

[研究報告]

地域在住高齢者の摂食嚥下障害に対する理解と予防への意識  
に及ぼす影響と満足度に関する研究  
～口腔機能と嚥下機能および身体の衰えを包括的に調査する  
「食べること健康チェック」の活用～

松原慶吾\* 水本豪 古賀和美 池寄寛人  
兒玉成博 畑添涼 平江満充帆 毛利光司  
元田真一 小蘭真知子

Community-dwelling elderly people's understanding of dysphagia, awareness  
of its prevention, and level of satisfaction – Use of “Eating health check,”  
a comprehensive survey of oral function, swallowing function, and physical decline

Keigo MATSUBARA, Go MIZUMOTO, Kazumi KOGA, Hiroto IKEZAKI, Narihiro KODAMA,  
Ryo HATAZOE, Mamiho HIRAE, Koji MOURI, Shinichi MOTODA, Machiko KOZONO

要旨

我々は、地域在住高齢者を対象に口腔機能・嚥下機能・全身の衰えを捉える包括的な調査「食べること健康チェック」を実施した。本調査が、オーラルフレイルの進行でみられる摂食嚥下障害の理解と予防への意識にもたらす影響と「食べること健康チェック」に対する参加者の満足度を高める上で改善すべき項目を抽出するために質問紙調査を実施した。

老人クラブに所属の地域在住高齢者36名を対象にした質問紙調査の結果、96%の対象者が「食べること健康チェック」に参加することで摂食嚥下障害の理解が深まったと回答し、対象者全員が摂食嚥下障害を予防したいと回答した。Customer Satisfaction ポートフォリオ分析の結果、重点改善項目に「所要時間」が挙げられた。

「食べること健康チェック」は、地域在住高齢者の摂食嚥下障害の理解を深め、予防への意識を高めた。さらに、継続的な参加を促すためには、本調査の「所要時間」の検討が必要であることが示唆された。

キーワード：食べること健康チェック, 老嚥, オーラルフレイル, 摂食嚥下障害, 予防

I. はじめに

超高齢社会に突入した我が国では、健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間である健康寿命をいかに延ばすかについての関心が高

まっている。健康寿命の延伸には、加齢に伴い種々の機能が減退し健康障害に陥る可能性があるフレイル（虚弱）<sup>1-3)</sup>の予防が重要である<sup>1)</sup>。フレイルの中でも嚥下機能のフレイルは老嚥（老人性嚥下機能の低下）<sup>4), 5)</sup>、口腔機能のフレイルはオーラルフレ

所属

熊本保健科学大学 保健科学部 リハビリテーション学科 言語聴覚学専攻

\*責任著者：matubara-ke@kumamoto-hsu.ac.jp

イルと呼ばれる<sup>6-9)</sup>。ただし、両者ともに口腔の衰えが始まっている状態を指すため、老嚥はオーラルフレイルに包含して認識されることが多い<sup>9)</sup>。老嚥を含むオーラルフレイルが加齢に伴い進行することにより、加齢性の摂食嚥下障害をきたし<sup>10)</sup>、口からおいしく食事をするのが困難になってしまう。さらに、オーラルフレイルを有する高齢者は、食事摂取量の減少により低栄養になりやすいこと<sup>7), 11)</sup>に加え、オーラルフレイルが健康寿命に関わる身体フレイルに関係していることがTanakaらの大規模高齢者コホート研究によって明らかにされている<sup>12)</sup>。しかし、オーラルフレイルは、何らかの自覚はあるものの、重要な兆候として捉えられず、軽視されやすい<sup>13)</sup>。オーラルフレイルを重要な兆候としてより身近に感じるためには、オーラルフレイルの進行によってみられる摂食嚥下障害を高齢者が予め理解しておくことに加え、口腔機能と嚥下機能を定期的に調べることができる健康診断（以下、健診）への参加が必要と考える。また、オーラルフレイルや、オーラルフレイルに伴う身体フレイルの増悪の兆候をとらえるには、継続的な健診が必要であり、定期的な健診への参加を促すためには、満足度の高い健診の実施が必要である<sup>14)</sup>。さらに、オーラルフレイルを予防するには、渡邊らが述べるようにささいな口の衰えを早期に発見するだけでなく、それらを適切に評価し、オーラルフレイルが全身の衰えと大きく関わっている問題であることを高齢者に認識してもらうことが重要である<sup>11)</sup>。

このように、オーラルフレイルの予防には、口腔機能・嚥下機能だけでなく、全身の衰えを含めた包括的な健診が必要である。包括的な健診の継続的な実施により、オーラルフレイルの進行によってみられる摂食嚥下障害の理解が深まるとともに、オーラルフレイルが全身の衰えと大きく関わっていることを認識することも可能となり、オーラルフレイル予防への意識を向上することにつながると考えられる。また、健診への継続した参加を促すためには、参加者からの高い満足度が得られる包括的な健診を実施する必要がある。

そこで我々は、地域在住高齢者の健康寿命の延伸には、オーラルフレイル予防が重要であることから、口腔機能・嚥下機能・全身の衰えを捉える包括的な調査「食べること健康チェック」を行った。「食べること健康チェック」が、摂食嚥下障害の理解と予

防への意識にもたらす影響を明らかにするために、質問紙調査を実施した。さらに、「食べること健康チェック」の満足度を高める上で改善すべき項目を抽出するために、参加した高齢者の満足度についても調査し、Customer Satisfaction（以下、CS）ポートフォリオ分析を用い検討した。

## II. 方法

### 1) 対象

平成30年6月～平成31年3月の期間に、A市の老人クラブに所属している高齢者に対し、「食べること健康チェック（表1）」について事前に説明をし、「食べること健康チェック」への参加の募集を行った。参加を希望した40名（男性4名、女性36名；平均年齢 $78.1 \pm 8.0$ 歳、60～91歳）のうち、調査日に体調不良等の理由で調査に参加することができなかった4名を除く36名（男性4名、女性32名；平均年齢 $77.4 \pm 8.0$ 歳、60～91歳）を対象とした。「食べること健康チェック」は、口腔機能・嚥下機能の衰えと全身の衰えを包括的に調査する内容で、熊本保健科学大学にて実施した。口腔機能・嚥下機能の衰えについては、老嚥<sup>15)</sup>・嚥下スクリーニング検査<sup>15)</sup>・嚥下関連筋群の筋量<sup>16)</sup>・口腔機能（最大舌圧）<sup>17)</sup>、栄養状態<sup>18)</sup>の検査を実施した。全身の衰えに関しては、身体骨格筋量<sup>19)</sup>・身体筋力（握力）<sup>20)</sup>・身体機能（歩行速度）<sup>20)</sup>・呼吸機能<sup>21)</sup>・手段的日常生活活動<sup>22)</sup>の検査を実施した。また、両者の衰えを調べる検査として、二次予防事業対象者を選定するために厚生労働省が作成した基本チェックリスト<sup>23)</sup>を使用し、認知機能についてはMini-Mental State Examination (MMSE)を用い調査した。

### 2) 質問紙調査

「食べること健康チェック」終了後に、「食べること健康チェック」に対する満足度と摂食嚥下障害の理解と予防への意識に関する質問紙調査を実施した（表2）。なお、本研究は、熊本保健科学大学倫理審査委員会（承認番号18011）にて承認され、対象者には本研究の趣旨を口頭および文書で説明を行い、同意を得て実施した。

設問1は総合満足度を尋ねる質問で回答は5点満点で、「とても満足」「満足」「どちらともいえない」

「不満」「とても不満」の5段階とした。設問2は所要時間・場所・課題数・課題内容に対する満足度を尋ねる質問で回答は5点満点で、「とても満足」「やや満足」「どちらともいえない」「やや不満」「とても不満」の5段階とした。設問3は「また『食べること健康チェック』があるときは、参加したいか。」を尋ねる質問で回答は5点満点で、「絶対参加しない」「参加しない」「分からない」「参加する」「必ず参加する」の5段階とした。設問4は「『食べること健康チェック』に加えてほしい検査はあるか。」に対する回答は自由記述とした。設問5は「摂食嚥

下障害（食べることの障害）は知っていたか。」を尋ねる質問で回答は「知っていた」「知らなかった」の2段階とした。設問6は「『食べること健康チェック』を受けて、摂食嚥下障害（食べることの障害）の理解が深まったか。」を尋ねる質問で回答は5点満点で、「かなり深まった」「深まった」「変わらない」「深まらなかった」「全く深まらなかった」の5段階とした。設問7は「『食べること健康チェック』を受けて、摂食嚥下障害（食べることの障害）の予防をしたいと思ったか。」を尋ねる質問で回答は4点満点で、「かなり思う」「思う」「思わない」「全く

表1. 「食べること健康チェック」の内容と所要時間

評価内容	評価項目	使用検査
① 口腔機能・嚥下機能に関する調査	1) 老嚥の評価 2) 嚥下スクリーニング検査 3) 嚥下関連筋群の筋量評価 4) 口腔機能の評価 5) 栄養状態の評価	EAT-10 反復唾液嚥下テスト, 水飲みテスト 超音波エコーによるオトガイ舌骨筋の筋量計測 最大舌圧計測 簡易栄養状態評価表 MNA <sup>®</sup> -SF
② 身体に関する調査	1) 身体の骨格筋量の評価 2) 身体の筋力の評価 3) 身体機能の評価 4) 呼吸機能の評価 5) 手段的日常生活活動評価	生体電気インピーダンス法による骨格筋指数計測 握力計測 歩行速度計測 最大呼気口腔内圧計測 LawtonによるIADL尺度
③ ①と②の両者を含む調査		基本チェックリスト (二次予防事業対象者を選定するために厚生労働省が作成したもの)
④ 認知機能		Mini-Mental State Examination (MMSE)
実施後のフィードバックを含む1人あたりの所要時間		約3時間

表2. 「食べること健康チェック」についての質問紙調査内容

設問1.	「食べること健康チェック」についてどう思いますか。(総合満足度) 1. とても不満, 2. 不満, 3. どちらともいえない, 4. 満足, 5. とても満足
設問2.	「食べること健康チェック」の所要時間(2~3時間), 場所(熊本保健科学大学), 課題数(13課題), 課題内容(食べることについて)について1~5(とても不満~とても満足)にそれぞれ1つずつ○をつけてください。 1. とても不満, 2. やや不満, 3. どちらともいえない, 4. やや満足, 5. とても満足
設問3.	また「食べること健康チェック」があるときは、参加したいですか。 1. 必ず参加する, 2. 参加する, 3. 分からない, 4. 参加しない, 5. 絶対参加しない
設問4.	「食べること健康チェック」に加えてほしい検査などありましたらご記入ください。(自由記述)
設問5.	摂食嚥下障害(食べることの障害)は知っていましたか。 1. 知らなかった, 2. 知っていた
設問6.	「食べること健康チェック」を受けて、摂食嚥下障害(食べることの障害)の理解が深まりましたか。 1. 全く深まらなかった, 2. 深まらなかった, 3. 変わらない, 4. 深まった, 5. かなり深まった
設問7.	「食べること健康チェック」を受けて、摂食嚥下障害(食べることの障害)の予防をしたいと思いましたか。 1. 全く思わない, 2. 思わない, 3. 思う, 4. かなり思う

思わない」の4段階とした。

「食えること健康チェック」の満足度を高める上で、改善すべき項目を抽出するために、質問紙調査で得られた満足度の結果から、相良ら・有谷ら・池寄らの方法を参考にし、CSポートフォリオ分析を行った<sup>24-26)</sup>。分析方法は、設問2の各質問項目の点数の加重平均を「満足度」、設問1の点数と設問2の各質問項目の点数との相関係数を「重要度」とし、満足度を縦軸、重要度を横軸、満足度と重要度の各平均値を中央の区切り線として4分割し、二次元の平面上に各設問項目をプロットした。得られた結果

に対し、満足度が低く重要度が高い項目【重点改善項目】、満足度と重要度ともに高い項目【重点維持項目】、満足度が高く重要度が低い項目【現状維持項目】、満足度と重要度ともに低い項目【要注意項目】に分類した。設問1の点数と設問2の各項目の点数との相関関係についてはSpearmanの順位相関係数により検討した。統計解析ソフトウェアにはJMP® 14 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)を用いた。

### Ⅲ. 結果

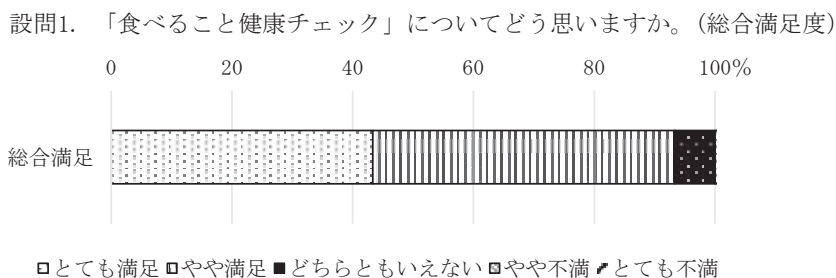


図1. 設問1 (「食べこと健康チェック」の総合満足度) の回答結果

設問2. 「食えること健康チェック」の所要時間 (2~3時間), 場所 (熊本保健科学大学), 課題数 (13課題), 課題内容 (食えることについて) ついて1~5 (とても不満~とても満足) にそれぞれ1つずつ○をつけてください。

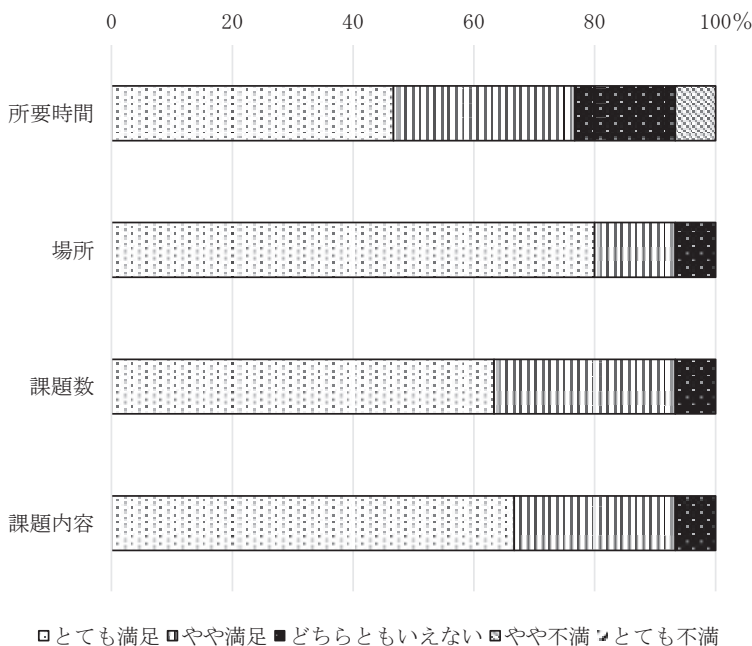


図2. 設問2 (「食えること健康チェック」の所要時間・場所・課題数・課題内容に対する満足度) の回答結果

質問紙に回答した36名のうち、回答に欠損があった6名を除き、30名の回答より分析を行った（有効回答数30名、回収率83%）。

### 1) 「食べること健康チェック」に対する満足度

設問1の「食べること健康チェック」についてどう思いますか（総合満足度）および設問2の「食べること健康チェック」のうち場所・課題数・課題内容に対する満足度については90%以上の対象者が「とても満足」もしくは「満足」と回答していた

（図1・図2）。一方、設問2のうち所要時間の満足度は、「とても満足」もしくは「満足」と回答したのは77%であった（図2）。

表3に、設問2の「食べること健康チェック」の所要時間・場所・課題数・課題内容の加重平均値（満足度）と、設問1の「食べること健康チェック」の総合満足度の点数と設問2の各質問項目の満足度の点数との相関係数（重要度）を示し、図3にCSポートフォリオ分析の結果を示した。CSポートフォリオ分析の結果、満足度が低く重要度が高い最

表3. 質問紙調査における質問項目ごとの満足度と重要度

	満足度 各質問項目の加重平均（点）	重要度 設問1の点数と各質問項目の 点数との相関係数
設問1. 「食べること健康チェック」の総合満足度	4.37	—
設問2. 「食べること健康チェック」の満足度		
所要時間（2～3時間）	4.17	0.55
場所（熊本保健科学大学）	4.73	0.35
課題数（13課題）	4.57	0.36
課題内容（食べることについて）	4.60	0.55

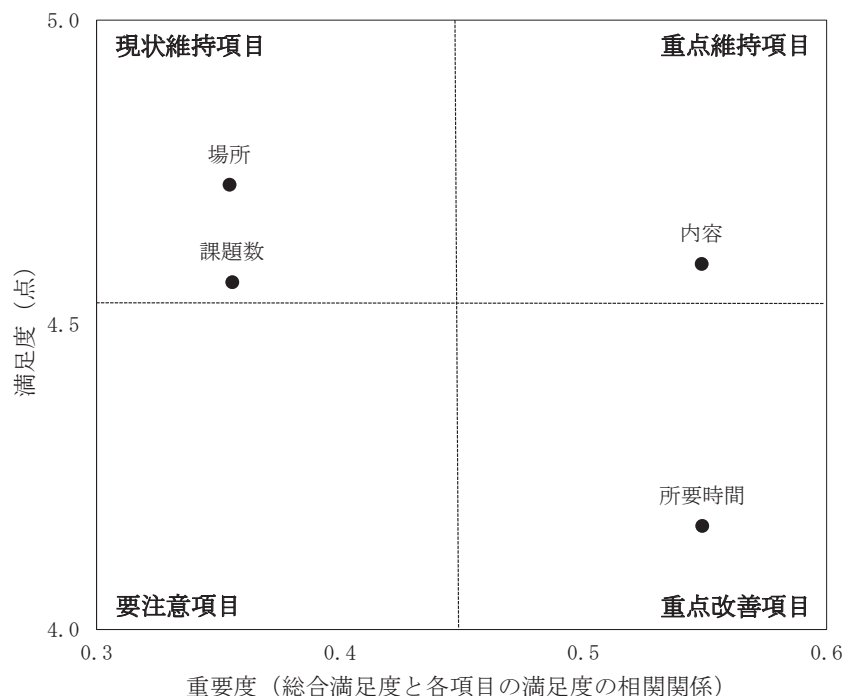


図3. 「食べること健康チェック」の満足度調査のCSポートフォリオ分析結果

設問2の各質問項目の点数の加重平均を「満足度」、総合満足度を尋ねる設問1の点数と設問2の各質問項目の点数との相関係数を「重要度」とし、満足度を縦軸、重要度を横軸、満足度と重要度の各平均値を中央の区切り線として4分割し、二次元の平面上に各設問項目をプロットした。満足度が低く重要度が高い項目【重点改善項目】、満足度と重要度ともに高い項目【重点維持項目】、満足度が高く重要度が低い項目【現状維持項目】、満足度と重要度ともに低い項目【要注意項目】に分類した。

表4. 設問3および5～7の回答結果

設問3. また「食べること健康チェック」があるときは、参加したいですか。					
回答内容	必ず参加する	参加する	分からない	参加しない	絶対参加しない
回答率 (%)	33	53	10	4	0
設問5. 摂食嚥下障害（食べることの障害）は知っていましたか。					
回答内容	知っていた		知らなかった		
回答率 (%)	60		40		
設問6. 「食べること健康チェック」を受けて、摂食嚥下障害（食べることの障害）の理解が深まりましたか。					
回答内容	かなり深まった	深まった	変わらない	深まらなかった	全く深まらなかった
回答率 (%)	23	73	4	0	0
設問7. 「食べること健康チェック」を受けて、摂食嚥下障害（食べることの障害）の予防をしたいと思われましたか。					
回答内容	かなり思う	思う	思わない	全く思わない	
回答率 (%)	37	63	0	0	

優先して改善すべき重点改善項目には「所要時間」が該当した。また、重点維持項目には「課題内容」、現状維持項目として「場所」と「課題数」が該当した。

## 2) 摂食嚥下障害に対する理解と予防への意識 (表4)

また「食べること健康チェック」があるときは、参加したいかを尋ねた設問3に対し、86%の対象者が「参加する」と回答した。「食べること健康チェック」に加えてほしい検査などを尋ねた設問4では、言語に関する検査が2件、咀嚼能力に関する検査が1件の計3件の記載があった。摂食嚥下障害（食べることの障害）は知っていましたかについて尋ねた設問5に対し、40%の対象者が「知らなかった」と回答していた。「食べること健康チェック」を受けて、摂食嚥下障害（食べることの障害）の理解が深まったかを尋ねた設問6に対し、96%の対象者が「理解が深まった」と回答し、「食べること健康チェック」を受けて、摂食嚥下障害（食べることの障害）の予防をしたいと思ったかを尋ねた設問7に対し、100%の対象者が「予防したい」と回答した。

## IV. 考察

渡邊らは、高齢者のオーラルフレイルに対応するためには、“口の衰え”の早期発見と適切な評価に加え、口腔機能の衰えと全身の衰えの関係性の認識を向上させることが重要であると述べている<sup>11)</sup>。本

研究において、口腔機能・嚥下機能に全身の衰えを含めた包括的調査「食べること健康チェック」を行い、「食べること健康チェック」が摂食嚥下障害の理解と予防の意識にもたらす影響と参加者の満足度について質問紙を用いて調査した。

オーラルフレイルは、何らかの自覚はあるものの、軽視されやすいため<sup>13)</sup>、老嚥を含むオーラルフレイルの予防には、オーラルフレイルをより重要な兆候として身近に感じる必要がある。そのためには、高齢者がオーラルフレイルの進行でみられる摂食嚥下障害を理解しておくことが重要である。しかし、質問紙調査の結果、摂食嚥下障害を「知っていた」と回答した対象者は全対象者の60%で、残りの40%の対象者は摂食嚥下障害を「知らなかった」と回答しており、摂食嚥下障害を認知していない高齢者も多く存在することが明らかになった。一方、「食べること健康チェック」に参加したことで、摂食嚥下障害の理解が「深まった」と96%の対象者が回答し、摂食嚥下障害を「知らなかった」と回答した40%のうちの37%の対象者が摂食嚥下障害の理解が「深まった」と回答していた。さらに、「食べること健康チェック」に参加した全員が摂食嚥下障害を「予防したい」と回答していた。これらのことから、高齢者の摂食嚥下障害の理解を深め、予防への意識を高める上で、口腔機能・嚥下機能・全身の衰えを包括的に調査する「食べること健康チェック」は有用であると考えられた。そのため、「食べること健康チェック」は、摂食嚥下障害についての啓発活動としても有効な方法である可能性が示唆された。

オーラルフレイルの予防には、オーラルフレイルが全身の衰えと大きく関わっている問題であることを高齢者に認識してもらうことが重要である<sup>13)</sup>。そのためには、口腔機能・嚥下機能だけでなく、全身の衰えを含めて包括的に調べることのできる健診への継続的な参加が必要である。しかし、「食べること健康チェック」への継続参加に対する問いに対し、14%の参加者が「参加しない」もしくは「参加するか分からない」と回答した。継続的な健診への参加を促すためには、参加者の高い満足度が得られる健診の実施が必要である<sup>14)</sup>。「食べること健康チェック」の満足度からCSポートフォリオ分析を行った結果、重点改善項目に「所要時間」が抽出された。「食べること健康チェック」への継続した参加を促すためには、「食べること健康チェック」の所要時間を短縮するような「食べること健康チェック」運用上の改善の必要性が示唆された。

健康寿命の延伸には、身体フレイルをいかにして予防するかが重要であるが、身体フレイルに先立って、オーラルフレイルが生じている可能性が指摘されている<sup>27)</sup>。そのため、オーラルフレイルの予防は、身体フレイルの予防につながり、健康寿命の延伸に寄与できる可能性がある。オーラルフレイルの予防において重要な摂食嚥下障害の理解と予防への意識を高める上で、「食べること健康チェック」は有用であった。今後も継続して「食べること健康チェック」を実施していくことは、摂食嚥下障害の啓発活動となるだけでなく、口腔機能・嚥下機能と全身の衰えとの関係性についての認識を高めることに繋がり、オーラルフレイル予防の一助になると考える。さらに、「食べること健康チェック」で実施した口腔機能・嚥下機能と全身の衰えに関する評価項目について詳細な検討を行うことにより、オーラルフレイルの予防に必要な口腔機能・嚥下機能と全身の衰えとの関係性を明らかにできると考える。

## V. 結語

口腔機能・嚥下機能と全身の衰えを包括的に調査する「食べること健康チェック」を実施し、「食べること健康チェック」後に質問紙調査を行った。高齢者の摂食嚥下障害の理解を深め、予防への意識を高める上で、「食べること健康チェック」は有用であると考えられた。また、健診への継続した参加を

促すためには、重点改善項目の「食べること健康チェック」の所要時間を短縮するような「食べること健康チェック」運用上の改善の必要性が示唆された。

本研究に関連し、開示すべきCOI状態にある企業、組織、団体はない。

本研究は、日本学術振興会科学研究費補助金（課題番号18K17307、嚥下関連筋群のサルコペニアの経時的変化の検討：地域高齢者を対象とした追跡調査、研究代表者 松原慶吾）及び2018年度熊本保健科学大学教育研究プログラム・拠点研究プロジェクト（登録番号2018-地域-02、地域高齢者へのイキイキ生活サポート-食べることについて-、研究責任者 松原慶吾）により行われた成果の一部である。

## VI. 文献

- 1) 田中友規, 高橋競, 秋下雅弘, 他: フレイル予防のための社会参加: 社会的フレイルのインパクト. *Geriatric Medicine (老年医学)*, 55: 159-163, 2017.
- 2) 杉山佳子: 予防的リハビリテーション栄養管理 (フレイル・老嚥). *臨床栄養* 125: 460-463, 2014.
- 3) 田中友規: 第1回 エビデンスから地域で根づく活動へ. *Geriatric Medicine (老年医学)*, 56: 687-690, 2018.
- 4) 若林秀隆: 老嚥 (presbyphagia) とは. *臨床栄養*, 124: 12-13, 2014.
- 5) 倉智雅子: 4. 老嚥 (presbyphagia). *MB Medical Rehabilitation*, 212: 199-204, 2017.
- 6) 一般社団法人日本老年医学会, 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター: オーラルフレイルの概念ならびに身体的フレイルとの関係は? 荒井秀典編集主幹, *フレイル診療ガイド2018年版*, ライフ・サイエンス, p23, 2018.
- 7) 飯田貴俊: 最近よく聞くあの言葉「オーラルフレイル」って、何? . *デンタルハイジーン*, 38: 547-551, 2018.
- 8) 西本美紗: 第3回 口腔 (オーラルフレイル). *Geriatric Medicine (老年医学)*, 56: 905-909, 2018.
- 9) 藤本篤士, 糸田昌隆, 植田耕一郎, 他: 老化と

- 摂食嚥下障害をめぐる諸問題および展望. 老化と摂食嚥下障害, 藤本篤士, 糸田昌隆, 葛谷雅文, 他編, 医歯薬出版株式会社, p10, 2017.
- 10) 岩本俊彦: 第124回 老嚥 (presbyphagia) とオーラルフレイル. *Geriatric Medicine (老年医学)*, 56: 670-671, 2018.
  - 11) 渡邊裕, 本川佳子: オーラルフレイルを知る老年歯科学からの提言 地域高齢者におけるオーラルフレイル: ささいな気づきの啓発. *日老医誌*, 53: 334-340, 2016.
  - 12) Tanaka T, Takahashi K, Hirano H, et al: Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 73: 1661-1667, 2018.
  - 13) 飯島勝矢: 5 オーラルフレイルー新概念から何を伝えるのかー. *日本サルコペニア・フレイル学会誌*, 2: 30-36, 2018.
  - 14) 日本歯科医師会「今後の歯科検診のあり方検討会」: 「今後の歯科検診のあり方検討会検討報告書」. 2005, [https://www.8020zaidan.or.jp/8020/data/JDA\\_DentalExam\\_Report\\_200501.pdf](https://www.8020zaidan.or.jp/8020/data/JDA_DentalExam_Report_200501.pdf): (2019年9月20日アクセス)
  - 15) 栢下淳: 9 老嚥の評価: EAT-10. *ニュートリションケア*, 10: 676-679, 2017.
  - 16) 清水五弥子, 花山耕三, 目谷浩通, 他: 超音波を用いたオトガイ舌骨筋測定法の再テスト信頼性. *Jpn J Compr Rehabil Sci*, 7: 55-60, 2016.
  - 17) 高木大輔, 藤島一郎, 大野友久, 他: 嚥下評価時の咽頭残留と握力・舌圧の関連. *日本摂食嚥下リハビリテーション学会雑誌*, 18: 257-264, 2014.
  - 18) Kuzuya M, Kanda S, Koike T, et al: Evaluation of Mini-Nutritional Assessment for Japanese frail elderly. *Nutrition*, 21: 498-503, 2005.
  - 19) 石井好二郎: 筋肉の減少をどう評価するのか? サルコペニア (概論) がいろん, 第1版 (荒井秀典監修). *ライフサイエンス出版株式会社*, p16-17, 2017.
  - 20) 山田実: 握力と歩行速度の測定法は? サルコペニア (概論) がいろん, 第1版 (荒井秀典監修). *ライフサイエンス出版株式会社*, p46-47, 2017.
  - 21) 鈴木正史, 寺本信嗣, 須藤英一, 他: 最大呼吸・吸気筋力の加齢変化. *日本胸部疾患学会雑誌*, 35: 1305-1311, 1997.
  - 22) Lawton MP, Brody EM: Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 9: 179-86, 1969.
  - 23) 一般社団法人日本老年医学会, 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター: フレイルをどのように診断するか? 荒井秀典編集主幹, *フレイル診療ガイド2018年版*, *ライフ・サイエンス*, p4-8, 2018.
  - 24) 相良英憲, 北村佳久, 古野勝志, 他: Customer Satisfaction (CS) 分析を応用した実務実習モデル・コアカリキュラム実施における改善項目の抽出. *医療薬学*, 32: 295-305, 2006.
  - 25) 有谷知将, 浅香貴広, 鈴木康平, 他: 理学療法教育の初期臨床実習に臨む学生の不安に関する CS ポートフォリオ分析. *帝京科学大学紀要*, 10: 125-135, 2014.
  - 26) 池寄寛人, 松原慶吾, 兒玉成博, 他: 言語聴覚士養成教育の臨床実習後の学生の満足度に関する Customer Satisfaction ポートフォリオ分析 ~学内・学外対応の検討. *熊本保健科学大学研究誌*, 16: 29-38, 2019.
  - 27) 渡邊裕: 1. 高齢者の口腔機能およびオーラルフレイルに関する現状と今後の展開. *Geriatric Medicine (老年医学)*, 56: 711-714, 2018.

(令和2年1月7日受理)



Community-dwelling elderly people's understanding of dysphagia,  
awareness of its prevention, and level of satisfaction  
– Use of “Eating health check,” a comprehensive survey of oral  
function, swallowing function, and physical decline

Keigo MATSUBARA, Go MIZUMOTO, Kazumi KOGA, Hiroto IKEZAKI,  
Narihiro KODAMA, Ryo HATAZOE, Mamiho HIRAE, Koji MOURI,  
Shinichi MOTODA, Machiko KOZONO

We conducted an “Eating health check” survey that comprehensively examined oral and swallowing function and physical decline in community-dwelling elderly people. Additionally, we conducted a questionnaire to identify the effects of this survey on community-dwelling elderly people's understanding of dysphagia during oral frailty and their awareness of its prevention. It also aimed to extract items to be improved for increasing participants' level of satisfaction with the survey. The questionnaire was administered to 36 community-dwelling elderly people belonging to a senior's club. About 96% of the respondents reported that their understanding of dysphagia improved after participating in the “Eating health check” survey and all the respondents replied that they wanted to prevent dysphagia. An analysis of the Customer Satisfaction portfolio revealed that “time required” was an important item to be improved. The “Eating health check” survey improved community-dwelling older adults' understanding of dysphagia and increased their awareness of prevention. Furthermore, it was suggested that improvement of the “time required” for this survey was necessary to ensure continued participation.

Key words: Eating health check, presbyphagia, oral frailty, dysphagia, prevention