令和４年度　日本大学スポーツ科学部　個人研究費　研究実績報告書

所属： スポーツ科学部　競技スポーツ学科
資格： 専任講師
氏名： 原　怜来

研究課題名	競泳長距離選手の乳酸閾値と競技成績の変化について
研究目的及び研究概要	競泳日本代表は2000年シドニー五輪より長距離選手をオリンピックに派遣できていない。ここ数年、長距離種目(男子1500m自由形、女子800m自由形)のレベルが低く、自国開催である東京五輪でも派遣標準記録を突破することができず、長距離種目への派遣を見送った。一方で、超長距離種目であるオープンウォータースイミング（以下、OWSと記載）では、ロンドン五輪から選手を派遣し、東京五輪にも選手が出場し13位という結果を残した。 国際トップレベルの選手はオリンピックにおいて競泳1500mとOWS両方に出場し、今回OWSで優勝した選手は競泳1500mにおいて銀メダルを獲得している。このように世界は競泳とOWSを分けずに強化している。そこで本研究では、競泳長距離選手とOWS選手の乳酸性作業閾値における泳速度と競技成績の変化を明らかにし，トレーニング効果を客観的に評価し，コーチングに役立てる資料を得ることを目的とした。 被験者は競泳長距離選手４名とし、1か月間のOWSトレーニングをプールで行わせた．そのトレーニング前後で乳酸性作業閾値と1500m競泳自由形の記録を測定した。
研究実績の概要 研究の進捗状況・得られた成果・今後の課題・研究実績等	【研究の進捗状況】 研究は予定通り実施でき、結果も選手にフィードバックした。 本研究の成果を第34回日本コーチング学会で発表予定である。また、論文を作成し、投稿は済んでおり、現在査読中である。 【得られた成果】 競泳1500m自由形の記録は1名を除き被験者全員が向上した。また，乳酸性作業閾値は測定した被験者全員が向上した。OWSトレーニング導入により乳酸性作業閾値に変化は起きるものの，競泳1500m自由形の記録を向上させる一様な詳細な変化は認められなかった。一方で，1500m自由形という距離への抵抗感がなくなり，1500m自由形のラップタイムにおいて，レース序盤もしくは終盤でトレーニング導入前に比べて高い泳速度で泳げるようになったことから，競泳1500m自由形の記録向上を導くことができる可能性が示唆された。 【今後の課題】 被験者数の少なさや比較対象群が設定されていないことがあげられる。さらに，競技レベルが非常に高い被験者ではなかったことも影響し，生理学的指標や1500m自由形の記録が向上した可能性もある。現状の日本の競泳トレーニング現場において，OWSトレーニングは精神的に辛いため，実施したがらない選手が多いと思うが，今後，被験者数を増やし，乳酸カーブテスト実施後にコントロールテストを行い，乳酸カーブテストの妥当性を明確にし，トレーニング中の心拍数を記録に残すことで，より詳細の傾向と，トレーニング導入への示唆が示せるものと思われる。 【研究実績】 「競泳選手がオープンウォータースイミングトレーニングを導入した際に得られる効果について」，原怜来・三木二郎・上野広治，第34回日本コーチング学会