

氏名

えい らく ひろ みつ
榮 樂 洋 光

助教



主な研究テーマ

□セーリング競技におけるパフォーマンス評価方法の構築

平成23年度の研究内容とその成果

セーリング競技におけるGPS機器を用いたコーチングの実践

セーリング競技は、刻々と変化する自然環境を的確に判断し、コースの選択を行い、ボートスピードを獲得することで勝敗が決定します。これまでセーリング競技におけるコーチングでは、選手に対して、コーチの主観的情報を基に指導が行われてきました。海上での指導であれば、感覚的な表現を用いて、動作や艇のコース取り修正することは有効です。しかし、練習後に行われる陸上での指導において、主観的情報に頼ったフィードバックだけでは、選手とコーチの感覚にズレが生じる例が多くみられます。また、主観的なフィードバックを行うだけでは、選手とコーチの認識に差異が生じて、指導方針に一貫性を欠き、混乱を招く場合があります。この問題を解決するために、コーチングにビデオやGPSなどの機器を取り入れることは、選手に対して的確にアドバイスする手助けになると考えられます。

そこで昨年度の取り組みにおいて、セー

リング競技におけるGPS機器を利用した指導例に関する研究を実施しました。GPS機器を利用して、航跡をアニメーションによって提示することは、これまで一般的に行われている模式図を用いた振り返りに比べて、選手とコーチが航跡やボートスピードについて共通した情報から確認できます。このようなGPS機器の活用は、コーチと選手のコミュニケーションを円滑にする媒体になり、セーリング競技において選手とコーチのコミュニケーションを充実させ、技術を促進させるコーチング手法として有効であると考えられます。

セーリング競技におけるフラットタックとロールタックの違いが速度変化に及ぼす影響

セーリング競技は、風、波、潮といった変化する自然環境に対応し、コースの選択を行い、ボートスピードを獲得しなければなりません。レースにおいて、コースを選択する際に方向転換（タッキング・ジャイビング）が必要になります。アップウインド局面ではタッキングが必要ですが、タッキングはスピードロスするため、艇をフ

ラットにして方向転換（フラットタック）させるより、傾きをつけて方向転換（ロールタック）させる方がボートスピードのロスが少ないとされています。そのために上級者はロールタックを多用していますが、この技術によって速度変化が生じているかは定量化されていません。

そこで、大学ヨット選手および社会人を対象に、レーザーラジアル級（一人乗り）に小型GPSを搭載し、艇の位置情報および速度を計測しました。そして、①アップウインド局面でフラットタックおよびロールタックを行わせ、速度変化を明らかにすること。②スキルレベルによって、速度変化に違いが見られるか明らかにすることを目的としました。その結果、フラットタックに比べてロールタックの方が、「速度の落ち」を軽減させ、「帆走距離が大きい」等、ロールタックの有効性について裏付けされるデータを収集することができました。また、経験レベルの差によって、ロールタックの所要時間が変化し、個人ごとに評価できることが明らかになりました。今後もタッキング技術による詳細を明らかにしていくことは、今後のセーリング競技の技術を評価するための重要な要素の一つになると考えられます。

これからの研究の展望

セーリング競技における小型ヨットの研究分野は、基礎的な研究が促進されていない現状があります。基礎的なデータを蓄積していかなければ、初心者からトップ選手

まで幅広いレベルでの指導は困難といえます。共通して理解してもらえるデータの提供と、トップ選手が活用できるデータ収集への取り組みを重ねていきたいと考えています。また、様々な有益な情報を一般の選手達が容易に使える情報として提供できるツールを考えながら、今後も研究を推進していきたいと考えています。