

## スポーツ・武道実践科学系

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22年度の研究内容とその成果

セーリング競技におけるGPSを用いたパフォーマンス評価

セーリング競技は、風を読み最適なボートスピードとコース取りを行って着順を競う競技です。レースにおいては、ボートスピードとコース取り（戦術・戦略）が重要と考えられています。しかし、レースにおけるボートスピードとコース取り（帆走距離）がパフォーマンスにどのように影響を及ぼすか、明らかにされておらず、選手やコーチが感覚的に捉えているに留まっています。そこでGPSを使用し、実戦のディンギーレース（小型ヨット）の結果からレース分析を行う研究を実施しました。その結果、ボートスピードがレースにおよぼす影響は非常に高い事を明らかにすることができました。また、帆走距離についても部分的な局面において重要と言える結果を明らかにすることができました。特に、レーススタート後の第一レグ（最初の風上局面）のパフォーマンスがレースに与える影響は大きく、これは先行研究とも一致することが明らかになっています。

セーリング競技におけるコミュニケーションスキルの獲得について

科学研究費で行なっている研究において、セーリング競技におけるコーチング時のコミュニケーションに着目して研究を推進しています。選手にフィードバック用のアニメーション画像を流す試みを行い、選手に勝敗のポイントを理解させることができました。さらに、アニメーションを併用して、上記のパフォーマンス評価の結果も解説することで、グラフや定量化されたデータに関して、選手が理解を深めて行く様子が見られました。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フィールドで認識できるようになります。情報を選手へ提供することによって、選手とコーチ間のコミュニケーションを促進させる媒体となり、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。今後は、選手の理解力にあ

わせたフィードバック方法を開発していきたいと考えています。

### セーリング競技トップ選手の経験から選手育成のヒントを探る

オリンピックや世界選手権といった高い競技レベルを経験した選手やコーチ達は自らの経験について語り、形として残していくケースは多くありません。それゆえ一般の競技者が見聞きする場面は少なく、トップレベルの英知は貴重であると言えます。そこで、元オリンピック選手を対象としてインタビュー調査を実施し、セーリング競技におけるパフォーマンス向上のために重要な戦術・戦略に関する情報を経験から聞き出すことを行いました。抽出した内容から、トレーニング方法やモチベーションの維持方法など、今後トップ選手を育成していく上で役立つ情報を収集することができました。トップ選手のトレーニング方法は、基本となるトレーニング時間を十分に確保しながら、トレーニング方法を創意工夫し、オリジナリティな内容でトレーニングを行っていた部分が見えてきました。また、一般の選手が気づいていない戦術や戦略面、道具の開発に関わる部分の貴重なノウハウを抽出することができました。今後のトップ選手育成のヒントとなるよう、セーリング界の貴重な情報として公開していきたいと考えています。

### 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に関する分野は、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行かなければ、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言えます。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積み重ねていきたいと考えています。また、これらの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。