

論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨の公表

学位規則第8条に基づき、論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を公表する。

フリガナ 氏名 (姓、名)	ヤスダ リョウコ 安田 良子		授与番号 甲 1612 号
学位の種類	博士 (スポーツ健康科学)	授与年月日	2022年 9月 25日
学位授与の要件	本学学位規程第18条第1項該当者 [学位規則第4条第1項]		
博士論文の題名	前方踏み込み動作を伴う片脚立位姿勢の重心動揺評価と足部アライメントおよび足関節外傷・障害との関係—大学野球選手を対象として—		
審査委員	(主査) 伊坂 忠夫 (立命館大学スポーツ健康科学部 教授)	篠原 靖司 (立命館大学スポーツ健康科学部 教授)	
	塩澤 成弘 (立命館大学スポーツ健康科学部 教授)	熊井 司 (早稲田大学スポーツ科学学術院 教授)	
論文内容の要旨	<p>本論文は、「前方踏み込み動作を伴う片脚立位姿勢の重心動揺評価と足部アライメントおよび足関節外傷・障害との関係—大学野球選手を対象として—」を主題とし、1) 片脚立位動作の急性期および安定期における重心動揺と足部アライメントとの関係(研究課題Ⅰ)、2) 野球選手の投球習慣が片脚立位動作の重心動揺と足部アライメントとの関係に与える影響(研究課題Ⅱ) および 3) LAS(足関節捻挫)の既往が片脚立位動作の重心動揺と足部アライメントとの関係に与える影響(研究課題Ⅲ)を明らかにすることを目的とし、第1章 緒論、第2章 研究課題Ⅰ、第3章 研究課題Ⅱ、第4章 研究課題Ⅲ、第5章 総括論議、第6章 結論から構成されている。</p> <p>第1章 緒論では、スポーツ選手における片脚立位動作と重心動揺評価について文献研究を行い、これまでの測定、評価指標について検討し、問題提起を行い、研究目的および研究意義を通して、研究背景、研究目的、研究課題を明示している。</p> <p>第2章では、片脚立位動作の急性期および安定期における重心動揺の評価指標について提示し、足部アライメントとの関係をみた。前方への踏み込み動作を伴う条件では、急性期の重心動揺に影響を与えるが、安定期の重心動揺には影響しないこと、安定期の重心動揺と前足部横アーチ(足幅/足長比)が関係することが明らかとなった。</p> <p>第3章では、投手と野手の比較から、ピッチャーマウンドから投球を繰り返す習慣を持つ投手において、ステップ脚における前足部横アーチが前方への片脚踏み込み動作の安定化時間に影響していることを示唆した。</p> <p>第4章では、LAS(足関節捻挫)の既往は、その場での片脚立位動作と前方への片脚踏み込み動作の急性期および安定期の重心動揺に影響を与え、前足部横アーチが低下している場合には、前方への片脚踏み込み動作の安定期が不安定になることを明らかにした。</p> <p>第5章では、研究課題ⅠからⅢの結果をもとにして、片脚立位動作の重心動揺(急性期と安定期)と足部アライメントとの関係について、LASの既往、健常者、トレーニングを積んだ選手の観点から、総括的に考察を行った。</p> <p>以上より、大学野球選手において、前方踏み込み動作を伴う片脚立位姿勢の重心動揺は、①急性期は足部への負荷、LASの既往が影響する、②安定期は身体重心の移動方向や競技特性、LASの既往、足部アライメントが影響する、③投手はステップ脚の前足部横アーチと身体重心の安定化時間とが関係する、ということを明らかにした。</p>		

<p>論文審査の結果の要旨</p>	<p>本論文は、スポーツ選手に対するダイナミックな片脚立位動作の安定性を評価し、足部アライメントとの関係、足関節捻挫の既往の影響を明らかにするために、大学野球選手を対象として実施された。解析方法として、動作開始から重心が安定するまでの「急性期」と重心が安定した後の「安定期」に分けて重心動揺指標を用いて検討したものであり、スポーツ選手を対象とした片脚での安定性を評価するアプローチとして新規性が高いと評価できる。</p> <p>また、この評価指標をもとにして、ポジション別（投手と野手）の比較を行い、投球習慣の影響が前足部横アーチに影響することを明らかにした。加えて、足関節捻挫を経験した選手は、前足部横アーチが低下した場合に、前方への踏み込み動作が不安定になることを明らかにしたことは、スポーツの現場応用につながる成果としても高い意義が認められる。</p> <p>さらに本論文で用いられた足部アライメントの項目は、これまでの先行研究にも多くみられる後足部アライメントではなく、前・中足部アライメントとしての内側縦アーチ高率および前足部横アーチ指標を採用しており、独創性と現場での臨床意義という点において、大いに評価される。</p> <p>その一方で、その評価手法として両足均等荷重下での静的アライメント（内側縦アーチ高率、開張角、足幅/足長比）評価にとどまっており、実際のバランス機能（重心動揺）に影響を与えることが予想される動的アライメント評価が不足していることを指摘し、生体足の持つ優れた機能とされる動的アライメント（変化率など）との関係性についての研究進展を期待するものである。</p> <p>本論文を構成する3つの研究課題に関わり、それぞれの内容を3編の原著論文（筆頭著者）として、和文誌3編に掲載（もしくは決定）されており（理学療法科学、36(3)、345-352、2021、理学療法科学、37(1)、77-86、2022、日本臨床スポーツ医学会誌、30(3)印刷中）、学術的意義は高い。</p> <p>先行研究の文献検討については、第1章で十分にレビューされており、加えて各章での議論においても、重要な先行研究が適切に引用されていた。論旨の一貫性や明確さに関しては、個々の研究課題および論文全体の構成も明確であることが確認された。</p> <p>本論文は、「スポーツ健康科学分野の研究者や高度専門職業人に必要な専門的研究能力、ならびにその基礎となる豊かな学識を示した学術論文」とであると判断できる。</p> <p>以上、公聴会と論文審査の議論により、審査委員会は本論文が本研究科の博士学位論文審査基準を満たしており、博士学位を授与するに相応しい水準に達しているという判断で一致した。</p>
<p>試験または学力確認の結果の要旨</p>	<p>本論文の公聴会は2022年7月16日（土）16時15分～17時05分まで、びわこ・くさつキャンパスインテグレーションコア 1F のアカデミックラウンジで行われた。公聴会において、学位申請者は、出席者の質問に対して、正確な回答と説明を行った。続いて、17時05分～17時50分、対面およびオンライン会議システム（ZOOM）で行った非公開の口頭試問で、4名の審査委員が予備審査会において指摘した事項について、学位申請者より修正した内容の報告がなされ、審査委員全員は十分な加筆、修正がなされていることを確認した。さらに、今後の研究についての質問に対しても、発展性のある研究課題を明確に回答した。</p> <p>また主査および副査は、公聴会及び口頭試問の質疑応答を通して博士学位に相応しい能力を有することを確認した。したがって、本学学位規程第18条第1項に基づいて、博士（スポーツ健康科学 立命館大学）の学位を授与することが適当であると判断する。</p>