガード2人、フォワード2人、センター1人、シックスマン1人に分けて解析を行う。ポジション別の個人データではトレードなどを考慮して、プレーオフ前に当該チームに所属してプレーオフに出場できる健康状態の選手を対象とした。また基本的に1試合の平均出場時間がポジションごとに一番長い人を選出し、その中で13種類(シュート成功率やリバウンド数など)の1試合平均の量的データを用いる。またシックスマンというのはチームにとって6番目に重要な選手であり、選出したガード、フォワード、センター5人の次に出場時間が長い選手を選んだ。ポジション別解析における04-05年のガードの選手を番号で関連付け1~2 ペイサーズ、3~4 ブルズ、5~6 ピストンズ、7~8 ネットズ、9~10 76ers、11~12 セルティクス、13~14 ヒート、15~16 ウィザーズ、17~18 キングス、19~20 スパース、21~22 ソニックス、23~24 マーベリクス、25~26 ナゲッツ、27~28 ロケッツ、29~30 サンズ、31~32 グリズリーズとする。

## 3 チーム別分析

紙面の都合上、分析結果のまとめだけを述べる。レギュラーシーズンでは状況判断というのが重要な要因であったが、プレーオフではほとんど加味されない。プレーオフでは唯一、04年の第2主成分に「状況判断」の軸が表れたが、その状況判断が飛びぬけて良かったチームは1stラウンドで敗れており、他上位チームも主成分スコアは平均的か悪いほうである。それよりも3pを重視しているかどうかが大きく明暗を分けていた。特に05年のプレーオ

フでの3pを最も重視した3チームは上位進出チームである。またプレーオフ04、05年の第1主成分であるディフェンス力に関する軸は、レギュラーシーズンには無くプレーオフではよりディフェンス力が求められるのがわかる。特に04年のプレーオフではディフェンスの最も強いチームが上位進出を果たしている。プレーオフではプレッシャーが強いためミスはお互いに起きるので、ここ1番での3pシュートやスティールやブロック、リバウンドなどのディフェンスが試合を分けると思われる。またレギュラーシーズンでは攻めに特化したチームも高い勝率をあげられるが、プレーオフのような短期決戦では、やはり確実な守りに特化したほうが好不調の波が少なく有利であると言える。特にレギュラーシーズンで攻めに大きく特化したチームはプレーオフではそのめりはりが小さくなってしまふことがあり、普段どおりの戦いができないことがあげられる。逆に守りに大きく特化していたチームは、プレーオフに入っても傾向を変えていない。

## 4 ポジション別解析(主成分分析)

累積寄与率がおよそ80%となる第4主成分までを意味付けした。紙面の都合上結果の一部を載せる。

### 4.1 ガード(プレーオフ)

#### • 05年

第1主成分 (寄与率:0.378) 正:なし 負:シュート以外全て

「シュート力以外の総合評価度」

第2主成分 (寄与率:0.185 累積寄与率:0.563) 正:リバウンド 負:アシスト、ターンオーバー、ポイント

「非ポイントガード力度」

第3主成分 (寄与率:0.108 累積寄与率:0.670) 正:なし 負:3p

「非スリーポイントシューター度」

第4主成分 (寄与率:0.091 累積寄与率:0.762) 正:なし 負:スティール、ブロック

「非ディフェンス力度」

ガードはレギュラーシーズンとプレーオフ共に第1軸が「シュート力以外の総合評価」となっていることから、ガードとしてのアシストなどの能力はそれほど偏りはないが、外のシュート力にめりはりがあることがわかる。主成分得点のプロットを見ると、プレーオフで上位進出した選手はレギュラーシーズン、プレーオフ共にシュート力が高い人が多い。逆にプレーオフの一回戦で負けてしまった選手はシュート力がまちまちである。現在のガードにはポ

イントガードとしての能力と同じぐらい、シュート力が要求されていると思われる。

フォワードにはレギュラーシーズンとプレーオフ共に第2軸にリバウンド力の軸が入っているが、その寄与率はシュート力の2倍以上なのでフォワードには特にリバウンド力が求められていることがわかる。またガードと同様にシュート力にもめりはりがあることがわかる。

センターはレギュラーシーズンではゴール下でのシュートの確率が、プレーオフではリバウンドが求められている。このことから、センターのポジションには得点力よりもディフェンスの能力が求められていることがわかる。シックスマンはレギュラーシーズン、プレーオフ同様インサイド選手の需要が高くビッグマンは重宝されていることがわかる。これは逆に正ガードの出場時間が長くなることも示しており、正ガードは重要であると考えられる。

## 5 ポジション別解析 (クラスター分析)

以降、デンドログラム図で選手名の前にある番号は2節で示したものとする。参考のためプレーオフ順位も記しておく。(ファイナル進出, カンファレンスファイナル敗退, カンファレンスセミファイナル敗退, ファーストラウンド敗退)

### 5.1 ガード (プレーオフ 05年)

左から1群~4群に分けた。[図1]

1群: Jason Kidd と Vince Carter の2人 (0,0,0,2)

・全体的に能力がとてもし高い。ディフェンスが弱く、本来のポイントガードの仕事であるアシストをしない。

2群: Dwyane Wade から Mike Bibby までの14人 (4,2,4,4)

・全体的に能力は高い。シュート力があり、アシストもそこそこする。

3群: Allen Iverson と Steve Nash の2人 (0,1,0,1)

・全体的に能力は高い。アシストを特にたくさんする。

4群: Mike Miller から Cuttino Mobley の14人 (0,1,4,9)

・全体的に能力は低い。あまりアシストをしない。

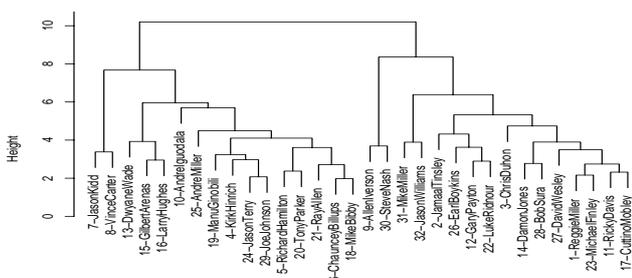


図1 05年 プレーオフ ガード

ガードはレギュラーシーズンでは、どの群に入ってもプレーオフの順位にそれほど違いはなく、能力が低い群でも上位進出している。しかしプレーオフでは2群に上位チームが偏っている。ガードのポジションでは能力の高さと共にシュート力が大事なのがよくわかる。特にプレーオフではガードのポジションの得点が求められており、ポイントガードとしてのアシストのほかにも、ここ1番での3pシュートなども決められる選手がいるチームが上位に上がっているものと思われる。

フォワードはレギュラーシーズンでは得点力のある選手、またプレーオフではリバウンド力がある選手のチームが上位進出を果たしている。プレーオフではよりインサイド力、特にリバウンド力が必要になっている。

センターはこれといった特徴は少ないが、やはりリバウンドがとれるセンターがいるチームが上位に行くようだ。しかしリバウンドはフォワードも重視しているため、スクリーン(味方がシュートをうつために相手を邪魔する壁になること)が上手にできるようなチームにフィットすることが大切であると思われる。どちらにしても、今のセンターにはあまり得点は求められていないことがわかる。シックスマンは特にプレーオフにおいて信頼できる選手がいるチームが上位に進出している。プレーオフの緊張状態の中で自信をもってヘッドコーチが出せる選手がいることが、スターターの負担を減らすこともできチームのバランスが良くなると思われる。レギュラーシーズンで少ししかだしていない選手はプレーオフで長い時間出すのは難しいので、普段から長い時間使うことが大事になってくると思われる。

## 6 まとめ

チームとして、個人としての重要な能力があることがわかったが、どのポジションが大事ということよりも、チーム全体がどれだけめりはりをもってプレーできるかのほうが優勝するためには大事であるといえる。いずれにしても、スター選手やビッグセンターさえいればという時代は終わりをつげ、よりシステムティカルな戦いを制したチームが勝者になっているようである。

## 7 おわりに

NBAは個人の色が強く出るスポーツである。しかし、チームとして色を出せるチームが結果を残している。今はディフェンスの強いチームが勝っているが、それを上回るオフェンスのチームがでてくれば、またNBAの構図が変遷していくだろう。

## 参考文献

- [1] NBA.com : <http://www.nba.com/>.
- [2] TSP SPORTS: <http://www.tsp21.com/sports/nba/>.