

研究課題：地域在住高齢者の口腔機能向上プログラムとフレイル改善率に関する介入研究

研究者名：水谷 慎介

所属：九州大学大学院歯学研究院附属 OBT 研究センター

【背景】

フレイルに先行するオーラルフレイルに対して、早期に発見し、適切な介入をすることはフレイルの予防につながる可能性がある。舌の挙上運動は、低下した舌圧を向上させる方法として知られているが、この運動が身体的な機能や体組成にどのような影響を与えるのかは不明である。本研究では、地域在住高齢者を対象に、等尺性舌挙上運動訓練が身体機能や体組成にどのような影響を与えるのかを調査した。

【方法】

対象は糸島フレイル研究の2017年の疫学調査に参加し、本研究に対して参加希望の意思があった49名（男性25名、女性24名）とした。身体機能測定（身長、体重、BMI、体組成、握力、5m歩行速度、5回椅子立ち上がり時間、開眼片足立ち時間、3mタイムアップ・アンド・ゴー）および口腔機能測定（舌圧、舌口唇運動機能：/pa/、/ta/、/ka/）を行った。ベースライン時の最大舌圧の85%以上の強度の舌圧訓練器を提供し、週3回の訓練を指示し、介入1か月後、2か月後に口腔機能を再測定した。3か月間の訓練の後、口腔機能、身体機能および体組成を再評価し、介入前後での変化を調査した。さらには、ベースライン時での身体的なプレフレイル/フレイル群および非フレイル群に分け、2群間における口腔機能及び身体機能の変化の違いを検討した。

【結果と考察】

42名（男性23名、女性19名、平均年齢73.1±3.1歳、平均BMI23.1±3.1、平均残存歯数23.1±6.8本）が分析対象者となった。口腔機能では、舌圧、/pa/、/ta/、および/ka/が有意に向上していた（ $P < 0.001$ ）。身体機能では、開眼片足立ち時間、椅子立ち座り時間および3mTUGが有意に向上していた（それぞれ、 $P = 0.004$ 、 $P < 0.001$ 、 $P = 0.019$ ）。体組成では、内臓脂肪レベルおよび基礎代謝量が有意に低下していた（共に $P = 0.001$ ）。一方で、体脂肪率、皮下脂肪率、骨格筋率、BMI-22.0の絶対値および体年齢-実年齢に有意な変化は認められなかった。非フレイル群では、身体機能だけでなく、皮下脂肪率、骨格筋率、基礎代謝量等の項目で体組成の向上が認められたが、フレイル/プレフレイル群では体組成の向上は認められなかった。

本研究より、等尺性舌挙上運動訓練は、身体機能と体組成を改善する可能性があることを示唆した。