

博士論文内容の要旨及び博士論文審査結果の要旨

氏名(生年月日)	小玉 京士朗 (****年**月**日)
本籍	*****
学位(専攻分野)	博士(健康科学)
学位授与番号	甲第184号
学位授与日付	令和5年3月21日
学位授与の要件	学位規程第3条第3項該当
論文題目	上肢支持による床上座位移動動作に関するバイオメカニクス学的研究
審査委員	教授 小野寺 昇 教授 宮川 健 教授 矢野 博己

博士論文内容の要旨

本論文は、障害者の理解やパラスポーツの普及を目的とする社会・教育活動において、疑似体験による外傷や障害の発生を予防し、より安全に取り組める環境作りに寄与するために、(1)障害疑似体験動作で使用される上肢支持による床上座位移動動作について身体使用部位の特徴をアンケート調査から明らかにすること、(2)移動姿勢の違いが上肢床上座位移動動作に及ぼす影響についてバイオメカニクス学的視点から明らかにすること、(3)それらの動作特性をもとに外傷・障害予防策を提案すること、以上3点を目的とする。最新のバイオメカニクスの手法を駆使し、上肢支持床上座位移動動作について、主観的・運動学的・筋電図学的・動力学的な観点から身体への影響を定量化し検討した。その結果、脊椎屈曲姿勢は上肢帯の筋に負担をかけやすい移動姿勢であること、一方で、脊椎伸展姿勢では障害のリスクが少なく身体の運動エネルギーを有効に利用できる効率の良い移動姿勢であることが明らかとなった。これらの結果を踏まえ、骨盤と脊椎の可動性拡大や脊椎伸展保持筋力の増強のためのエクササイズを提案した。

博士論文審査結果の要旨

本論文は、パラスポーツ体験会や障害疑似動作を用いた体験型学習等で実施される上肢支持による床上座位移動動作について、バイオメカニクス的な手法を駆使し、主観的・運動学的・筋電図学的・動力学的な観点から身体への影響を検討している。研究の目的および導き出された結論については、本大学院のディプロマポリシーに合致し、健康科学専攻に相応しいものと評価できる。論文ならびに口頭発表は論理的で分かりやすく構成されており、従来の知見を十分に理解し、その領域の研究動向を十分に把握したものとなっている。倫理的配慮や利益相反に関する記述も適正に記載されている。予備審査において指摘された研究目的の不明瞭さは解消されており、統計手法についても妥当なものにすべて修正されている。一方で、両下肢切断者を対象とした実験においては、同一試技での動作の変動が大きいことから、導き出された結果の解釈に汎用性を持たせるために複数の症例が必要との指摘があった。しかし、コロナ禍において障害のある被験者を対象とした実験の限界であるとし、今後の課題とした。研究内容の独自性、指導現場での実用性、ならびに一貫した論旨を高く評価し、博士論文審査を合格とする。