

研究者：廣島屋貴俊（所属：九州歯科大学歯学科健康増進学講座 地域健康開発
歯学分野）

研究題目：高齢者における全身の骨格筋量と舌圧の関連に関する研究

目的：

舌圧とは口に取り込んだ食品を筋肉性の組織である舌が口蓋前方部との間で潰す力を指し、定量的に測定できる口腔機能のひとつとして近年注目されている。本研究は在宅高齢者における全身の骨格筋量と舌圧との関連を明らかにすることを目的とした。

対象および方法：

介護保険を利用した在宅医療・介護サービスを利用しており、本研究の趣旨を理解し同意が確認できる75歳以上の男女64名を対象とした（平均年齢 = 86.4歳 [標準偏差 = 5.5歳] 男性18名、女性46名）。JMS舌圧測定器（株式会社ジーシー）を用いて舌圧を座位にて測定した。また、InBody s10（バイオスペース社）を用いて生体インピーダンス法により四肢骨格筋量を仰臥位にて計測した。その後、四肢骨格筋量を身長²で除した値を骨格筋指数（SMI）として算出した。解析にはロバスト回帰分析を用いて、説明変数をSMI、目的変数を舌圧とする両者の関連について評価した。共変量は単変量解析において舌圧と有意な関連を認めた因子とした。統計解析にはSTATA 14.2（Stata Corporation、College Station、TX、U.S.）を用いた。

結果および考察：

男性と比較して、女性はSMI、握力が低い傾向にあった（ $p < 0.05$ ）。また、義歯使用、下腿周囲長31cm未満、および喫煙経験なしの割合が高く、EAT-10 3点以上および要介護3以上の者の割合が低い傾向にあった。表単変量ロバスト回帰分析にてSMIと舌圧の間に有意な正の関連を認めた。続いて多変量解析を実施した結果、関連する他の因子で調整した後も、SMIと舌圧の有意な正の関連は認められた（回帰係数 = 3.6、95%信頼区間 = 1.6, 5.5、 $p < 0.01$ ）。

口腔機能の低下は低栄養を招く恐れがある。舌圧が全身の骨格筋量と関連していることから、全身の骨格筋量が低下することは身体活動制限を引き起こし、口腔機能低下から低栄養につながるという負の連鎖を引き起こす可能性がある。一方で、逆の因果も考えられる。舌圧の低下により、咀嚼・嚥下機能に支障をきたし、食事摂取量が不足するため、骨格筋量低値につながっていると考えられる。今後は規模の大きな集団を対象とし、幅広いデータを有する更なる研究が必要であると思われる。

結論として75歳以上の在宅要支援・要介護高齢者において全身の筋肉量と舌圧の間には正の関連があることが本研究から示唆された。

成果発表：(予定を含めて口頭発表、学術雑誌など)

発表論文：

1. 廣島屋貴俊、岩崎正則、酒井理恵ほか：75歳以上在宅要支援・要介護高齢者における全身の骨格筋量と舌圧に関する予備的研究。口腔衛生会誌 68：145-152, 2018。