

咀嚼を起点として健康寿命延伸に寄与する

井上 誠 ●新潟大学 大学院医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野 教授



要旨

要介護高齢者の多くは、食べる機能に何らかの障害をもつとされる。高齢者の摂食嚥下機能と栄養の維持、すなわち食のQOLを維持する上で必要となる「食品」のキーワードを「咀嚼」と捉えて、研究1では、加齢に伴う咀嚼・嚥下機能の変化を、米飯摂取を対象とした生理学的アプローチにより明らかにした。咀嚼時間は個人間で大きく異なっていたが、咀嚼とともに軟らかく、まとまりのよいものになる結果は世代間で差がなかった。

平均値として、最大咬合力が大きい若年者と高齢者の間では若干の有意差を認めたと、個人の咀嚼時間を決める要素は食塊の物性ではなく、少なくとも若年者においては唾液分泌であった。高齢者の咀嚼時間を決める要素に摂食関連機能は関係していないことから、「噛む」習慣が関連すると考えられた。

高齢者施設入所者・在宅要介護高齢者を対象として、噛むことや咀嚼食品摂取の継続が食のQOLや健康維持にどのような影響を与えるかについて明らかにするための介入研究を開始しようとしたところ、新型コロナウイルス感染拡大に伴いデータ採取にまでは至らなかった。その収束を待って、要介護高齢者における咀嚼と安全で健康な食生活や健康維持の関連を明らかにしていきたい。

1. 背景と目的

本研究では、高齢者の食のQOLを維持する上で必要となる食品のキーワードを「咀嚼」と捉えて、以下の2点についての実験を計画した。(1) 加齢に伴う咀嚼・嚥下機能の変化を咀嚼食品を対象とした生理学的アプローチにより明らかにする。(2) 高齢者施設入所者・在宅要介護高齢者を対象とした横断的、縦断的なアプローチにより、咀嚼食品摂取の継続が健康維持にどのような影響を与えるかについて明らかにする。

2. 活動の方法

研究1

咀嚼食品として米飯を選択し、健常若年者、高齢者を対象として、咀嚼食品摂取時の生理学的な機能評価とその加齢変化について調べた。対象：健常若年者24名(男性14名、女性10名、平均年齢 29.4 ± 6.1 歳)、健常高齢者16名(男性12名、女性4名、 73.4 ± 5.4 歳)。対象食品：米飯8g。実験プロトコール：初めに個人の咀嚼時間を計測するために通常の摂取を3回してもらい、その平均値を算出した。

次に、咀嚼時間の50、100、150%の時間で食塊を吐き出してもらい、物性値(硬さ、凝集性、付着性)ならびに水分値を計測した。また、個人の咀嚼能力を左右する摂食関連機能として最大咬合力、最大舌圧、刺激唾液分泌量を記録した。解析：個人間の咀嚼時間の違いと食塊物性や水分値との関係を検索、世代間での摂食動作や食塊特性の違い、摂食関連機能と咀嚼時間との関連を調べた。

研究2

施設入所者・在宅要介護高齢者のうち経口摂取を行っている者を対象として、基礎データに加えて、摂食嚥下機能を記録し、さらに経口摂

