

アメリカンフットボール選手の頸部の筋力トレーニングに関する研究 ～肩甲骨挙上力と頸部筋力の関係に着目して～

北澤俊哉¹、有賀誠司²

¹東海大学大学院体育学研究科、²東海大学スポーツ医科学研究所

【目的】 アメリカンフットボールは相手選手との身体接触が多く発生し、他のスポーツと比較して頸部外傷発生率が高いとされている。これらの予防を目的として、現場では様々な方法で頸部筋力強化が行われているが、トレーニング方法に関しては指導者の経験則に依存していることが多い。これらのことから本研究ではアメリカンフットボール選手の頸部筋力の筋力トレーニングに関する新たな知見を得ることを目的とした。

【方法】 測定環境： 測定はT大学トレーニング施設内にて行った。

測定参加者： 関東大学アメリカンフットボール連盟 1 部リーグ所属T大学アメリカンフットボール部の選手59名（身長：172.76±5.40cm、体重：83.87±12.80kg）であった。

測定手順及び分析方法： 徒手筋力計ミュースF1（アニマ株式会社製）を用いて、頸部の屈曲力及び伸展力（等尺性筋力）の測定を行った。また、背筋力計（竹井機器工業株式会社製）を用いて、肩甲骨下制位にて肩甲骨挙上力（等尺性筋力）の測定（以降：肩甲骨挙上力測定）を行った。その他、メジャーによる頸部周径囲の測定を行った。

統計分析： 各項目の測定値は平均値と標準偏差にて示した。2群間の平均値の差の検定には、t-testを実施した。また、各測定値相互の関係はピアソンの相関係数を用いた。有意水準は5%未満とした。

【結果】 頸部筋力は、屈曲力が216.71±47.70N、伸展力が320.44±52.92Nであった。また、肩甲骨挙上力は134.31±21.62kgであった。頸部周径囲は、40.40±2.24cmであった。肩甲骨挙上力と頸部屈曲力及び伸展力との間には、それぞれ有意な相関関係が認められた（ $p<0.05$ ）。肩甲骨挙上力と頸部周径囲との間には有意な相関関係が認められた（ $p<0.01$ ）。頸部周径囲と頸部屈曲力及び伸展力との間には、それぞれ有意な相関関係が認められた（ $p<0.05$ ）。

【考察】 岡本ら（1997）は、頸部の安定性獲得のためには、僧帽筋等の肩上部の筋力強化も必要であると報告している。本研究では、頸部の屈曲力及び伸展力と、僧帽筋の筋力指標として測定した肩甲骨挙上力との間に有意な相関関係が認められ、岡本らの報告と同様の結果が得られた。ショルダーシュラッグは頸部筋力の強化に有効である可能性が示唆された。

【現場への提言】 アメリカンフットボール選手の頸部筋力を強化するためのトレーニング手段として、ショルダーシュラッグによって頸部筋力の向上を図ることができる可能性が示された。