

細則様式第4号

| 論文審査及び最終試験結果報告書 |                     |       |         |
|-----------------|---------------------|-------|---------|
| 氏名              | 横山 寛子               |       |         |
| 入学年度            | 平成 29 年度            | 学籍番号  | 17GG905 |
| 領域              | 総合リハビリテーション<br>科学領域 | 分野    |         |
| 審査委員            | 主査                  | 吉田 英樹 |         |
|                 | 副査                  | 若山 佐一 |         |
|                 | 副査                  | 敦賀 英知 |         |
|                 | 副査                  | 尾田 敦  |         |

論文題目： Drop vertical jump における衝撃吸収能とジャンプ能力に関する研究  
—膝前十字靭帯損傷予防の観点からの検討—

審査結果要旨：

本研究は、膝前十字靭帯 (ACL) 損傷のリスクスクリーニング評価として用いられる Drop vertical jump (DVJ) において、接地時間が長く下肢関節屈曲角度が増大すると ACL 損傷のリスク因子である最大垂直床反力 (peak vGRF) が減少するが、接地時間の延長はスポーツ競技において不利になることも多いことから、接地時間が短く素早さを強調した DVJ において衝撃吸収能とジャンプ能力の向上を両立する運動学的・運動力学的パラメータについて明らかにすることが目的である。

第一章では、DVJ 実施時に「速く跳ぶ」ように口答指示すると接地時間が短く、peak vGRF が大きく、着地衝撃が大きい着地動作となることを示した。また、1st landing (台からの着地動作と続くジャンプのための踏み込み動作を含む) と 2nd landing (ジャンプ着地動作) の比較では 1st landing が ACL 損傷リスクを反映しやすい着地動作である可能性があることを示した。第二章では、接地時間が短く素早さを強調した DVJ での高いジャンプ能力と高い衝撃吸収能を両立するためには、下肢関節屈曲角度の増大や重心最下点での重心高の低下による接地時間の延長が重要であることを明らかにするとともに、下肢関節貢献度タイプの違いを考慮したトレーニング指導や動作指導の必要性も示唆した。

これらの知見は、当該専門分野における非常に有益な新知見を多数含み、DVJ 研究による ACL 損傷予防への着実なステップを示しており、博士の学位に十分に相当する成果を証明している。

学位審査論文および学位審査会において、申請者は本研究の意義、結果に対する解釈に関して国内外の先行研究をレビューしながら示し、質疑応答においても研究の限界や今後の展望なども含めて的確に回答していたことから、自身の研究内容について十分に理解していることが確認された。また、本研究は適切な倫理的手続きに基づいて遂行されており、計画・実施・データ収集・解析等の過程において申請者は独立した研究者として高い研究遂行能力を有するとともに、高い倫理観を身につけていることが確認された。したがって、本論文は博士の学位に値すると判断した。

最終試験 令和 2 年 1 月 24 日  
試験の結果は 合格 ・ 不合格 と判定する。

(以下、被ばく医療コース選択者についてのみ記入)

論文のテーマは、放射線に関連した内容であると 認められる ・ 認められない 。