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： 教授
氏名： 上野　広治

研究課題名	水泳選手の最大酸素摂取量と競技成績の変化について
研究目的及び研究概要	スポーツにおいてトレーニングを行う上で，選手の体力特性を知ることは非常に重要である．選手の持久的能力は，最大酸素摂取量を測定することにより把握することができ，定期的に測定することにより，トレーニング効果を客観的に評価することが可能である．日本水泳連盟では過去に日本代表選手の最大酸素摂取量測定を行っていたが，現在は実施していない． そこで本研究の目的は，オリンピック選手やオリンピック候補選手を含む水泳選手を対象に，最大酸素摂取量の測定を行い，水泳選手の最大酸素摂取量と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とした。 被験者はオリンピック選手やオリンピック候補選手を含む水泳選手とし，流水プールにおいて最大酸素摂取量を測定し、またその年の競技成績との相関関係を求めた。
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】 東京オリンピック日本代表選手を含む、水泳日本代表選手や日本代表候補選手を対象に、流水プールにおいて最大酸素摂取量を測定し、また競技成績との相関関係を求めた。 【得られた成果】 日本トップレベルの水泳選手を対象に，最大酸素摂取量を測定し、男子が4.62～4.90L/minで，女子は3.07～3.29L/minであった．測定は2018年より毎年測定しており、2019年度のナショナルチームに所属している男子選手においては，最大酸素摂取量と競技成績で有意な強い相関関係が認められた。 【今後の課題】 水泳の競技成績は、最大酸素摂取量のみでは測れないが、トレーニング効果を客観的に評価することができ、指導者や選手にとって有益な情報となる。このような測定は、論文としての新規性がなく、データ測定を行わなくなってしまうことが多いが、今後も測定をし、選手や指導者が自身の競技成績やトレーニングを振り返るために継続することが重要であると考える。 【研究実績】 スポーツ科学研究に論文投稿をし、受理され、2023年3月もしくは4月に掲載予定である。 「オープンウォータースイミング選手の生理学的特性について」，　原怜来・馬場康博・上野広治・鈴木典.