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： 梅下新介

研究課題名	「スポーツ脳外傷の健康管理に関する研究（ボクシング選手を中心に）」-頭部MRI画像によるボクシング選手の撮像と慢性外傷性脳症（chronic traumatic encephalopathy: CTE）の予防プロトコールの開発-
研究目的及び研究概要	慢性外傷性脳症（chronic traumatic encephalopathy: CTE）の概念の普及は、十分とは言えないものの、病態に対する理解が広まりつつあることは事実である。MTBI（軽度外傷性脳損傷）は、頭部外傷により引き起こされる遅発性脳障害の原因である脳内タウタンパク質（以下「タウ」）の蓄積を様々なタイプの頭部外傷患者の生体内にて可視化することが近々の課題となっており（Brain. 2019 Oct 1;142(10):3265-3279）、頭部外傷による遅発性脳障害の早期診断や治療法の開発が重要視されてきている。これまで同様、対象を大学ボクシング部の選手として、独自の安全対策とその指針を設けることを目的としている。ボクシング部員のいわゆる頭部の障害の実態調査を行い、現在もその資料を基に解析中である。
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	ボクシング競技における過去の脳振盪やその他の外傷の聴取、その時の症候を兼ね合わせ、検討を行っている。本研究では、平成30年度から始めているMRI像による画像診断を引き続き実施し、学生らの広義の健康管理の面から、さらに経年的な変化を追うことが重要とされ、普段の生活状況と脳画像の変化にも注目し、撮像評価を行った。頭蓋内の異常所見はほとんど見られなかった。また、今後は撮像解析を行う予定である。その内容は1. mprageのT1（出血成分と脂質成分が比較的高信号となることが多いことからT1強調画像にて撮影を行う）、　2. DTI（脳内の伝導路（神経ネットワーク）や神経線維束（神経線維の走行位置、健康状態）、3. epi（resting fMRI）（エコープラナーイメージによる高分解能画像）、安静時のファンクショナルMRIによる安静時自発脳活動による脳内ネットワークの検討を行っていく（脳機能の効率性を図るために白質病変等の確認を目的とする）予定である。