

令和元年度 日本大学スポーツ科学部 学部研究費 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：准教授
 氏名：上野 広治

<p>研究課題名</p>	<p>常圧低酸素自転車エルゴメータトレーニングが選手に泳ぼす影響について</p>
<p>研究目的及び研究概要</p>	<p>近年では競泳日本代表選手の多くが高地トレーニングを実施し、好成績をおさめている。しかし、高地トレーニングを実施するには費用がかかるため、最近では常圧低酸素トレーニング施設が増え始めている。常圧低酸素環境に関する研究は様々な競技種目でなされており、低酸素トレーニング効果は個人差が大きいと報告されている。そのため、コーチは選手1人1人の科学的なデータを取りながら、低酸素トレーニングの方法や導入を検討する必要があると考える。</p> <p>そこで本研究では、日本選手権に出場している水泳選手を対象に、常圧低酸素自転車エルゴメータトレーニングが及ぼす影響について明らかにし、現場のコーチングに役立てることを目的とした。対象者は日本選手権に出場している水泳選手とし、トレーニング計画に基づき、常圧低酸素自転車エルゴメータトレーニングを実施する。測定項目は、1年間のシーズンを通して、トレーニング中の心拍数、血中乳酸濃度、経皮的動脈血酸素飽和度(SPO2)、体組成、主観的疲労度、競技会における記録とする。</p>
<p>研究実績の概要</p>	<p>(研究の進捗状況) 低酸素トレーニングの効果に関する先行研究を読み、また最新の低酸素トレーニングの情報を収集した。</p> <p>それらの内容を参考に、今年度は被験者2名を対象に、週2回の常圧低酸素自転車エルゴメータトレーニングを5週間行わせた。酸素濃度は2000m相当に設定し実施した。</p> <p>(得られた成果) 研究に必要な備品を調達し、研究環境を整え、測定方法を習得することができた。また、被験者2名は上記項目の測定は実施できなかったが、最大酸素摂取量の測定を行った結果、トレーニング前後で向上していることが明らかとなった。</p> <p>(今後の課題) 年間を通してのトレーニング、及びトレーニング中における測定までには至っていない。来年度は被験者数を増やし、年間を通してのトレーニング実施し、トレーニング中の心拍数、血中乳酸濃度、経皮的動脈血酸素飽和度(SPO2)、体組成、主観的疲労度、競技会における記録を測定・記録を行っていきたいと考える。</p> <p>(研究実績等) 現状報告を下記4か所で実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 上野広治. 2019年9月5日, マネジメント論, 令和元年度JOCナショナルコーチアカデミー ・ 上野広治. 2019年10月26日, 2020年東京五輪・パラに向けて～スポーツにおける世界の中の日本～, 日本大学理工学部公開市民大学講座 ・ 上野広治. 2019年11月2日, 開会挨拶, 2019年度公認水泳コーチ4研修会 ・ 上野広治. 2019年11月9日, 開会挨拶, 2019年度公認水泳コーチ4研修会