

ボクシングスタイルに関する特性分析

2002MM070 岡本 裕

指導教員 松田 眞一

1 はじめに

アマチュアボクシングとは3分3ラウンドという短い時間の中でいかに相手に多くのヒット数を与えられるかによって勝敗が決まってくるスポーツである。そしてこの殴り合うだけのスポーツにもタイプや作戦によって様々なボクシングスタイルが存在する。そこで手数とヒット数からボクシングスタイルがどのように変わってくるのかを分析することにした。またバンタム級、フェザー級、オーソドックス、サウスポーによってどのような差が表れるのかも分析することにした。

2 データについて

2005年度の第27回全日本実業団選手権大会の試合を自分でビデオに撮り、それを見てデータを集めた。試合内容はバンタム級とフェザー級の2階級である。共に16人出場しAとBに分かれて8人でトーナメント戦を行った。

試合数は全部で27試合分を集めた。ラウンド数は対戦相手と分けて128ラウンド分集め、その内訳はオーソドックス対オーソドックスは88、オーソドックス対サウスポーは34、サウスポー対サウスポーは6である。データ内容は各選手1ラウンドごとの手数とヒット数に分けて、パンチの種類は右腕と左腕によるそれぞれ顔面とボディへのストレート、フック、アッパーの12項目調べた。途中でRSCなどで終了した試合はそのラウンドを3分間に換算した。

2.1 解析方法

主成分分析とクラスター分析を用いた。主成分分析では第2主成分で累積寄与率が80%を超えているが、意味付けのできる第3主成分まで考察した。

3 オーソドックス対オーソドックス、サウスポー対サウスポー

バンタム級とフェザー級を合わせたオーソドックス対オーソドックスとサウスポー対サウスポーの対戦をラウンドごとに分けて主成分分析、クラスター分析を行った。データ数は94(サウスポー対サウスポーは6)。項目数は手数とヒット数に分けてそれぞれ12項目で行った。

3.1 主成分分析

・手数

第1主成分(寄与率 = 0.671)

正の項目：逆利き腕・利き腕の顔面へのストレート

負の項目：なし

「アウトボクサーかインファイターかの度合い」

第2主成分(寄与率 = 0.154 累積寄与率 = 0.826)

「技術の未熟さ度」

第3主成分(寄与率 = 0.079 累積寄与率 = 0.905)

「強引に当てにいかない度合い」

・ヒット数

第1主成分(寄与率 = 0.654)

正の項目：逆利き腕・利き腕の顔面へのストレート、逆利

き腕の顔面へのフック

負の項目：なし

「基本に忠実であるかの度合い」

第2主成分(寄与率 = 0.163 累積寄与率 = 0.817)

「強引派であるか慎重派であるかの度合い」

第3主成分(寄与率 = 0.097 累積寄与率 = 0.915)

「一発を狙っているかとにかく当てにいくかの度合い」

3.2 クラスター分析

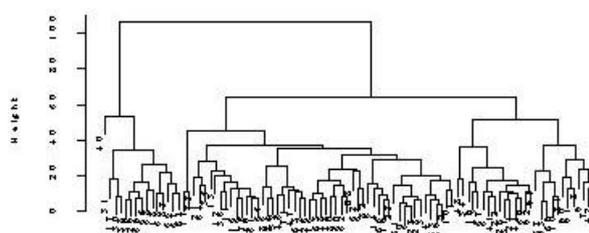


図1 右対右、左対左の手数

・手数

左から第1群、第2群、第3群、第4群、第5群に分けられた。第1群から順に「超アウトボクサー」、「アウトボクサー」、「インファイター」、「ボクサーファイターで技術が低い」、「ボクサーファイターで技術が高い」に意味付けされた。

・ヒット数

左から第1群、第2群、第3群、第4群に分けられた。第1群から順に「変則的で強引」、「選手として弱い」、「とても基本に忠実」、「基本に忠実」に意味付けされた。

3.3 オーソドックス対オーソドックス、サウスポー対サウスポーでのボクシングスタイルの特徴

手数の第1主成分の寄与率が3.1を含むすべての結果で0.664~0.726と高く、選手は大きく分けてインファイターかボクサーファイターかアウトボクサーに分けられる。また手数の第1主成分得点ではマイナスの値に集中していることから今大会ではアウトボクサーよりもインファイターの選手が多いことがわかる。

ヒット数では第1主成分の寄与率がすべての結果で0.645~0.720と高く選手は大きく分けて基本に忠実であるかないかに分かれる。

3.4 バンタム級、フェザー級間のボクシングスタイル

フェザー級のほうがバンタム級に比べて若干ではあるがボクサーファイターのタイプでは技術が高く、ヒット数からは基本に忠実であることから、今大会では若干フェザー級のほうがバンタム級よりも基本に忠実でうまいことがわかる。

4 オーソドックス対サウスポー

バンタム級とフェザー級を合わせたオーソドックス対サウスポーの対戦をラウンドごとに分けて主成分分析を行った。データ数は34。項目数は手数とヒット数に分けてそれぞれ12項目で行った。

4.1 主成分分析

・手数

第1主成分 (寄与率 = 0.655)

正の項目：逆利き腕・利き腕の顔面へのストレート

負の項目：逆利き腕・利き腕の顔面へのフック

「アウトボクサーかインファイターかの度合い」

第2主成分 (寄与率 = 0.245 累積寄与率 = 0.900)

「技術の度合い」

第3主成分 (寄与率 = 0.056 累積寄与率 = 0.956)

「器用でない度合い」

・ヒット数

第1主成分 (寄与率 = 0.859)

正の項目：逆利き腕の顔面へのストレート

負の項目：逆利き腕の顔面へのフック、利き腕の顔面へのストレート

「オーソドックス対サウスポーが得意でない度合い」

第2主成分 (寄与率 = 0.067 累積寄与率 = 0.926)

「外に回りこむか正面にいくかのタイプの度合い」

第3主成分 (寄与率 = 0.043 累積寄与率 = 0.969)

「逆利き腕のさし合いのうまい度合い」

4.2 クラスタ分析



図2 右対左のヒット数

・手数

左から第1群、第2群、第3群、第4群、第5群、第

6群に分けられた。第1群から順に「アウトボクサーで技術が高い」、「アウトボクサーで技術は普通」、「ボクサーファイターで技術が低い」、「ボクサーファイターで技術が高い」、「インファイターで技術が高い」、「インファイターで技術は普通」に意味付けされた。

・ヒット数

左から第1群、第2群、第3群、第4群に分けられた。第1群から順に「オーソドックス対サウスポーがとても得意」、「オーソドックス対サウスポーが苦手」、「オーソドックス対サウスポーが得意」、「オーソドックス対サウスポーがやや得意」に意味付けされた。

4.3 オーソドックス対サウスポーでのボクシングスタイルの特徴

手数の第1主成分の寄与率が0.655と高く、選手は大きく分けてインファイターかボクサーファイターかアウトボクサーに分けられる。オーソドックス対オーソドックス、オーソドックス対サウスポーとても基本的なボクシングスタイルには違いはなかった。またオーソドックス対オーソドックスには異なるサウスポーという利き腕の違うタイプと対戦するので器用さが重要になってくる。

ヒット数では第1主成分の寄与率が0.859と高く、選手は大きく分けてオーソドックス対サウスポーが得意であるかないかに分けられる。またオーソドックス対サウスポーでは逆利き腕同士が近くにくるのでそこから外に回るか正面にいくかや、さし合いがうまいかどうか重要になってくる。

4.4 オーソドックス、サウスポー間のボクシングスタイル

サウスポーの選手はアウトボクサー、ボクサーファイターのスタイルを得意とし逆利き腕の使い方がうまく、オーソドックスの選手はインファイターのスタイルを得意とし逆利き腕の使い方があまりうまくないことがわかる。またサウスポーの選手のほうがオーソドックス対サウスポーが得意であり、これらのことよりオーソドックスよりもサウスポーのほうが有利であることがわかる。

5 おわりに

手数とヒット数からのデータだけでも十分ボクシングスタイルを分けることができた。また試合を観ている間は客観的にどのようなボクシングスタイルであるかわかりづらい選手もいたが、こうやってデータにすることによってボクシングスタイルを区別できたことはとてもよいことであった。

参考文献

- [1] 日本オリンピック委員会：ボクシング、
<http://www.joc.or.jp/sports/boxing.html>.