博士論文要旨及び学位論文審査結果要旨

保健医療学研究科保健医療学専攻 博士後期課程 理学療法学分野 学籍番号：2226003 氏名：星川 恭賛	学位授与年月日 令和7年 3月 12日	博士論文受理年月日 令和6年 12月 10日
	論文審査終了年月日 令和7年 2月 19日	
博士論文名 肩腱板断裂における残存腱板筋および三角筋の代償的作用についての検証		
論 文 要 旨	肩腱板断裂症例において、挙上動作が可能な例と困難な例には、三角筋と残存腱板筋の力学的バランス (Force Couple Balance) の変化が影響するとされている。本研究では、肩腱板断裂症例における三角筋と残存腱板筋の動態変化および代償的作用が肩関節機能に与える影響を検証した。研究1では腱板断裂症例の挙上動作における三角筋と残存腱板筋の動態変化。研究2では残存腱板筋による代償的作用が上腕骨頭上方化に与える影響について、腱板断裂モデルを用いて検証した。結果、研究1では、肩甲下筋腱断裂の合併と小円筋の代償的作用の有無が、挙上初期における三角筋の代償的機能に影響することが示唆された。さらに研究2では、後上方大・広範囲断裂において、残存腱板筋、特に小円筋および肩甲下筋による代償的作用が、上腕骨頭の上方偏位を効果的に抑制することを明らかにした。対して、肩甲下筋腱の上部1/3の断裂を含む場合には、この代償作用は上方偏位の抑制としては不十分であった。これらの知見は、肩腱板断裂症例におけるリハビリテーション介入を考える上で重要な基盤となる。	
学 位 論 文 審 査 結 果 要 旨	主査：理学療法学分野教授 加藤 浩 副査：理学療法学分野教授 鈴木克彦 副査：作業療法学分野教授 藤井浩美 【新規性・有効性】 本研究では、腱板断裂患者の肩甲骨面挙上運動における三角筋と残存腱板筋（小円筋や肩甲下筋等）の機能的特徴について超音波エラストグラフィを用いて詳細に検討し、小円筋の代償的活動性の欠如の特徴を明らかにした。さらに、これら残存腱板筋が正常に機能することで上腕骨頭の上方偏位を効果的に抑制する効果について新鮮凍結肩を用いて検証した。これら研究結果は、腱板断裂患者における理学療法を実践する上で極めて重要な知見であり、かつ、今後の保存療法の発展に寄与するものであり博士論文に値する。 【信頼性】 本研究は適切な手法に基づきサンプルサイズが決定され、除外基準も明確に示されている。計測に関しては、適切な機器が使用されている。統計処理に関しては、適切な検定方法で検討されている。考察に関しては、得られた結果から論理的に展開されてる。以上のことから、本研究の信頼性は高いと言える。 【総評】 星川恭賛さんの博士論文の一部は、既に The Journal of Bone and Joint Surgery (impact factor 5.28) に掲載され国際的評価を得ている。博士論文発表会でのプレゼンテーションは、スライド内容、および構成についてとても理解しやすく工夫されていた。質問に対して回答する機会を持てなかったが、総合的にみて学位論文審査、および最終試験に合格したと判断した。	