

# ヨット競技における各マーク回航順位とフィニッシュ順位との関係

1214007 奥田 万智 (海洋スポーツ・健康科学研究室)

## I. 研究の背景・目的

ヨット競技は、海上にマークと呼ばれる目印を浮かべてコース設定し、スタートからフィニッシュまで指示されたコースを帆走して順位を競う競技形式がとられている。ヨット競技における第1マーク回航順位とフィニッシュ順位には高い相関があると報告されている(千足ほか2007)が、第1マーク以外のマーク回航順位とフィニッシュ順位の関係性についての研究は実施されていない。そこで、本研究は、第1マークを含めた全てのマーク回航順位とフィニッシュ順位との関係を調査することにより、どのマーク間で順位変動が大きいのか、また、どのマーク回航順位がフィニッシュ順位との関係性が高いのか検討することを目的とした。

## II. 研究の仮説

本研究では、以下の仮説を掲げた。①各マーク回航順位とフィニッシュ順位の間には、フィニッシュに近づくにつれて高くなる。②風速による違いでは、強風域(14knot以上)の方が微風域(6knot未満)軽風域(6~10knot未満)中風域(10~14knot未満)よりマーク間での順位変動が大きい。③クラスによる違いでは、470級の方がスナイプ級より順位変動が大きい。

## III. 研究方法

2015年度に開催された全日本学生ヨット連盟及び関東学生ヨット連盟が主催した6大会に出場した、470級36レース(317艇)、スナイプ級37レース(289艇)を対象とした。各マークボートにおいて着順表に回航順位を記録し、レース終了後に記録された回航順位とマークボートから撮影した動画を確認した。得られたデータから相関係数の算出を行った。

## IV. 結果

①各マーク回航順位とフィニッシュ順位の間には、マークがフィニッシュに近づくにつれて、相関が高くなった。先行研究における第1マークとフィニッシュ順位の間には( $R^2=74.5$ )と比較して、本研究では470級( $R^2=82.8$ )スナイプ級( $R^2=78.2$ )という高い相関が示された。470級では36レース中6レースにおいて、スナイプ級では37レース10レースにおいて、このパターンではないレースが認められた。②風速別に分析した結果、強風域の方が微風・軽風・中風域より順位変動が大きかった。③クラス別にみた順位変動では、470級とスナイプ級の説明率には大きな違いがみられなかった。両クラスにおいて帆走経験の多いコース(470級においてアウトーループコース、スナイプ級においてインナーループコース)では順位変動が小さくなっていた。

## 主な参考文献

千足 耕一・榮樂 洋光・藤原 昌・中村 夏実・松下 雅雄(2007)「セーリング競技の戦術に関する基礎的研究・第1マーク回航順位とフィニッシュ順位の関係」