

博士学位論文審査報告書

大学名	早稲田大学		
研究科名	スポーツ科学研究科		
申請者氏名	伊藤 奨		
学位の種類	博士（スポーツ科学）		
論文題目	レスリングの組手における上肢の役割の検討 Examination of the roles of upper limbs in wrestling <i>kumite</i>		
論文審査員	主査 早稲田大学教授	射手矢 岬	博士（体育科学）（筑波大学）
	副査 早稲田大学名誉教授	彼末 一之	医学博士（大阪大学）/工学博士（大阪大学）
	副査 早稲田大学教授	松井 泰二	博士（コーチング学）（筑波大学）
	副査 早稲田大学准教授	藤田 善也	博士（スポーツ科学）（早稲田大学）

本博士論文は、レスリングのタックルの前に行う「崩し動作」の効果を明らかにすることと組手における上肢の役割を検討することを目的とした研究である。本学位論文は5章から構成されている。第1章は研究の背景と目的を述べ、第2章は試合分析から上肢の崩し動作とタックル成功率の関係を示し、第3章は実験によりレスリング選手の上肢機能の特異性を明らかにし、第4章は上肢の役割について検討し、第5章は総括論議として上の3課題の結論、および今後の課題と展望について述べた。

【第1章: 緒言】

レスリングにおいてタックルは最も基本的かつ重要なスキルである。これまでにタックルに着目した様々な研究が行われてきたが、タックルの前に行う「崩し動作」に着目した研究は行われておらず、その効果については明らかにされていない。レスリングにおいて上肢は重要な役割を果たすと考えられるものの、その役割については明確にされていない。

以上の背景を踏まえ、本研究では、実際の試合映像から崩し動作の効果を明らかにすることを目的とした。また、長期間の運動経験により変化する伸張反射に着目し、レスリング選手の上肢伸張反射特性がどのような特性を持つかを検討した。

【第2章: タックル前の崩し動作がタックルの成功率と得点獲得率に与える影響】

男子フリースタイルの国際大会計57試合を対象に、タックルの前に崩し動作を行った場合と行わなかった場合で、タックルの成功率とタックルによる得点率がどのように変化するかを調査した。タックルの前に崩し動作を行った場合、崩し動作を行わなかったときと比較して、タックルの成功率と得点率が有意に高いことが明らかとなった。従って、タックル前の崩し動作はタックルの成功率と得点獲得率の向上に寄与することが明らかとなった。

【第3章: レスリング選手の上肢伸張反射特性】

レスリング経験を5年以上有する右構えのレスリング選手10名とコントロール群(健康成人男性)11名を対象とし、右手の上腕二頭筋と上腕三頭筋の伸張反射特性を比較した。伸展外

乱セッションでは、上腕二頭筋を予備収縮した状態から肘関節伸展外乱を加えた。被験者は伸展外乱を感じると、予備収縮していた上腕二頭筋をリラックスするか、屈曲するか課題をランダム順序で30回ずつ行った。屈曲外乱セッションにおいても、外乱に対して上腕三頭筋をリラックス、もしくは伸展させた。上腕三頭筋リラックス課題において、レスリング群はコントロール群に比べ有意に小さい反射応答を示した。一方、伸展課題では、レスリング群はコントロール群に比べ有意に大きい反応を示した。上腕二頭筋については、どの反射成分にも有意な差は見られなかった。本研究からレスリング選手は上腕三頭筋において特異的な伸張反射応答を示し、課題に応じて反射応答を調節している可能性が示唆された。

【第4章: 上肢の使い方に関するアンケート調査】

大学生男子レスリング選手110名を対象に上肢の使い方に関するアンケート調査を実施した。競技力、相手に近い手と相手から遠い手の使い方、それぞれの手の使い方に関するイメージに関する質問を行った。それぞれの手の使い方に関して、競技力による差は見られなかった。競技力の程度にかかわらず、相手に近い手は「押し込む動作」を、相手から遠い手は「引き付ける動作」を重要視していることが明らかとなった。また、自由記述回答からは、前述の動作に関する記述に加えて、相手に近い手では「相手の動きを感知する」役割を示唆する記述が多く見られた。従って、相手に近い手は「押し込むこと」と「相手の動きを感知する」役割を、相手から遠い手は「相手を引き付ける」役割を担っている可能性が示唆された。

【第5章: 総括論議】

本論文では、崩し動作の効果を明らかにすることと組手における上肢の役割を検討することを目的とした。その結果、相手を崩す際には、まず相手を押し込むことが大事である。相手の押し返しに合わせて力を抜いたり、引手で引き込むことで相手の体勢がより大きく崩れると考えられる。第3章と第4章の結果を踏まえると、相手に近い手は、相手を押し込む、相手の押し返しや反発を感知する、相手の押し返しに合わせて力を抜いて相手を崩す、相手の接近を防ぐ役割を担い、相手から遠い手は相手を引き付ける役割を担うことが示唆された。指導者や選手は崩し動作の重要性と各手が持つ役割を理解したうえで、組手の中で崩し動作を行い、タックルを仕掛けるまでの一連の流れを指導または練習することが重要である。

本学位申請論文は、レスリング選手特有の上肢の運動特性を発見した独創的な研究であり、スポーツ動作の技術解明という点でコーチング研究領域の論文としての価値が認められる。この研究内容は高度な専門的知識に基づいた本研究科入学後の研究成果であり、学術的意義及び社会的便益を持つものである。これらのことから、本博士論文が博士(スポーツ科学)の学位を授与するに十分値するものと認める。

<関連論文>

- ・ Ito, S., Crawshaw, L., & Kanosue, K. (2019). Differences between male and female elite free-style wrestlers in the effects of “set up” on leg attack. *Archives of Budo*, 15, 131-137 【第2章】
- ・ Ito, S., Nakagawa, K., Nakajima, T., Iteya, M., Crawshaw, L., & Kanosue, K. (2022). Dynamic Control of Upper Limb Stretch Reflex in Wrestlers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 54(2), 313-320. 【第3章】

以上