

研究課題：摂食機能を評価する規格化弁当の製作と評価の試み

研究報告者：富永一道、井上幸夫、梶原光史、岩崎 陽、青木 誠、楫野泰弘、清水 潤、西 一也、齋藤寿章<sup>1)</sup>、藤本伸一<sup>2)</sup>、谷口優子（事務局）

所属：一般社団法人島根県歯科医師会地域福祉部委員会（井上幸夫委員長）、益田鹿足歯科医師会<sup>1)</sup>、公立邑智病院<sup>2)</sup>

## 1. はじめに

規格化された弁当を製作し、同一規格の弁当の摂食機能評価（摂食時間、咀嚼回数、嚥下回数、硬さ官能検査）を行い、口腔機能と関連づけることを目的として本研究を行った。

## 2. 研究概要

弁当の製作はモルツウェル株式会社と島根県歯科医師会が協議して行い、主食；米飯、主菜；豚角煮、副菜；筍の煮物、結び昆布、イカの煮物、一口ゴボウ、青梗菜ソテー、卵の花、一食分 340g、608kcal を作製した。島根県産業技術センターにて、作製した弁当の食材と咀嚼能力検査用グミ（UHA 味覚糖グミ、GC「グルコラム」、「ファイン組®」）の切断時強度を測定した。冷凍保存された弁当は、必要に応じて電子レンジにて解凍し、摂食機能評価に使用した。弁当摂食後、食材に関する被験者による硬さ官能検査を実施した。その結果、ほとんどの食材は、「普通」という判定を受け、標準的な弁当となっていたことが分かった。

規格化弁当を使用して摂食機能評価ができた被験者は 22 名（平均年齢 81 歳、男性 12 名女性 10 名）だった。摂食機能評価項目と口腔機能（咀嚼、嚥下、舌圧）、属性関係との関連性をスピアマン順位相関係数の有意性（ $p < 0.3$ ）を指標として探索し、加えて摂食機能評価項目と咀嚼機能をクロス集計した。摂食機能評価項目と有意な関係がある変数は咀嚼機能（グミ 15 秒値 LMH4 群）、BMI、食卓を囲む人数、服薬数、食事の満足度、握力、舌圧などであった。目的変数を弁当完食時間または総咀嚼回数として、ステップワイズ法にて、有意な関係がある変数モデルを探索した結果、咀嚼能力が低い者（LLc と MLc）は標準的な者（8020 達成者）に比べて完食に 1.5～1.3 倍の時間がかかっていた。咀嚼回数も 1.9～1.5 倍多かった。女性は男性に比べて完食に時間がかかっていた。食事満足度が高い者「美味しい」群は「普通」群に比べて完食時間が短かった。食卓を囲む人数が一人増えるごとに完食時間が長くなっていた。8020 達成者が増えると「高齢者＝歯が悪い人」という固定観念は転換され、個人の咀嚼能力や嚥下機能を客観的に評価することがより重要になり、それに適した食材が提供されるシステムが必要になるように思われた。

LMH4 群；「ファイン組®」を、15 秒間努力咀嚼した後のグミゼリーの分割数が「LLc（男性 2 以下、女性 1）MLc（男性 3-9、女性 2-5）HLc（男性 10-16、女性 6-12）Nc（男性 17 以上、女性 13 以上）」Nc は標準的な咀嚼能力とされ、回帰曲線から 8020 達成者の能力と推定されている。