平成３０年度老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業

通所サービス利用者等の口腔の健康管理及び栄養管理の充実に関する調査研究事業報告書

平成 31 年 3 月

地方独立行政法人　東京都健康長寿医療センター

はじめに

平成 30 年度の介護報酬改定で、通所サービス利用者等、在宅高齢者の口腔の健康管理及び栄養管理の充実を図るため、栄養改善加算に関する要件の緩和、介護職員等が行う栄養スクリーニングの実施、介護支援専門員による情報の共有が評価されることになりました。これら改定の効果を検証し、さらなる課題の抽出、対応策等の検討を行うことは、口腔や栄養に関する介護サービスの普及啓発を促進するとともに、次期改定をより効果的ものとし、国民の健康寿命の延伸、住み慣れた自宅等での療養の継続を支援することに寄与すると思われます。

そこで本事業では通所サービス利用者等、在宅高齢者の口腔の健康管理及び栄養管理の充実を図るため、口腔や栄養に関する介護サービスの提供状況や口腔や栄養の状態の変化等実態を把握し、サービスの提供に係る課題の抽出、対応策等の検討を行いました。

① 通所系介護サービス事業所に対する質問紙調査

全国の通所系介護サービス事業所約 4000 件を対象に郵送による質問紙調査を実施し 1277 事業所（34.7%）からご回答をいただきました。栄養スクリーニング、栄養改善、口腔機能向上のサービスが必要な方はそれぞれ 40%、14%、30%程度いるとの結果でしたが、実際にそれらサービスを提供している事業所は、極めて少ないという結果でした。しかし、栄養に関する介護報酬改定によって、管理栄養士等の関与が増えたことによって、栄養だけでなく口腔に関するサービスの提供も増えていることが分かりました。

②　通所サービス利用者等、在宅高齢者のコホート調査

通所系介護サービス事業所、通所サービス利用者等のコホート調査を行って、口腔、栄養を含む高齢者の健康状態の変化などを分析するとともに、介護予防や在宅療養を困難にする口腔、栄養に関連する要因の分析を行いました。760 の事業所に対して介護報酬改定前後に調査を行い、結果を比較したところ栄養改善加算、口腔機能向上加算とも算定している事業所数が増加していました。また通所サービス利用者に対する実測調査では口腔機能低下症、サルコペニアそれぞれに該当する利用者が約 90%、60%もいることが分かりました。さらに通所事業所の利用中断に着目し、それにかかる要因を分析したところ、改定水飲み検査の低下が利用中断を予測する可能性が示唆されました。

以上の結果から、平成 30 年度の介護報酬改定の効果が明らかになりました。また、通所サービス利用者等、在宅高齢者の口腔や栄養に関する介護サービスの普及啓発に必要な課題も提示することができました。今後は栄養、口腔の問題のスクリーニング方法を確立し、普及させること、そして栄養と口腔のサービスの効果を明らかにしていく必要があると思われます。今後も引き続き研究を進めていきたいと思います。

平成 31 年 3 月 31 日

通所サービス利用者等の口腔の健康管理及び栄養管理の充実に関する調査事業 班員一同

＜目　次＞

第１部　調査研究事業の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
１　調査実施体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
２　検討の経過・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
３　事業全体の流れ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
４　全国郵送調査結果の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
５　通所実測調査結果の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
６　通所施設縦断調査結果の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14
７　20 年間の追跡調査による 80 歳の高齢者の咀嚼能力、歯の喪失および血清アルブミンによる
死亡率予測・・・・・19

第２部　全国郵送調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21
①全国郵送調査集計結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・22
②通所施設利用者の口腔・栄養管理の現状および課題の把握・・・・・・・・・・・・・・・・・52

第３部　通所実測調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・75

第４部　通所施設縦断調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・87
①郵送縦断調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・88
②実測縦断調査：通所介護施設の継続に影響する口腔機能および栄養に関する因子の検討・・・・・94

第５部　20 年間の追跡調査による 80 歳の高齢者の咀嚼能力、歯の喪失および血清アルブミンによる
死亡率予測・・・・・98

第１部　調査研究事業の概要

1　調査実施体制

本事業における調査の設計及び分析、結果の取りまとめ等に関する検討を行うため、関係者30名から構成される検討委員会を設置した。

【検討委員会委員名簿】（順不同）　○研究代表者

氏　　名	所　　属
菊谷　武	日本歯科大学大学院生命学研究科臨床口腔機能学　教授
古屋　裕康	日本歯科大学口腔リハビリテーション科　助教
佐川　敬一朗	日本歯科大学口腔リハビリテーション科　助教
丸山　道生	医療法人財団緑秀会田無病院　院長
栗原　明子	株式会社ケアサービス　第一事業部　管理栄養士
藤谷　順子	国立研究開発法人国立国際医療研究センター リハビリテーション科　医長
戸原　玄	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科医歯学系専攻 老化制御学講座高齢者歯科分野　准教授
岩崎　正則	九州歯科大学地域健康開発分野　准教授
秋野　憲一	札幌市保健福祉局保健所　母子保健・歯科保健担当部長
吉﨑　貴大	東洋大学食環境科学部食環境科学科　准教授
小久保　友貴	愛知淑徳大学健康医療科学部　講師
猪原　健	猪原歯科　歯科医師
和田　安代	十文字学園女子大学人間生活学部食物栄養学科　専任講師
小原　由紀	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔健康教育学分野 講師
佐藤　保	一般社団法人岩手県歯科医師会　会長
花田　信弘	鶴見大学歯学部探索歯学講座　教授
野村　義明	鶴見大学歯学部探索歯学講座　准教授
富澤　康子	東京女子医科大学心臓病センター医局　助教

島田　美恵子	千葉県立保健医療大学健康科学部　教授
大黒　英貴	一般社団法人岩手県歯科医師会　理事
田中　弥生	関東学院大学栄養学部管理栄養学科　教授 日本栄養士会　常任理事
西村　一弘	駒沢女子大学人間健康学部健康栄養学科　教授 東京都栄養士会　会長／日本栄養士会 理事
久保山　裕子	日本歯科衛生士会　理事
清水　けふ子	社団法人東京都台東区歯科医師会立三ノ輪口腔ケアセンター 歯科衛生士
小玉　剛	公益社団法人日本歯科医師会　常務理事
恒石　美登里	日本歯科総合研究機構　研究員
平野　浩彦	東京都健康長寿医療センター歯科口腔外科　部長
枝広　あや子	東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム　研究員
○渡邊　裕	東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム　研究副部長
本川　佳子	東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム　研究員

【協力研究員名簿】

氏　　名	所　　属
山本　かおり	東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム　非常勤研究員
三上　友里江	東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム　非常勤研究員
早川　美知	東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム　非常勤研究員
森下　志穂	東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム　非常勤研究員
高橋　知佳	東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム　非常勤研究員

【事務局】独立地方行政法人　東京都健康長寿医療センター　杉本佳穂

２　検討の経過

検討委員会では、期間中に計 3 回の会議を開催し、本事業における調査の設計及び分析、結果の取りまとめ等について検討を行った。

各回における検討事項等の概要は下表のとおりである。

回数	開催日	検討事項
第 1 回	平成 30 年 7 月 10 日	事業内容、委員の検討（コアメンバー）
第 2 回	平成 30 年 8 月 9 日	調査項目の検討、調査フィールドの調整
第 3 回	平成 31 年 3 月 15 日	報告書作成の検討

３　事業全体の流れ

＜事業実施目的＞

通所サービス利用者等、在宅高齢者の口腔の健康管理及び栄養管理の充実を図るため、口腔や栄養に関する介護サービスの提供状況や口腔や栄養の状態の変化等実態を把握し、サービスの提供に係る課題の抽出、対応策等の検討のため下記の調査を行った。

（１）通所系介護サービス事業所に対する質問紙調査

（２）通所サービス利用者等、在宅高齢者のコホート調査

（１）、（２）の結果をもとに、口腔の健康管理及び栄養管理を通して、介護予防や在宅療養が困難になることを防ぐための方策、リスク者のスクリーニング方法等、サービスの提供に係る課題の抽出、対応策等を検討した。

４　全国郵送調査の結果概要

①集計結果

全国の通所介護事業所、通所リハビリテーション事業所を対象に級地区分別に無作為抽出(1/15)を行った。

＜配布数＞3680 施設
通所介護：2117 施設
地域密着通所介護：1063 施設
通所リハビリテーション：500 施設

＜調査配布方法＞
調査票は郵送法により配布・返信までを行った。

＜実施期間＞
平成 30 年 10 月

＜調査項目＞
・事業所の概要
・各種加算の算定状況（栄養改善加算、栄養スクリーニング加算、口腔機能向上加算）
・栄養管理の取り組み状況
・口腔機能管理の取り組み状況　等（参考資料参照）

＜結果と考察＞

郵送調査全体の回収率は 34.7%であった。

栄養改善加算の算定実績

		n	%
栄養改善加算	あり	31	2.6
	なし	1181	97.4
	合計	1212	100.0
あり	算定している利用者数		
	n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
	30	4.6±6.9	13.9
	取得理由(n=31)		
	1. 自施設(法人内)で、専門職を配置できているから		
	はい	27 施設	87.1%
	2. 外部からの委託等により専門職を配置できているから		
	はい	3 施設	6.5%
	3. その他		
	はい	1 施設	3.2%

なし	栄養改善加算が必要となる利用者は何人か		
	n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
	292	2.6±4.9	10.9
	栄養改善加算が必要となる利用者は何人かわからない(N=1181)		
	n	%	
	535	45.3	
	未取得理由(n=1181)		
	1. 栄養改善が必要な利用者がいると認識していないから		
	はい	189 施設	16.0%
	2. 栄養改善が必要な利用者がいるかどうかが分からないから		
	はい	143 施設	12.1%
	3. 算定方法が不明だから		
	はい	104 施設	8.8%
	4. 栄養改善加算のシステムそのものを知らないから		
	はい	66 施設	5.6%
	5. その他		
	はい	488 施設	41.3%

栄養改善加算を算定している施設は 2.6%、算定していない施設は 97.4%であった。算定施設の利用者数は平均 4.6±6.9 人であった。取得の理由は、「自施設で専門職を配置できているから」が 87.1%、「外部からの委託等により専門職を配置できているから」が 6.5%、「その他」が 3.2%であった。一方、算定していない施設では、栄養改善加算が必要となる人数が「わからない」が 45.3%、栄養改善加算が必要となる利用者数は、平均 2.6±4.9 人であった。未取得の理由は、「栄養改善が必要な利用者がいると認識していないから」が 16.0%、「栄養改善が必要な利用者がいるかどうかが分からないから」が 12.1%、「算定方法が不明だから」が 8.8%、「栄養改善加算のシステムそのものを知らないから」が 5.6%、「その他」が 41.3%であった。

栄養スクリーニング加算の算定実績

		n	%
栄養スクリーニング加算	あり	55	4.5
	なし	1154	95.5
	合計	1209	100.0
あり	算定している利用者数		
	n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
	51	30.1±31.0	38.7
	取得理由(n=55)		
	1. 自施設(法人内)で、専門職を配置できているから		
	はい	44 施設	80.0%
	2. 外部からの委託等により専門職を配置できているから		
	はい	3 施設	5.5%
	3. その他		

	はい	9 施設	16.4%
なし	栄養スクリーニング加算が必要となる利用者は何人か		
	n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
	200	2.1±4.1	10.5
	栄養スクリーニング加算が必要となる利用者は何人かわからない(n=1154)		
	n	%	
	627	54.3	
	未取得理由(n=1154)		
	1. 算定方法が不明だから		
	はい	185 施設	16.0%
	2. 栄養スクリーニングの方法が不明だから		
	はい	222 施設	19.2%
	3. 栄養スクリーニング加算のシステムそのものを知らないから		
	はい	155 施設	13.4%
	4. その他		
	はい	496 施設	43.0%

栄養スクリーニング加算を算定している施設は 4.5%、算定していない施設は 95.5%であった。算定施設の利用者数は平均 30.1±31.0 人であった。取得の理由は、「自施設で専門職を配置できているから」が 80.0%、「外部からの委託等により専門職を配置できているから」が 5.5%、「その他」が 16.4%であった。一方、算定していない施設では、栄養スクリーニング加算が必要となる人数が「わからない」が 54.3%、栄養スクリーニング加算が必要となる利用者数は、平均 2.1±4.1 人であった。未取得の理由は、「算定方法が不明だから」が 16.0%、「栄養スクリーニングの方法が不明だから」が 19.2%、「栄養スクリーニング加算のシステムそのものを知らないから」が 13.4%、「その他」が 43.0%であった。

口腔機能向上加算の算定実績

		施設数	(%)
口腔機能向上加算	あり	148	12.2
	なし	1062	87.8
	合計	1210	100.0
あり	算定している利用者数		
	n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
	142	22.3±28.6	32.6
	取得理由(n=148)		
	1. 自施設(法人内)で、専門職を配置できているから		
	あり	127 施設	85.8%
	2. 外部からの委託等により専門職を配置できているから		
	あり	14 施設	9.5%
	3. その他		
	あり	11 施設	7.4%

なし	口腔機能向上加算が必要となる利用者は何人か		
	n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
	174	4.0±5.9	18.5
	口腔機能向上加算が必要となる利用者は何人かわからない(N=1062)		
	n		%
	571		53.8
	未取得理由(n=1062)		
	1. 口腔機能向上加算が必要な利用者の把握が難しい		
	はい	323 施設	30.4%
	2. 口腔機能向上加算の必要性について利用者(家族)の同意を得ることが難しい(歯科専門職がいないので必要性をうまく説明できない)		
	はい	310 施設	29.2%
	3. 算定を支援してくれる歯科医療機関がない		
	はい	264 施設	24.9%
	4. 算定方法が不明だから		
	はい	115 施設	10.8%
	5. 口腔機能向上加算のシステムそのものを知らないから		
	はい	61 施設	5.7%
	6. その他		
	はい	313 施設	29.5%

口腔機能向上加算を算定している施設は 12.2%、算定していない施設は 87.8%であった。算定施設の利用者数は平均 22.3±28.6 人であった。取得の理由は、「自施設で専門職を配置できているから」が 85.8%、「外部からの委託等により専門職を配置できているから」が 9.5%、「その他」が 7.4%であった。一方、算定していない施設では、口腔機能向上加算が必要となる人数が「わからない」が 53.8%、口腔機能向上加算が必要となる利用者数は、平均 4.0±5.9 人であった。未取得の理由は、「口腔機能向上加算が必要な利用者の把握が難しい」が 30.4%、「口腔機能向上加算の必要性について利用者(家族)の同意を得ることが難しい(歯科専門職がいないので必要性をうまく説明できない)」が 29.2%、「算定を支援してくれる歯科医療機関がない」が 24.9%、「算定方法が不明だから」が 10.8%、「口腔機能向上加算のシステムそのものを知らないから」が 5.7%、「その他」が 29.5%であった。

栄養改善加算は平成30年度介護報酬改定において外部の管理栄養士との連携が可能となったが、実際は外部の専門職種との連携はわずかであることが明らかとなった。また新設された栄養スクリーニング加算は施設内の介護スタッフにより実施可能であるが、算定率は低く、今後適切な実施のための普及・啓発が喫緊の課題である。口腔機能向上加算も算定率は低い結果が示され、口腔機能の状態を簡便に把握するためのツールの提案が必要と考えられる。

②通所施設利用者の口腔・栄養管理の現状および課題の把握

通所施設利用者の口腔・栄養管理の現状や課題を把握することを目的に、通所施設における栄養スクリーニング加算、口腔機能向上加算の算定状況や口腔の健康管理、栄養管理の実施状況などに着目しながら、全国郵送調査にて得られた結果について探索を行った。

- 栄養スクリーニング加算および栄養管理に関する探索結果の概要

栄養スクリーニング加算の算定実績の有無で施設の特性に差があるかを検討した。

栄養スクリーニング加算は通所リハビリテーション施設で多く算定され、逆に地域密着型介護施設での算定は少なかった。さらに、併設施設がなく、定員数・従業員数の少ない施設：規模の小さな施設では栄養スクリーニング加算の算定実績が有意に低く、算定の困難さが示唆された。

管理栄養士・栄養士の配置割合だけでなく、歯科衛生士、言語聴覚士の配置割合も栄養スクリーニング加算状況と有意に関連していた。

栄養スクリーニング加算を算定していない施設では栄養改善加算の算定もほとんど行われておらず、口腔機能改善加算の算定割合も有意に低かった。口腔の健康管理、栄養管理の実施状況が栄養スクリーニングの加算状況と有意に関連していた。

次に管理栄養士・栄養士のかかわりが通所施設の特性に与える影響について、特に栄養管理の面から探索した。

管理栄養士・栄養士が勤務している施設では、各種加算（栄養改善加算、栄養スクリーニング加算、および口腔機能改善加算）の算定割合が有意に高かった。また、栄養に関するケアプランの作成を行っている施設の割合が有意に高かった。スクリーニングを行い、ケアプランの作成・共有を行う上では管理栄養士・栄養士が配置されていた方が有利であり、それ以外の職種のみで栄養スクリーニング加算の算定へつなげることの困難さが示唆された。

- 口腔機能向上加算および口腔の健康管理に関する探索結果の概要

栄養スクリーニングと同様に併設施設がなく、定員数・利用者数・従業員数の少ない施設では算定割合が有意に低かった。

歯科衛生士の配置割合だけでなく、言語聴覚士、看護職員、管理栄養士・栄養士の配置割合も口腔機能向上加算の算定状況と有意に関連していた。

口腔機能向上加算を算定している施設では専門的な口腔の評価方法の実施割合が有意に高かった。一方で、簡易的な評価方法が実施可能であると答えた施設の割合が、口腔機能向上加算を算定していない施設で高い傾向を示し、簡易的な方法で口腔の健康状態・機能をスクリーニングすることは、口腔機能向上加算を算定していない施設でも実行可能であることが示唆された。

上記については歯科衛生士の就業状態や外部の歯科専門職との連携の観点からみても同様であった。特に食事中や食後のムセの有無の評価については歯科衛生士が勤務していない施設において実施可能であると答える頻度が有意に高かった。歯科専門職が関与することで専門的な口腔の健康管理が可能となっている一方で、簡易的な評価・スクリーニングの方法を整理、提案し、施設利用者の健康管理での有用性を評価する必要があると考える。

不良な口腔の健康状態・口腔機能の低下をスクリーニングすることで、口腔機能の管理の必要性も認識され、通所利用者に対する口腔の健康管理の促進につながることが考えられる。

口腔機能向上加算を算定している施設では、栄養管理を行っている施設の割合も高く、栄養と歯科の管理・評価が互いに関連していることが示唆された。

各種加算の算定状況と口腔の健康評価・栄養管理の実施状況の関連

	口腔の健康評価・栄養管理の実施状況			
	どちらも実施していない	どちらか一方実施	両方実施	*p*
概要				
加算算定状況				
栄養改善加算（n=1151）	3 (0.5)⁻	12 (4.3)⁺	15 (4.9)⁺	<0.01
栄養スクリーニング加算（n=1148）	6 (1.1)⁻	16 (5.7)	32 (10.4)⁺	<0.01
口腔機能改善加算（n=1152）	16 (2.8)⁻	59 (20.9)⁺	66 (21.5)⁺	<0.01

下線は残差分析の結果、観測値と期待値の間に有意な差があることを示す（⁺正の調整済み残差、⁻負の調整済み残差）。

有意水準α = 0.05 と設定。太字は有意水準以下であることを示す。

５　通所実測調査結果の概要

愛知県、福岡県、秋田県の通所介護施設 6 件において口腔機能検査、身体組成検査、自記式アンケート調査を実施した。

＜対象者＞

愛知県、福岡県、秋田県内の通所介護事業所に通う在宅高齢者で同意の得られた 96 名を対象とした。

対象者の基本情報に関する項目は事前調査票を送付し、本人または主に介護を担当する介護スタッフに回答してもらった。実測調査のうち口腔機能検査は歯科医、身体組成調査は歯科衛生士または管理栄養士が実施した。

＜実施期間＞

愛知県通所調査

：平成 30 年 11 月、福岡県通所調査：平成 31 年 1 月、秋田県通所調査：平成 31 年 2 月

＜調査項目＞

・事前調査：介護度、既往歴、Barthel Index（ADL)、 Vitality Index（意欲)、EAT-10（嚥下)、口腔機能質問項目（基本チェックリストより口腔機能の 3 項目)、Mini Nutritional Assessment®-SF、栄養摂取方法等（参考資料参照）

・実測調査

口腔機能：反復嚥下テスト（RSST)、オーラルディアドコキネシス（タのみ実施)、咬筋触診、インプラント治療の有無、歯の状態、咬合状態（臼歯部、前歯部)、粘膜異常の有無、口腔衛生状態、口腔湿潤度（ムーカスを用いて 3 回測定後の平均値を算出)、歯科治療受診の必要性、舌圧 （3 回測定後の平均値を算出)。

身体組成：身長、体重を測定し Body Mass Index（以下 BMI）を算出し、InBody S10（InBody 社）を用いてバイオインピーダンス法により除脂肪量、四肢骨格筋量を測定し、それぞれ身長の二乗で除した Fat-free Mass Index（以下 FFMI)、Skeletal Muscle Mass Index（SMI）を算出した。また下腿周囲径、握力測定を行った。

＜結果および考察＞

口腔機能低下症基準による判定（咀嚼機能検査は実施していない）

	n	%
舌苔判定(N=94)		
TCI 50%以上	22	23.4
ムーカス(N=94)		
27 未満	55	58.5
現在歯(N=94)		
20 歯未満	76	80.9
オーラルディアドコキネシス(タのみ)(N=89)		
6 回未満	73	82
舌圧(N=87)		
30kPa 未満	73	83.9
EAT-10(N=95)		
3 点以上	59	62.1

口腔機能低下基準に基づいた舌苔、ムーカス、現在歯、舌圧、EAT-10 スコアの結果、舌圧基準以下が最も多く 83.9%であった。次いで 20 歯未満の者が 80.9%、EAT-10　3 点以上の者が 62.1%であった。

歯科治療受診の必要性

		n	%
なし		38	40.9
あり		55	59.1
合計		93	100.0
治療項目 (N=55)	う蝕	20	21.5
	歯周炎	28	30.1
	義歯	28	30.1
	その他	3	3.2

歯科治療受診の必要性はありが 59.1%を占め、そのうち必要な治療項目としては歯周炎、義歯に関する項目がそれぞれ 30.1%を占めていた。

身体組成（InBody による測定）

	n	平均値 ± 標準偏差
SMI	89	5.9 ± 1.0
SMI 基準以下	51	57.3%
FFMI	89	15.6 ± 1.6
FFMI 基準以下	24	26.7%
BMI	89	23.0 ± 3.8
BMI 基準以下	20	22.5%

※SMI, Skeletal Muscle Index; FFMI, Fat-free Mass Index; BMI, Body mass index

InBody で測定し算出した平均 SMI は 5.9kg/m^2、平均 FFMI は 15.6kg/m^2 であった。また基準以下

に該当した者は SMI57.3%、FFMI26.7%であった。平均 BMI は 23.0kg/㎡であり、基準以下に該当した者は 22.5%であった。

通所施設利用者の大半の者で口腔機能の低下が認められ、また歯科治療の必要性ありの者が多く存在していた。通所施設への口腔機能向上または歯科介入の必要性が示されたことから、通所施設において口腔機能スクリーニングの実施が必須であると考えられる。全国調査の結果より、口腔の健康評価を実施している施設が 34.5%、そのうち実施している口腔管理の評価方法は「食事中や食後のムセの有無」が 93.8%であった。この後報告する通所介護施設の継続に影響する口腔機能および栄養に関する因子の検討においても、通所介護施設の利用に影響する因子として、1 年後の改訂水飲みテスト（modified water swallow test ：MWST）の低下が示唆されている。今後、他地域や他施設でのさらなる検討が必要であるが、MWST や飲水後・食事後のムセの確認がより早期からの口腔機能低下による低栄養等を予防する有用なスクリーニングツールとなると考えられる。

身体組成の実態では、BMI は維持されている者が多かったが、四肢骨格筋を示す SMI は 6 割近くの者で基準以下であった。認知症高齢者を対象に認知症重症度と SMI の関連をみた先行研究においても BMI は比較的維持されるが、SMI、下腿周囲径といった身体組成項目は認知症重度で大きく減少することが報告されている。詳細な身体組成の評価が期待されるが、今回調査した施設でもすべての利用者の体重測定が定期的に行われていないことや、全国調査においても栄養管理が行われていないという課題があり、現状においては栄養スクリーニング、栄養改善といった加算の普及・啓発を行っていくことが最善と考えられる。

６　通所施設縦断調査結果の概要

①郵送縦断調査

＜調査方法＞

2017 年度老人保健健康増進等事業によって実施された摂食嚥下機能低下者への介護保険施設等における連携の実態等、嚥下調整食の提供のあり方に関する調査研究事業に協力した 1572 施設に栄養改善加算の新規取得状況、口腔機能向上加算の新規取得状況について郵送法によりアンケート調査を行った。

＜配布数＞

通所介護：867 施設

地域密着通所介護：512 施設

通所リハビリテーション：193 施設

＜調査配布方法＞

調査票は郵送法により配布・返信までを行った。

＜実施期間＞

平成 30 年 10 月

＜調査項目＞

・各種加算の算定状況（栄養改善加算、栄養スクリーニング加算、口腔機能向上加算）

・専門職種の配置状況

＜結果および考察＞

郵送調査全体の回収数（回収率）は 760 件（48.3%）であった。

昨年度から継続して回答した施設における栄養改善加算、口腔機能向上加算取得の状況

	2017 年		2018 年			
	n	%	n	%		
栄養改善加算	9	1.2	23	3.0	+16 件	2018 年取得中の割合（51.6%）
口腔機能向上加算	62	8.2	89	11.7	+37 件	2018 年取得中の割合（24.3%）

2017 年度調査と比較して栄養改善加算、口腔機能向上加算の取得率は増加している傾向が示された。また 2018 年調査で栄養改善加算を取得していると回答した施設のうち 16 件が新規に取得していた。同様に口腔機能向上加算は 36 件が新規に取得していた。

栄養改善加算、口腔機能向上加算の新規取得施設の専門職配置状況

	栄養改善加算新規取得（N=16）	
	2017 年	2018 年
管理栄養士・栄養士	8（50.0%）	14（87.5%）
言語聴覚士	1（6.3%）	2（12.5%）
歯科衛生士	1（6.3%）	2（12.5%）
看護師	2（12.5%）	12（75.0%）

	口腔機能向上加算新規取得（N=34）	
	2017 年	2018 年
管理栄養士・栄養士	8（23.5%）	12（35.3%）
言語聴覚士	2（5.9%）	3（8.8%）
歯科衛生士	3（8.8%）	6（17.6%）
看護師	29（85.3%）	33（97.1%）

2018 年より新規に栄養改善加算を取得した施設において管理栄養士・栄養士の配置と看護師の配置が 30～50 パーセントポイント増と大きく増加していた。口腔機能向上加算を新規に取得した施設では管理栄養士・栄養士、歯科衛生士、看護師の配置が約 10 パーセントポイント増加していた。

通所施設の縦断調査により、栄養改善加算、口腔機能向上加算の新規取得状況が明らかとなった。本調査と同時期（2017 年 9 月、2018 年 8 月）の介護給付費等実態統計月報とも同様の傾向にあると考えられた。本調査で新規取得が上昇した背景としては、2018 年より新規に栄養改善加算を取得した施設において管理栄養士・栄養士の配置と看護師の配置が 30～50 パーセントポイント増と大きく増加していたことや口腔機能向上加算を新規に取得した施設では管理栄養士・栄養士、歯科衛生士、看護師の配置が約 10 パーセントポイント増加していたことが新規の加算取得に影響を及ぼしていると考えられる。全国郵送調査の考察でも述べたように、平成 30 年の介護報酬改定で栄養改善加算については管理栄養士 1 名以上の配置が要件とされていたが外部の管理栄養士の実施でも算定を認めることと、要件緩和が行われたことが効果を示していると考えられる。また口腔機能向上加算も平成 30 年診療報酬改定により口腔機能低下症の診断が可能となったことや、日本歯科医師会によりオーラルフレイルへの対応が 8020 運動とともに啓発されていることが関わっている可能性がある。口腔機能低下症、オーラルフレイルによって口腔内の検査方法や問診による確認ポイントが明らかとなったことが影響しているかもしれない。この詳細な背景について今後詳細な検討を加えることで口腔機能向上加算の啓発・普及につながると考えられる。また都道府県別の検討も行った。

②実測縦断調査：通所介護施設の継続に影響する口腔機能および栄養に関する因子の検討

通所介護施設は、利用者が可能な限り自宅で自立した日常生活を送ることができるよう、自宅にこもりきりの利用者の孤立感の解消や心身機能の維持、家族の介護の負担軽減などを目的としている。利用者が通所介護の施設に通い、施設では、食事や入浴などの日常生活上の支援や、生活機能向上のための機能訓練や口腔機能向上サービスなどを日帰りで提供される。厚生労働省は、2025 年（平成 37 年）を目途に、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援を目的として、可能な限り住み慣れた地域、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、地域の包括的な支援・サービス提供体制（地域包括ケアシステム）の構築し、在宅医療・介護の連携推進している。通所介護施設を利用しながら住み慣れた地域での在宅療養を長く継続するには、在宅療養の継続を困難にする問題を早期に把握し解決する必要がある。そこで通所介護施設の継続に影響する口腔機能および栄養に関する因子を検討する目的で、介護通所施設利用継続の状況と、それに影響する因子を検討する目的で 2 年間の前向きコホート調査を実施した。

＜調査方法＞

対象者は、A 県 Y 市旧 O 町域在住の通所介護施設を利用している要介護高齢者のうち、2013～2015 年に実施した調査のうち、初回調査から計 2 回の調査に参加協力が得られた 39 名（初回調査時平均年齢 86.4±4.7 歳）とした。調査項目は、性別、年齢等の基本情報、Barthel Index (BI)など生活機能、四肢骨格筋量(SMI)、基礎代謝量、握力、栄養評価については、Mini Nutritional Assessment Short-Form （MNA®-SF)、下腿周囲径（CC)、シニア向け食欲調査票（CNAQ)、摂食力評価、口腔機能については、オーラルディアドコキネシス/TA/（ODK/TA/)、反復唾液嚥下テスト（RSST)、改定水飲みテスト（MWST）を行なった。調査対象者のうち指示理解が出来なかった者、および拒否等により実施できなかった者は調査項目ごとにリストから除外して分析を行った。2 年後の通所介護事業所利用している継続群と、継続利用できず入所した非継続群の 2 群に分け、初回評価と 1 年後評価の変化率を算出し群間比較を行なった。

＜結果と考察＞

通所介護施設利用者 39 名のうち、継続群が 29 名（平均年齢 86.7±4.6：男性 4 名、女性 25 名)、非継続群が 10 名（平均年齢 85.7±5.1：男性 1 名、女性 9 名）であった。非継続群の 2 年後に継続が不可となった理由は、特別養護老人ホームや老人保健施設、グループホームへの入所、入院であった。

ベースライン時の群間比較

項目	継続群（N=29） mean±SD	非継続群（N=10） mean±SD	p-value
年齢（歳）	86.7 ± 4.6	85.7 ± 5.1	N.S.
BI（点）	82.1 ± 20.9	83.5 ± 19.2	N.S.
体重（kg）	50.6 ± 11.8	48.0 ± 10.8	N.S.
基礎代謝量（kcal）	1046.8 ± 148.5	1044.0 ± 140.9	N.S.
SMI（kg/m2）	6.5 ± 1.8	7.2 ± 2.2	N.S.
握力（kg）	14.4 ± 4.6	13.6 ± 5.8	N.S.
MNA®-SF（点）	12.5 ± 1.7	11.6 ± 3.4	N.S.
CC（cm）	31.2 ± 3.9	30.9 ± 3.5	N.S.
CNAQ（点）	29.5 ± 2.6	30.9 ± 3.5	N.S.
認知症高齢者の摂食力評価（点）	19.1 ± 1.3	19.7 ± 0.7	N.S.
ODK/TA/（回/秒）	3.9 ± 1.2	4.7 ± 1.1	0.05
RSST（回/30 秒）	2.6 ± 1.2	2.4 ± 1.3	N.S.
MWST（点）	4.6 ± 0.8	5.0 ± 0.0	0.01
咬合力（N）	57.1 ± 75.9	29.1 ± 28.6	N.S.

ベースラインの比較では、対象者の基礎情報、栄養評価等では統計学的有意差は認められなかったが、口腔機能評価においては、ODK/TA/では継続群 3.9±1.2 、非継続群 4.7±1.1、MWST では継続群 4.6±0.8、非継続群 5.0±0.0 であり、ともに非継続群において有意に平均値が高かった。

初回評価と 1 年後評価の変化率の比較

項目	継続群（N=29） mean±SD	非継続群（N=10） mean±SD	p-value
BI（点）	0.02 ± 0.13	0.03 ± 0.16	N.S.
体重（kg）	0.01 ± 0.06	0.00 ± 0.04	N.S.
基礎代謝量（kcal）	0.01 ± 0.05	-0.01 ± 0.03	N.S.
SMI（kg/m2）	0.23 ± 0.30	0.16 ± 0.31	N.S.
握力（kg）	0.02 ± 0.29	0.15 ± 0.21	N.S.
MNA®-SF（点）	0.04 ± 0.12	0.25 ± 0.73	N.S.
CC（cm）	0.00 ± 0.08	-0.01 ± 0.05	N.S.
CNAQ（点）	-0.02 ± 0.07	-0.06 ± 0.09	N.S.
認知症高齢者の摂食力評価（点）	-0.03 ± 0.12	-0.11 ± 0.20	N.S.
ODK/TA/（回/秒）	0.25 ± 0.46	0.05 ± 0.34	N.S.
RSST（回/30 秒）	0.21 ± 0.89	0.41 ± 0.94	N.S.
MWST（点）	0.10 ± 0.28	-0.06 ± 0.10	0.01
咬合力（N）	4.84 ± 14.69	0.05 ± 2.00	N.S.

初回評価と 1 年後評価の変化率と、2 年後の通所介護事業所利用の継続の有無を従属変数として t-test を行い、通所介護施設利用の継続に影響する因子について検討した。MWST において、継続

群 0.10、非継続群-0.06（p=0.01）で、非継続群が 1 年後に有意に低下していた。他の項目については、有意差は認められなかったものの、基礎代謝量、SMI、ODK/TA/、咬合力では非継続群で変化率が低かった。CC、CNAQ、摂食力評価では両群ともに低下していたが、継続群のほうが変化率は少なかった。握力、MNA®-SF、RSST では、継続群において変化率が低かった。

通所介護施設の利用に影響する因子として、1 年後の MWST の低下が示唆された。MWST は嚥下反射の随意的な惹起能力を評価するスクリーニング法であり、嚥下機能の低下を評価することができる。嚥下機能の低下は窒息や誤嚥性肺炎のリスクを高めるとともに、栄養摂取に直結し、食欲低下やエネルギー摂取量の減少を招き、身体機能の低下や低栄養につながっていく。また、QOL にも大きく影響してくる。Fried らのフレイルサイクルにおいて低栄養の上流に位置する食欲の低下も現在歯数,口腔内の自覚症状と有意に関連するとの報告もあり、低栄養は筋力や免疫力の低下など高齢者の様々なリスクを高めることから、これを早期に発見し口腔機能を向上させるための対策を施すことは、フレイルの予防を効果的に展開する上で重要であると考えられる。

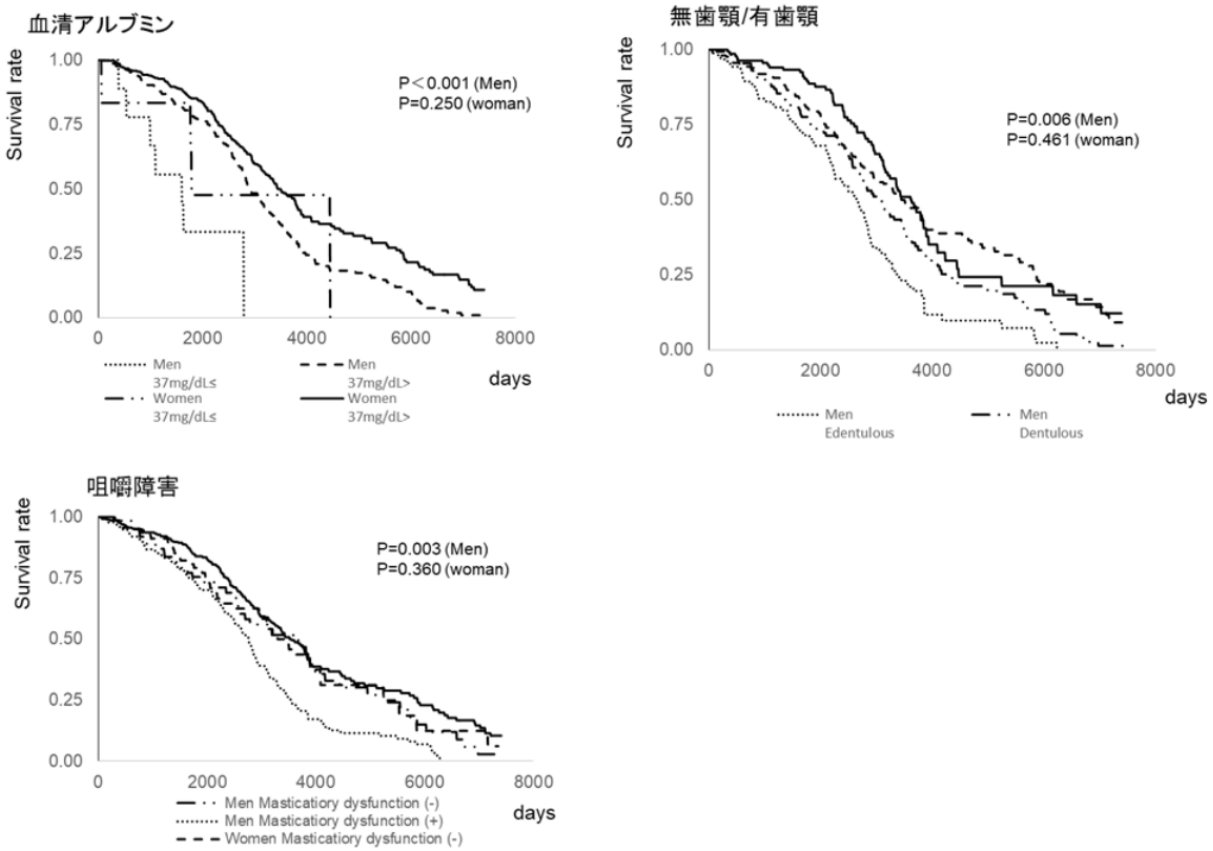
７　20 年間の追跡調査による 80 歳の高齢者の咀嚼能力、歯の喪失および血清アルブミンによる死亡率予測

通所介護施設・通所リハビリテーション施設利用者の、栄養改善加算及び口腔機能向上加算の利用は進んでいない。特に、要介護度の低い者に対するサービス提供の割合が低く、早期の段階からのアプローチという観点からの対応が進んでいない状況にある。この理由として、「人材不足」、「介護支援専門員の無理解」、「専門職以外では客観的評価が困難」などの理由が挙げられる。
そこで、現行の栄養改善加算及び口腔機能向上加算を専門職による介入と位置づけ、専門職以外においても、通所利用者の栄養・口腔の状態を幅広く把握するとともに、専門職との連携を強化する新たな体制加算が必要ではないかと考える。
通所施設での、介護職員による口腔・栄養のアセスメントを行うことの有効性と、アセスメントを介護支援専門員へ情報提供することが、通所介護施設利用者の低栄養防止に有用であるか明らかにすることを目的とした。

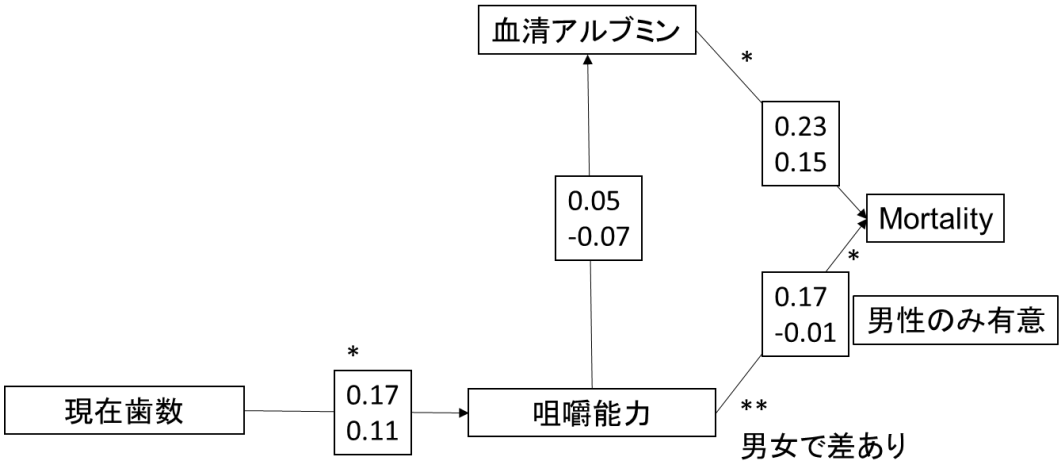
＜調査方法＞
岩手県の保健所が管理している 8 つの地域に住む 80 歳の 20 年後（1996 年から 2017 年）の追跡調査を行った。80 歳の調査時に、現在歯数、血清アルブミン値、BMI、喫煙状況、アルコール摂取量、自己評価咀嚼能力を変数に使用した。喫煙状況、アルコール摂取、および自己評価による咀嚼能力についてアンケート調査を行った。
調査対象である 666 名のうち、608 名（男性 233 人、女性 375 人）が 80 歳児に歯科健診を受診した。2017 年 10 月、保健師が戸籍による対象者の生存を調査した。
自己評価咀嚼能力は山本式総義歯咀嚼能率判定を用いた。15 の食品のうち少なくとも 1 つの食品に回答した被験者は咀嚼障害ありとする基準を用いた。

＜結果と考察＞
コックスの比例ハザードモデルによる分析結果では 15 の食品のうち、ピーナッツ、堅焼きせんべい、ビーフステーキ、らっきょう、貝柱、するめ、こんにゃく、ちくわ、イカの刺身、ご飯の 10 の食品が噛めないことが男性の余命に対して統計学的に有意なハザード比を示した。これとは対照的に、女性では統計学的に有意なハザード比を示す食品はなかった。
歯の状態、咀嚼障害、血清アルブミンを連続変数として扱い独立変数としたコックスの比例ハザードモデルによる分析を行った結果、咀嚼機能障害、血清アルブミン値は有意であり、残存歯数は有意でなかった。しかし、離散変数として無歯顎/義歯、咀嚼機能障害の有無、血清アルブミン（≧37mg / dL）/（37mg / dL 〈）を扱った結果、男性ではすべての項目が統計的に有意であった。
これら 3 つの項目の生存曲線を示す。これら 3 つの危険因子を持つ男性の生存曲線は、危険因子がない男性の生存曲線の下に常に位置していた。これらの結果は、男性において咀嚼能力低下が高齢者の死亡のための重要なリスク因子であることを示した。歯の状態、咀嚼能力の死亡率、および血清アルブミンと余命に関する相互関係を把握するためにパス解析を男性、女性別に多母集団の同時分析を行った結果、咀嚼能力と血清アルブミンは統計的に有意であった。現在歯数の咀嚼能力へのパス係数は統計学的に有意であった。咀嚼能力から血清アルブミンへのパスは有意ではなかった。結果は咀嚼能力と血清アルブミンは独立して余命に影響を与えたことを示した。

歯の本数は直接、余命に関与するのではなく、咀嚼機能に関わりその咀嚼機能が余命に多きく影響する。咀嚼機能が高いことは栄養状態とは独立で、栄養状態は咀嚼機能以の他の因子の影響を受けていることが示唆された。また単独の食品でみると男性においてごはんやこんにゃくが噛めないことはそのハザード比は血清アルブミンよりも大きいことが示された。



血清アルブミン値、歯の状態、咀嚼障害による生存曲線



現在歯数、咀嚼能力、血清アルブミンの余命に対するパス図
パス係数の上は男性、下は女性のパス係数を示す。
＊は有意なパス係数
＊＊は男女間でパス係数が有意に差があったもの

第２部　全国郵送調査

①　全国郵送調査集計結果

（１）調査方法

　全国の通所介護事業所、通所リハビリテーション事業所を対象に級地区分別に無作為抽出(1/15)を行った。

＜配布数＞　合計 3680 施設

通所介護：2117 施設

地域密着通所介護：1063 施設

通所リハビリテーション：500 施設

＜介護地域区分＞

平成27年度から平成29年度までの間の地域区分の適用地域

自治体：1741（H26.12.31現在）

	1級地	2級地	3級地	4級地	5級地	6級地	7級地	その他
上乗せ割合	20%	16%	15%	12%	10%	6%	3%	0%
地域	東京都 特別区	東京都 狛江市 多摩市 神奈川県 横浜市 川崎市 大阪府 大阪市	千葉県 千葉市 東京都 八王子市 武蔵野市 府中市 調布市 町田市 小金井市 小平市 日野市 国分寺市 稲城市 西東京市 神奈川県 鎌倉市 愛知県 名古屋市 大阪府 守口市 大東市 門真市 四條畷市 兵庫県 西宮市 芦屋市 宝塚市	埼玉県 さいたま市 千葉県 船橋市 浦安市 東京都 立川市 昭島市 東村山市 国立市 東大和市 神奈川県 相模原市 藤沢市 厚木市 大阪府 豊中市 池田市 吹田市 高槻市 寝屋川市 箕面市 兵庫県 神戸市	茨城県 龍ケ崎市 取手市 牛久市 つくば市 守谷市 埼玉県 朝霞市 志木市 和光市 新座市 千葉県 成田市 佐倉市 習志野市 市原市 四街道市 東京都 三鷹市 青梅市 清瀬市 東久留米市 あきる野市 日の出町 神奈川県 横須賀市 平塚市 小田原市 茅ヶ崎市 逗子市 大和市 伊勢原市 座間市 寒川町 滋賀県 大津市 草津市 京都府 京都市 大阪府 堺市 枚方市 茨木市 八尾市 松原市 摂津市 高石市 東大阪市 交野市 兵庫県 尼崎市 伊丹市 川西市 三田市 広島県 広島市 福岡県 福岡市	宮城県 仙台市 茨城県 水戸市 日立市 土浦市 古河市 利根町 栃木県 宇都宮市 下野市 野木町 群馬県 高崎市 埼玉県 川越市 川口市 行田市 所沢市 加須市 東松山市 春日部市 狭山市 羽生市 鴻巣市 上尾市 草加市 越谷市 蕨市 戸田市 入間市 桶川市 久喜市 北本市 八潮市 富士見市 三郷市 蓮田市 坂戸市 幸手市 鶴ヶ島市 吉川市 ふじみ野市 白岡市 伊奈町 三芳町 宮代町 杉戸町 松伏町 千葉県 市川市 松戸市 柏市 八千代市 袖ケ浦市 酒々井町 栄町 東京都 福生市 武蔵村山市 東京都 羽村市 奥多摩町 神奈川県 三浦市 秦野市 海老名市 綾瀬市 葉山町 大磯町 二宮町 愛川町 清川村 岐阜県 岐阜市 静岡県 静岡市 愛知県 岡崎市 春日井市 津島市 碧南市 刈谷市 豊田市 安城市 西尾市 稲沢市 知立市 愛西市 北名古屋市 弥富市 みよし市 あま市 大治町 蟹江町 三重県 津市 四日市市 桑名市 鈴鹿市 亀山市 滋賀県 彦根市 守山市 栗東市 甲賀市 京都府 宇治市 亀岡市 向日市 長岡京市 八幡市 京田辺市 木津川市 精華町 大阪府 岸和田市 泉大津市 貝塚市 泉佐野市 大阪府 富田林市 河内長野市 和泉市 柏原市 羽曳野市 藤井寺市 泉南市 大阪狭山市 阪南市 島本町 豊能町 能勢町 忠岡町 熊取町 田尻町 兵庫県 明石市 猪名川町 奈良県 奈良市 大和高田市 大和郡山市 生駒市 和歌山県 和歌山市 橋本市 広島県 府中町 福岡県 春日市 大野城市 太宰府市 福津市 糸島市 那珂川町 粕屋町	北海道 札幌市 茨城県 結城市 下妻市 常総市 笠間市 ひたちなか市 那珂市 筑西市 坂東市 稲敷市 つくばみらい市 大洗町 阿見町 河内町 八千代町 五霞町 境町 栃木県 栃木市 鹿沼市 日光市 小山市 真岡市 大田原市 さくら市 壬生町 群馬県 前橋市 伊勢崎市 太田市 渋川市 玉村町 埼玉県 熊谷市 飯能市 深谷市 日高市 毛呂山町 越生町 滑川町 川島町 吉見町 鳩山町 寄居町 千葉県 木更津市 野田市 茂原市 東金市 流山市 我孫子市 鎌ケ谷市 君津市 八街市 印西市 白井市 山武市 大網白里市 千葉県 長柄町 長南町 東京都 瑞穂町 檜原村 神奈川県 箱根町 新潟県 新潟市 富山県 富山市 石川県 金沢市 福井県 福井市 山梨県 甲府市 長野県 長野市 松本市 塩尻市 岐阜県 大垣市 静岡県 浜松市 沼津市 三島市 富士宮市 島田市 富士市 磐田市 焼津市 掛川市 藤枝市 御殿場市 袋井市 裾野市 函南町 清水町 長泉町 小山町 川根本町 森町 愛知県 豊橋市 一宮市 瀬戸市 半田市 豊川市 蒲郡市 犬山市 常滑市 江南市 小牧市 新城市 東海市 大府市 知多市 尾張旭市 愛知県 高浜市 岩倉市 豊明市 日進市 田原市 清須市 長久手市 東郷町 豊山町 大口町 扶桑町 飛島村 阿久比町 東浦町 幸田町 三重県 名張市 いなべ市 伊賀市 木曽岬町 東員町 朝日町 川越町 滋賀県 長浜市 野洲市 湖南市 東近江市 京都府 城陽市 大山崎町 久御山町 大阪府 岬町 太子町 河南町 千早赤阪村 兵庫県 姫路市 加古川市 三木市 高砂市 稲美町 播磨町 奈良県 天理市 橿原市 桜井市 御所市 香芝市 葛城市 宇陀市 山添村 平群町 三郷町 斑鳩町 安堵町 川西町 三宅町 奈良県 田原本町 曽爾村 明日香村 上牧町 王寺町 広陵町 河合町 岡山県 岡山市 広島県 東広島市 廿日市市 海田町 坂町 山口県 周南市 香川県 高松市 福岡県 北九州市 飯塚市 筑紫野市 古賀市 長崎県 長崎市	その他の地域
地域数	23	5	21	18	47	135	174	1318

※ この表に掲げる名称は、平成27年4月1日においてそれらの名称を有する市、町、村又は特別区の同日における区域によって示された地域とする予定。

＜調査配布方法＞

調査票は郵送法により配布・返信までを行った。

＜実施期間＞

平成 30 年 10 月

＜調査項目＞

・事業所の概要
・各種加算の算定状況（栄養改善加算、栄養スクリーニング加算、口腔機能向上加算）
・栄養管理の取り組み状況
・口腔機能管理の取り組み状況　等（参考資料参照）

＜倫理＞

本研究は東京都健康長寿医療センター倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号 36：平成 30 年 9 月 4 日承認）。

（２）調査結果

郵送調査の回収状況を図 1 に示す。全体の回収率は 34.7%であった。

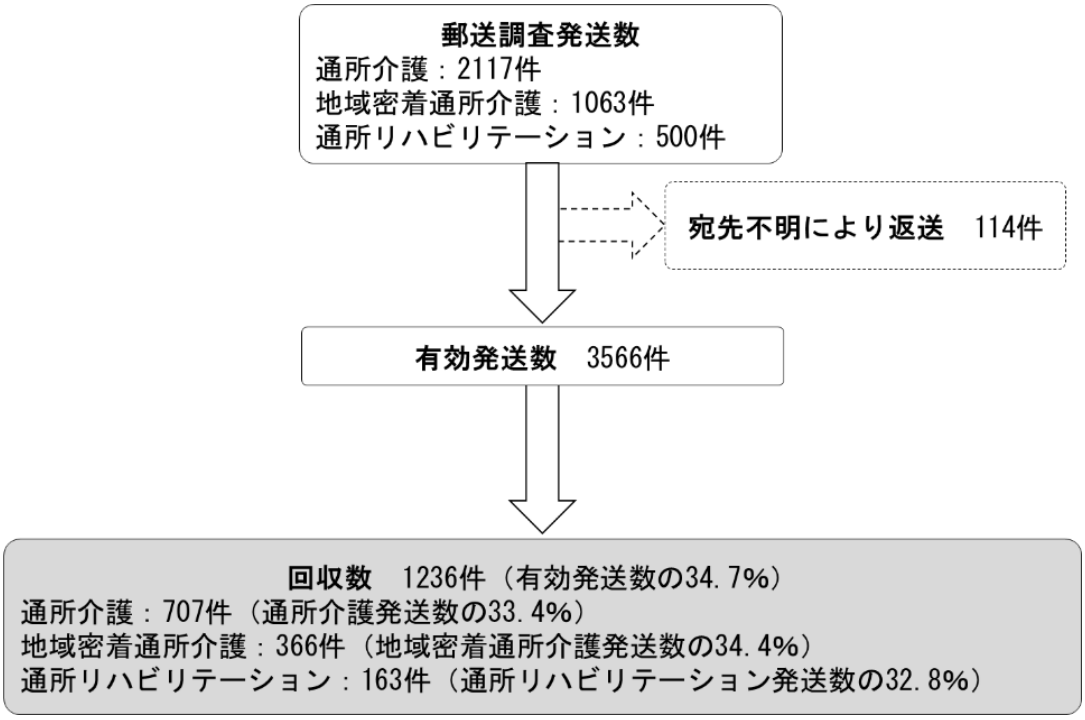


図 1　郵送調査回収状況

表 1 通所施設地域密着型(n=1073)

	n	%
地域密着型	366	34.1
その他	707	65.9
合計	1073	100.0

協力を得られた施設のうち、地域密着型通所施設が 34.1%(366 施設)であった。

表 2 回答者(n=1170)

回答者	n	%
管理栄養士	69	5.9
歯科衛生士	5	0.4
介護職員	255	21.8
事務	274	23.4
その他	567	48.5
管理者	226	—
施設長	45	—
生活相談員	62	—
合計	1170	100.0

※その他の内訳は上位 3 項目を記載

回答者は「管理栄養士」が 5.9%、「歯科衛生士」が 0.4%、「介護職員」が 21.8%、「事務」が 23.4%、その他が 48.5%であり、その他の上位 3 項目は管理者、施設長、生活相談員であった。

表 3 施設所在地 (n=1219)

都道府県	n	%
北海道	44	3.6
青森県	9	0.7
岩手県	13	1.1
宮城県	23	1.9
秋田県	13	1.1
山形県	10	0.8
福島県	22	1.8
茨城県	13	1.1
栃木県	16	1.3
群馬県	26	2.1
埼玉県	45	3.7
千葉県	52	4.3
東京都	64	5.3
神奈川県	53	4.3
新潟県	18	1.5
富山県	13	1.1
石川県	9	0.7
福井県	7	0.6
山梨県	6	0.5
長野県	27	2.2
岐阜県	24	2.0
静岡県	37	3.0
愛知県	56	4.6

三重県	21	1.7
滋賀県	20	1.6
京都府	15	1.2
大阪府	78	6.4
兵庫県	55	4.5
奈良県	8	0.7
和歌山県	14	1.1
鳥取県	12	1.0
島根県	12	1.0
岡山県	21	1.7
広島県	47	3.9
山口県	23	1.9
徳島県	11	0.9
香川県	17	1.4
愛媛県	23	1.9
高知県	13	1.1
福岡県	51	4.2
佐賀県	16	1.3
長崎県	28	2.3
熊本県	44	3.6
大分県	15	1.2
宮崎県	19	1.6
鹿児島県	29	2.4
沖縄県	27	2.2
合計	1219	100.0

※欠損 17

全国から回答を得られた。

表 4　開設主体（n=1191）

	n	%
地方公共団体	7	0.6
社会福祉協議会	45	3.8
社会福祉法人	231	19.4
医療法人	203	17.0
社団・財団法人	15	1.3
協同組合・連合会	26	2.2
営利法人	557	46.8
NPO	36	3.0
その他	71	6.0
合計	1191	100.0

開設主体は「地方公共団体」が 0.6%、「社会福祉協議会」が 3.8%、「社会福祉法人」が 19.4%、「医療法人」が 17.0%、「社団・財団法人」が 1.3%、「協同組合・連合会」が 2.2%、「営利法人」が 46.8%、「NPO」が 3.0%、「その他」が 6.0%であった。

表 5　施設分類（n=1206）

	n	%
通所介護	1042	86.4
通所リハビリテーション	164	13.6
合計	1206	100.0

施設は通所介護施設が 86.4%、通所リハビリテーション施設は 13.6%であった。

表 6　併設施設の有無（n=1148）

	n	%
病院併設	77	6.7
診療所併設	85	7.4
老健併設	95	8.3
特養併設	115	10.0
有料老人ホーム併設	142	12.4
併設施設なし	332	28.9
その他	302	26.3
グループホーム	34	―
居宅介護支援（名前詳細分からず）	32	―
ショートステイ	21	―
合計	1148	100.0

※その他の内訳は上位 3 項目を記載

病院併設施設が 6.7%、診療所併設施設が 7.4%、老健併設施設が 8.3%、特養併設施設が 10.0%、有料老人ホーム併設施設が 12.4%、併設施設なしの施設が 28.9%、その他の施設が 26.3%であり、その他の上位 3 項目はグループホーム、居宅介護支援施設、ショートステイであった。

表 7　施設定員数（n=1204）

	n	%
0－50	1145	95.1
51－100	52	4.3
101－200	6	0.5
201－300	1	0.1
合計	1204	100.0
平均値±標準偏差	25.8±18.4	

施設定員数は、50 人以下が 95.1%で、平均 25.8±18.4 人であった。

表 8　2018 年 8 月の稼働日数（n=1196）

	n	%
0－15	17	1.4
16－31	1179	98.6
合計	1196	100.0
平均値±標準偏差	25.6±3.8	

2018 年 8 月の稼働日数は 98.6%が 16 日以上であり、平均日数は 25.6±3.8 日であった。

表 9　2018 年 8 月の延べ利用者数

利用者数	0－50		51－100		101－200		201－		平均値±SD
	n	%	n	%	n	%	n	%	
要支援 1・2	725	65.6	187	16.9	130	11.8	63	5.7	58.4±88.4
要介護 1	532	46.2	200	17.4	255	22.1	165	14.3	94.8±108.7
要介護 2	570	49.4	192	16.6	267	23.1	126	10.9	87.0±101.2
要介護 3	730	63.8	203	17.7	180	15.7	31	2.7	53.2±75.7
要介護 4	860	78.0	163	14.8	67	6.1	12	1.1	32.0±47.9
要介護 5	977	91.4	60	5.6	24	2.2	8	0.7	16.9±32.6
その他	637	93.3	15	2.2	11	1.6	20	2.9	21.8±99.8

延べ利用者の平均人数は、「要支援 1・2」が 58.4±88.4 人、「要介護 1」が 94.8±108.7 人、「要介護 2」が 87.0±101.2 人、「要介護 3」が 53.2±75.7 人、「要介護 4」が 32.0±47.9 人、「要介護 5」が 16.9±32.6 人であった。要介護 1 および 2 は延べ 101 人以上 200 人以下が多く、要介護 3 以上は延べ 50 人以下が多かった。

表 10　2018 年 8 月の従業員数

		常勤専従	常勤兼務	非常勤
管理栄養士	n	356	393	338
	平均±標準偏差	0.2±0.4	0.4±0.7	0.1±0.4
歯科衛生士	n	309	317	321
	平均±標準偏差	0.0±0.1	0.1±0.3	0.1±0.6
栄養士	n	338	326	328
	平均±標準偏差	0.1±0.4	0.2±0.5	0.1±0.4
看護職員	n	515	564	850
	平均±標準偏差	0.9±1.2	1.1±1.3	1.9±1.4
調理師・調理員	n	389	351	495
	平均±標準偏差	0.7±1.5	0.7±1.9	1.7±2.3
介護職員	n	983	765	977
	平均±標準偏差	3.7±3.9	2.1±2.2	4.0±3.4
言語聴覚士	n	313	332	324
	平均±標準偏差	0.0±0.1	0.2±0.5	0.1±0.3
その他	n	502	466	473
	平均±標準偏差	1.2±1.4	1.0±1.1	1.7±2.2

常勤専従職員の平均人数は、「管理栄養士」が 0.2±0.4 人、「歯科衛生士」が 0.0±0.1 人、「栄養士」が 0.1±0.4 人、「看護職員」が 0.9±1.2 人、「調理師・調理員」が 0.7±1.5 人、「介護職員」が 3.7±3.9 人、「言語聴覚士」が 0.0±0.1 人、「その他」が 1.2±1.4 人であった。

常勤兼務職員の平均人数は、「管理栄養士」が 0.4±0.7 人、「歯科衛生士」が 0.1±0.3 人、「栄養士」が 0.2±0.5 人、「看護職員」が 1.1±1.3 人、「調理師・調理員」が 0.7±1.9 人、「介護職員」が 2.1±2.2 人、「言語聴覚士」が 0.2±0.5 人、「その他」が 1.0±1.1 人であった。

非常勤職員の平均人数は、「管理栄養士」が 0.1±0.4 人、「歯科衛生士」が 0.1±0.6 人、「栄養士」が 0.1±0.4 人、「看護職員」が 1.9±1.4 人、「調理師・調理員」が 1.7±2.3 人、「介護職員」が 4.0±3.4 人、「言語聴覚士」が 0.1±0.3 人、「その他」が 1.7±2.2 人であった。

表 11　食事の有無と食形態（n=1236）

		n	%
食事提供の有無	なし	163	13.2
	あり	1073	86.8
主食			
普通	あり	1041	84.2
軟飯	あり	725	58.7
粥	あり	946	76.5
ソフト粥	あり	187	15.1
ミキサー粥	あり	606	49.0
その他	あり	125	10.1
ゼリー粥		8	—
ペースト		4	—
ゼリー食		2	—
副食			
普通	あり	1060	85.8
1cm 角(一口大)刻み	あり	965	78.1
極きざみ	あり	734	59.4
ソフト食	あり	319	25.8
その他	あり	293	23.7
ミキサ—食		133	—
ペースト食		40	—
ムース食		13	—

※その他の内訳は上位 3 項目を記載

86.8%の施設が食事を提供していた。

主食の食形態は、「普通」が 84.2%、「軟飯」が 58.7%、「粥」が 76.5%、「ソフト粥」が 15.1%、「ミキサー粥」が 49.0%、「その他」が 10.1%で、その他の上位 3 項目は「ゼリー粥」、「ペースト」、「ゼリー食」であった。

副食の食形態は、「普通」が 85.8%、「1cm 角 （一口大） 刻み」が 78.1%、「極きざみ」が 59.4%、「ソフト食」が 25.8%、「その他」が 23.7%で、その他の上位 3 項目は「ミキサー食」、「ペースト食」、「ムース食」であった。

表 12　栄養改善加算の算定実績

		n	%
栄養改善加算	あり	31	2.6
	なし	1181	97.4
	合計	1212	100.0
あり	算定している利用者数		
	n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
	30	4.6±6.9	13.9
	取得理由(n=31)		
	1. 自施設(法人内)で、専門職を配置できているから		
	はい	27 施設	87.1%
	2. 外部からの委託等により専門職を配置できているから		
	はい	3 施設	6.5%
	3. その他		
	はい	1 施設	3.2%
なし	栄養改善加算が必要となる利用者は何人か		
	n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
	292	2.6±4.9	10.9
	栄養改善加算が必要となる利用者は何人かわからない(N=1181)		
	n	%	
	535	45.3	
	未取得理由(n=1181)		
	1. 栄養改善が必要な利用者がいると認識していないから		
	はい	189 施設	16.0%
	2. 栄養改善が必要な利用者がいるかどうかが分からないから		
	はい	143 施設	12.1%
	3. 算定方法が不明だから		
	はい	104 施設	8.8%
	4. 栄養改善加算のシステムそのものを知らないから		
	はい	66 施設	5.6%
	5. その他		
	はい	488 施設	41.3%

栄養改善加算を算定している施設は 2.6%、算定していない施設は 97.4%であった。算定施設の利用者数は平均　4.6±6.9 人であった。取得の理由は、「自施設で専門職を配置できているから」が 87.1%、「外部からの委託等により専門職を配置できているから」が 6.5%、「その他」が 3.2%であった。一方、算定していない施設では、栄養改善加算が必要となる人数が「わからない」が 45.3%、栄養改善加算が必要となる利用者数は、平均 2.6±4.9 人であった。未取得の理由は、「栄養改善が必要な利用者がいると認識していないから」が 16.0%、「栄養改善が必要な利用者がいるかどうかが分からないから」が 12.1%、「算定方法が不明だから」が 8.8%、「栄養改善加算のシステムそのものを知らないから」が 5.6%、「その他」が 41.3%であった。

表 13　栄養スクリーニング加算の算定実績

		n	%
栄養スクリーニング加算	あり	55	4.5
	なし	1154	95.5
	合計	1209	100.0
あり	算定している利用者数		
	n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
	51	30.1±31.0	38.7
	取得理由(n=55)		
	1. 自施設(法人内)で、専門職を配置できているから		
	はい	44 施設	80.0%
	2. 外部からの委託等により専門職を配置できているから		
	はい	3 施設	5.5%
	3. その他		
	はい	9 施設	16.4%
なし	栄養スクリーニング加算が必要となる利用者は何人か		
	n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
	200	2.1±4.1	10.5
	栄養スクリーニング加算が必要となる利用者は何人かわからない(n=1154)		
	n	%	
	627	54.3	
	未取得理由(n=1154)		
	1. 算定方法が不明だから		
	はい	185 施設	16.0%
	2. 栄養スクリーニングの方法が不明だから		
	はい	222 施設	19.2%
	3. 栄養スクリーニング加算のシステムそのものを知らないから		
	はい	155 施設	13.4%
	4. その他		
	はい	496 施設	43.0%

栄養スクリーニング加算を算定している施設は 4.5%、算定していない施設は 95.5%であった。算定施設の利用者数は平均 30.1±31.0 人であった。取得の理由は、「自施設で専門職を配置できているから」が 80.0%、「外部からの委託等により専門職を配置できているから」が 5.5%、「その他」が 16.4%であった。一方、算定していない施設では、栄養スクリーニング加算が必要となる人数が「わからない」が 54.3%、栄養スクリーニング加算が必要となる利用者数は、平均 2.1±4.1 人であった。未取得の理由は、「算定方法が不明だから」が 16.0%、「栄養スクリーニングの方法が不明だから」が 19.2%、「栄養スクリーニング加算のシステムそのものを知らないから」が 13.4%、「その他」が 43.0%であった。

表 14　口腔機能向上加算の算定実績

		施設数	(%)
口腔機能向上加算	あり	148	12.2
	なし	1062	87.8
	合計	1210	100.0
あり	算定している利用者数		
	n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
	142	22.3±28.6	32.6
	取得理由(n=148)		
	1. 自施設(法人内)で、専門職を配置できているから		
	あり	127 施設	85.8%
	2. 外部からの委託等により専門職を配置できているから		
	あり	14 施設	9.5%
	3. その他		
	あり	11 施設	7.4%
なし	口腔機能向上加算が必要となる利用者は何人か		
	n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
	174	4.0±5.9	18.5
	口腔機能向上加算が必要となる利用者は何人かわからない(N=1062)		
	n		%
	571		53.8
	未取得理由(n=1062)		
	1. 口腔機能向上加算が必要な利用者の把握が難しい		
	はい	323 施設	30.4%
	2. 口腔機能向上加算の必要性について利用者(家族)の同意を得ることが難しい(歯科専門職がいないので必要性をうまく説明できない)		
	はい	310 施設	29.2%
	3. 算定を支援してくれる歯科医療機関がない		
	はい	264 施設	24.9%
	4. 算定方法が不明だから		
	はい	115 施設	10.8%
	5. 口腔機能向上加算のシステムそのものを知らないから		
	はい	61 施設	5.7%
	6. その他		
	はい	313 施設	29.5%

口腔機能向上加算を算定している施設は 12.2%、算定していない施設は 87.8%であった。算定施設の利用者数は平均 22.3±28.6 人であった。取得の理由は、「自施設で専門職を配置できているから」が 85.8%、「外部からの委託等により専門職を配置できているから」が 9.5%、「その他」が 7.4%であった。一方、算定していない施設では、口腔機能向上加算が必要となる人数が「わからない」が 53.8%、口腔機能向上加算が必要となる利用者数は、平均 4.0±5.9 人であった。未取得の理由

は、「口腔機能向上加算が必要な利用者の把握が難しい」が 30.4%、「口腔機能向上加算の必要性について利用者(家族)の同意を得ることが難しい(歯科専門職がいないので必要性をうまく説明できない)」が 29.2%、「算定を支援してくれる歯科医療機関がない」が 24.9%、「算定方法が不明だから」が 10.8%、「口腔機能向上加算のシステムそのものを知らないから」が 5.7%、「その他」が 29.5%であった。

表 15　口腔機能向上加算の対象者の把握における課題 (n=1236)

1. 利用者の口腔内の状況把握に、十分な時間を割くことが難しい		
はい	608 施設	49.2%
2. 口腔機能向上加算が必要かどうかの判断が、施設スタッフだけでは難しい		
はい	556 施設	45.0%
3. 施設スタッフでも実施可能な対象者把握のための簡便なツールがない		
はい	420 施設	34.0%
4. 口腔機能の課題の把握に対する評価(介護報酬)がない		
はい	235 施設	19.0%
5. その他		
はい	122 施設	9.9%

口腔機能向上加算の対象者把握において課題と思われることについて、「利用者の口腔内の状況把握に、十分な時間を割くことが難しい」が 49.2%、「口腔機能向上加算が必要かどうかの判断が、施設スタッフだけでは難しい」が 45.0%、「施設スタッフでも実施可能な対象者把握のための簡便なツールがない」が 34.0%、「口腔機能の課題の把握に対する評価 (介護報酬) がない」が 19.0%、「その他」が 9.9%であった。

表 16　予防給付における地域支援事業への移行の影響 (n=1056)

	n	%
影響はない	866	82.0
影響があった	190	18.0
合計	1056	100.0

予防給付における通所介護が地域支援事業に移行したことでの施設の運営等に影響があった施設は 18.0%、特に影響がなかった施設は 82.0%であった。

表 17　口腔の健康管理を必要とする利用者数 (n=393)

n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
393	7.2±10.5	26.0

口腔の健康管理を必要とする利用者の延べ人数の平均は 7.2±10.5 人であった。

表 18　口腔の健康評価の実施（n=1170）

	n	%
はい	404	34.5
いいえ	766	65.5
合計	1170	100.0

口腔の健康評価を実施している施設は 34.5%、実施していない施設は 65.5%であった。

表 19　口腔管理の評価方法（n=404）

	n	%
食事中や食後のムセの有無	379	93.8
食事中や食後の痰	246	60.9
食事時の食べこぼしの有無	314	77.7
食事時間	269	66.6
頸部聴診	41	10.1
口腔衛生状態(プラーク、食渣残留、舌苔等)	212	52.5
義歯の状況	297	73.5
臼歯部での咬合の有無	57	14.1
歯科疾患の有無(歯周病、う蝕等)	89	22.0
その他	20	5.0

口腔の健康評価を実施している施設のうち、口腔管理の評価方法として「食事中や食後のムセの有無」が 93.8%、「食事中や食後の痰」が 60.9%、「食事時の食べこぼしの有無」が 77.7%、「食事時間」が 66.6%、「頸部聴診」が 10.1%、「口腔衛生状態(プラーク、食渣残留、舌苔等)」が 52.5%、「義歯の状況」が 73.5%、「臼歯部での咬合の有無」が 14.1%、「歯科疾患の有無(歯周病、う蝕等)」が 22.0%、「その他」が 5.0%であった。

表 20　実施可能な口腔の健康評価方法（n=1236）

	n	%
食事中や食後のムセの有無	848	68.6
食事中や食後の痰	571	46.2
食事時の食べこぼしの有無	742	60.0
食事時間	687	55.6
頸部聴診	80	6.5
口腔衛生状態(プラーク、食渣残留、舌苔等)	350	28.3
義歯の状況	567	45.9
臼歯部での咬合の有無	81	6.6
歯科疾患の有無(歯周病、う蝕等)	140	11.3
その他	25	2.0

施設で実施可能な口腔管理の評価方法として「食事中や食後のムセの有無」が 68.6%、「食事中や食後の痰」が 46.2%、「食事時の食べこぼしの有無」が 60.0%、「食事時間」が 55.6%、「頸部聴診」が 6.5%、「口腔衛生状態(プラーク、食渣残留、舌苔等)」が 28.3%、「義歯の状況」が 45.9%、「臼歯部での咬合の有無」が 6.6%、「歯科疾患の有無(歯周病、う蝕等)」が 11.3%、「その他」が 2.0%であった。

表 21　口腔の健康管理の外部専門職との連携（n=1180）

	n	%
はい	305	25.8
いいえ	875	74.2
合計	1180	100

口腔の健康管理において外部の専門職と連携している施設は 25.8%、連携していない施設は 74.2%であった。

表 22　連携していると回答した施設のみ（n=305）

		n	%
連携しているのはどの施設ですか	提携歯科医療機関	81	26.6
	訪問歯科専門歯科医院	77	25.2
	提携医療機関	25	8.2
	訪問看護ステーション	44	14.4
	薬局	5	1.6
	地域包括支援センター	71	23.3
	保健所・保健センター	8	2.6
	居宅介護支援事業所	171	56.1
	その他	21	6.9
連携しているのはどの職種ですか	口腔連携歯科医師	134	43.9
	歯科衛生士	100	32.8
	言語聴覚士	25	8.2
	管理栄養士・栄養士	20	6.6
	看護師・保健師	91	29.8
	ケアマネージャー	188	61.6
	その他	7	2.3
連携に至った依頼ルート	ケアマネージャー	186	61.0
	かかりつけ病院・医院・歯科医院	88	28.9
	行政	9	3.0
	地域包括支援センター	51	16.7
	居宅介護支援事業所	86	28.2
	訪問看護ステーション	32	10.5
	配食サービス	3	1.0
	その他	53	17.4

連携している施設のうち、連携施設は「提携歯科医療機関」が 26.6%、「訪問歯科専門歯科医院」が 25.2%、「提携医療機関」が 8.2%、「訪問看護ステーション」が 14.4%、「薬局」が 1.6%、「地域包括支援センター」が 23.3%、「保健所・保健センター」が 2.6%、「居宅介護支援事業所」が 56.1%、「その他」が 6.9%であった。

連携している施設のうち、連携している職種は「口腔連携歯科医師」が 43.9%、「歯科衛生士」が 32.8%、「言語聴覚士」が 8.2%、「管理栄養士・栄養士」が 6.6%、「看護師・保健師」が 29.8%、「ケアマネージャー」が 61.6%、「その他」が 2.3%であった。

連携している施設のうち、連携に至った依頼ルートは「ケアマネージャー」が 61.0%、「かかりつけ病院・医院・歯科医院」が 28.9%、「行政」が 3.0%、「地域包括支援センター」が 16.7%、「居宅介護支援事業所」が 28.2%、「訪問看護ステーション」が 10.5%、「配食サービス」が 1.0%、「その他」が 17.4%であった。

表 23　栄養管理を必要とする利用者数（n=419）

n	平均値±標準偏差	定員数に対する割合(%)
419	7.1±11.8	21.3

栄養管理を必要とする利用者の延べ人数は、平均 7.1±11.8 人であった。

表 24　栄養管理の実施（n=1183）

	n	%
はい	513	43.4
いいえ	670	56.6
合計	1183	100.0

栄養管理を実施している施設は 43.4%、実施していない施設は 56.6%であった。

表 25　栄養管理の方法(n=513)

		n	%
栄養管理の評価方法はどれですか	体重	496	96.7
	BMI	82	16.0
	体重減少(6 か月前と比較)	302	58.9
	下腿周囲径	10	1.9
	上腕周囲径	4	0.8
	血液検査値	75	14.6
	質問票(MNA-SF 等)	5	1.0
	その他	12	2.3
実施している栄養管理はどれか	定期的な体重測定	494	96.3
	食事摂取量の把握	471	91.8
	個別栄養アセスメント	64	12.5
	栄養に関するケアプランの作成	42	8.2
	特別食の提供(減塩食、嚥下調整食等)	313	61.0
	栄養相談	72	14.0
	その他	5	1.0

栄養管理を実施している施設のうち、栄養状態の評価方法として「体重」が 96.7%、「BMI」が 16.0%、「体重減少(6 か月前と比較)」が 58.9%、「下腿周囲径」が 1.9%、「上腕周囲径」が 0.8%、「血液検査値」が 14.6%、「質問票(MNA-SF 等)」が 1.0%、「その他」が 2.3%であった。

栄養管理を実施している施設のうち、実施している栄養管理は「定期的な体重測定」が 96.3%、「食事摂取量の把握」が 91.8%、「個別栄養アセスメント」が 12.5%、「栄養に関するケアプランの作成」が 8.2%、「特別食の提供(減塩食、嚥下調整食等)」が 61.0%、「栄養相談」が 14.0%、「その他」が 1.0%であった。

表 26　栄養管理において外部専門職との連携（n=1151）

	n	%
はい	282	24.5
いいえ	869	75.5
合計	1151	100.0

栄養管理において外部の専門職と連携している施設は 24.5%、連携していない施設は 75.5%であった。

表 27　栄養管理の連携先(n=282)

		n	%
連携している施設	提携医療機関	85	30.1
	栄養ケア・ステーション	1	0.4
	栄養士会	3	1.1
	提携歯科医療機関	13	4.6
	訪問歯科専門歯科医院	16	5.7
	薬局	8	2.8
	訪問看護ステーション	63	22.3
	地域包括支援センター	75	26.6
	保健所・保健センター	8	2.8
	居宅介護支援事業所	184	65.2
	その他	30	10.6
連携している職種	管理栄養士・栄養士	73	25.9
	歯科衛生士	26	9.2
	言語聴覚士	10	3.5
	歯科医師	37	13.1
	看護師・保健師	108	38.3
	ケアマネージャー	206	73.0
	その他	19	6.7
連携に至った依頼ルート	ケアマネージャー	184	65.2
	かかりつけ病院・医院・歯科医院	85	30.1
	行政	6	2.1
	地域包括支援センター	56	19.9
	居宅介護支援事業所	107	37.9
	訪問看護ステーション	42	14.9
	配食サービス	11	3.9
	その他	24	8.5

連携している施設のうち、連携施設は「提携医療機関」が 30.1%、「栄養ケア・ステーション」が 0.4%、「栄養士会」が 1.1%、「提携歯科医療機関」が 4.6%、「訪問歯科専門歯科医院」が 5.7%、「薬局」が 2.8%、「訪問看護ステーション」が 22.3%、「地域包括支援センター」が 26.6%、「保健所・保健センター」が 2.8%、「居宅介護支援事業所」が 65.2%、「その他」が 10.6%であった。

連携している施設のうち、連携している職種は「管理栄養士・栄養士」が 25.9%、「歯科衛生士」

が 9.2%、「言語聴覚士」が 3.5%、「歯科医師」が 13.1%、「看護師・保健師」が 38.3%、「ケアマネージャー」が 73.0%、「その他」が 6.7%であった。

連携している施設のうち、連携に至った依頼ルートは「ケアマネージャー」が 65.2%、「かかりつけ病院・医院・歯科医院」が 30.1%、「行政」が 2.1%、「地域包括支援センター」が 19.9%、「居宅介護支援事業所」が 37.9%、「訪問看護ステーション」が 14.9%、「配食サービス」が 3.9%、「その他」が 8.5%であった。

表 28　低栄養状態のスクリーニングの適切実施（n=1236）

	n	%
はい	199	19.4
いいえ	829	80.6
合計	1028	100.0

低栄養状態のスクリーニングが適切に実施されていると考える施設は 19.4%、実施していないと考える施設は 80.6%であった。

表 29　栄養改善加算の効果に関する自由記述

在宅での栄養状況が確認できた（食事の内容、孤食の有無、嗜好など）。根拠に基づいた栄養補助食品の導入。必要な栄養指標が導入できた（MNA、Alb など）。
体重が著しく減少してきている方。栄養状態、もしくはその可能性がある方。褥瘡ができている方。食事量が少ない方（在宅でもきちんと食事が摂取できていない方）。
利用者様の摂食、嚥下機能や食形態に応じた食事を提供する等を行い、低栄養状態の改善を行えている。利用者様が当事業所の食事を自宅の食事に取り入れてくれた。
BMI の改善、褥瘡の改善、経口摂取維持
ケアマネとの連携が更に取り組みやすくなった。自宅での食事状況等把握しやすくなった。
ご自宅で食べれなかった人が施設にて少しずつ食事ができご自宅で食べれるようになった。
リハ負荷量見直し、在宅での食事意識向上、スタッフの意識向上低体重改善。
以前算定をしていた方が、3 ヶ月以内に体重が増加した。
意識を持って口腔ケアを行うようになった。
栄養改善ができた。褥そう治ゆ。
栄養改善に向け、管理栄養士と家族を含め話し合いが出き、具体的に施設と自宅での対応を考えられている。偏食がやや改善した例もあり。
栄養状態の維持、状態の悪化を他の職種やご家族、ケアマネと共有できた。
喫食量・体重変化を細かく管理し、栄養補助食品を積極的に使えるようになった。
現在実施中だが、食事アドバイスや、補助飲料の種類のアドバイスなどを行い、徐々に食生活から変えて下さっている。
個別に専門的な助言をもらうことができ個々に合わせた支援が行える。
在宅と利用時の連携。
食事摂取量が増えた。
食事量増加、BMI 改善。
体重の維持と増重。栄養バランスに安定が図れ、皮膚の状態の向上、活気の向上。
体重増加、食事量のアップ、栄養状態の改善。

体重測定が、利用者全員毎月 1 回できていること（介護スタッフ協力による）で、体重変動に関心を持ってもらえるようになった。
対象人数少なく、効果・影響はない。
低栄養状態の改善がみられた（Alb 値の改善）。体重減少がとまった。介護職からの情報伝達が増えた。
特になし。
特になし。
利用者自身の食事や栄養に対する意識が高まった。

栄養改善加算の効果に関する自由記載のうち、栄養状態改善に関する記述が 11 件、食事に関する記述が 11 件、自宅での食事・栄養に関する記述が 9 件、体重に関する記述が 9 件であった。

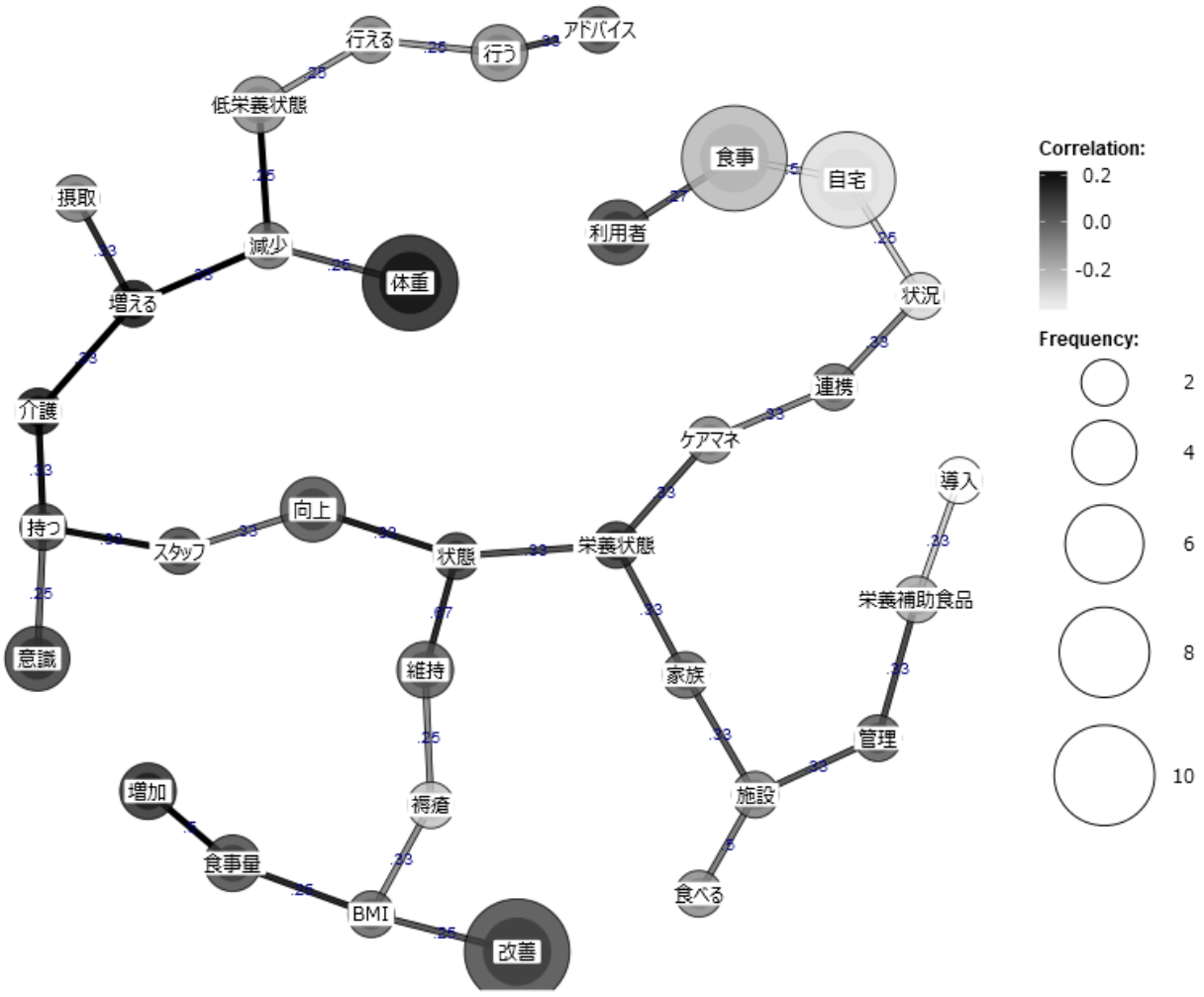


図 1　栄養改善加算の効果に関する自由記載共起ネットワーク分析の結果

栄養改善加算の効果に関する記述から共起ネットワーク分析を行った結果、食事、自宅に関する記述が関連していることが示された。

表 30　栄養スクリーニング加算の効果に関する自由記述

顕在化している低栄養状態の利用者の選定。潜在化状態のリスク対象の把握と早期介入の必要性が裏付けられた。スクリーニング結果を、ケアマネージャーへの情報提供とつなげられ、栄養学的側面へも目を向けられるようになった。
食事の摂取量は気をつけていたが、食事内容、食事形態にも気をつけるようになった。家庭での食事も家族に聞くようになった。
体重を意識。栄養、食事を意識。
毎月のデータを確認できるので、ケアマネージャーや病院との連携がとりやすくなる。つねに状態把握できる。
利用者の BMI の把握。体重管理、CM 報告時の内容。
利用者様の栄養状態を把握することで、低栄養状態の方や、そのリスクのある方を抽出することができ、栄養改善加算算定に繋げることができた。利用者様の家族様や他職種にも、栄養状態の把握がしやすくなった。
1 人 1 人の栄養状態の把握ができた。
6 ヶ月間の栄養状態を推移を把握できる。
BMI を知る事が出来たり食事摂取量を気にするようになり食事に関する知識を高める事が出来た。
これまで体重の増減と食事摂取量で栄養状態の観察してきたが、”BMI 数値”を気にかけるようになった。
スクリーニング書式を統一化して行うことでこれまで単発で限定的だったアセスメントを経過で追って見ていくしくみ作りができた。
スクリーニング内容を日々、意識するようになり、さらに 6 ヵ月単位で数値の変化が可視化できるようになった。
まだ効果をそこまで実感できていませんが、短時間通所の利用者様等、今まで関わりがない人の状態、状況を知ることができて他職種で共通できていることは意味があるように感じています。
栄養士と利用者との関係性。
栄養状態について利用者本人、職員が意識する様になった。
栄養状態の確認ができる。
加算の額と労力が見合わないから。→でも実施している。
加算は 1 人の予定だが、利用者全員のスクリーニングを行ったことで、利用者本人の気づきもあったことや、違う視点で利用者を見ることができて、良かった。体重減少で該当した方の中には病気が原因の方も多かったので栄養改善につなげるにはよく原因をさぐる必要があると思う。
加算を算定することにより今まで以上に食事や体重、BMI などの変化や異変に目を向けて、提案することが意識ついた。
家族、職員共におよその栄養状態ではなく根拠にもとづいた個人個人の栄養状態を確認できる。
介護スタッフが BMI 値や食事量、体重の増減等以前にも増して気にするようになった。
開始したばかりなので目に見える効果はまだ無い。
元々筋トレと栄養はセットで利用者指導していたので、加算をとることで更に筋トレと栄養の理解が深まった。
算定してまだ日は浅いのですが、回数を重ねていく事で利用者の変化を他職種と共有することができる。

施設職員のみならずCM、医師と、情報共有ができ、食への意識が高まった。
施設側としても、体重、身長、BMI、食事量を改めて確認出来るし、その内容を介護支援専門員に報告することにより連携もとれるので、低栄養状態、又は高栄養状態である場合、必要な対策がとりやすい。
自宅でできる栄養など、意識できるようになった。
実際はまだいないがスクリーニングして改善が必要な方を見きわめることができると思う。
職員が個々の利用者に対して栄養状態の把握が行え、常に意識を持ち対応できる。また、数値で表すことにより感覚ではなく明確に評価できている。
食事がとれているのに体重が減っている人。また逆にバランスのとれていない食事をとっている人。
食事の見直し。
食事を食べる、食べられるという事だけでなく、摂取する事で、その方が栄養として吸収されているか、どの様に、体調を整えられるかを話し合い、確認し、看護（医療面）とも連携をとることができる。
多職種で連携が取れていた事。
体重等の変化が見えるようになった。
低栄養者への食事摂取・提供の方法など専門職員のカンファレンスが行え、職員の栄養に対しての意識に変化があった。
特になし。
特になし。
特に栄養状態の変化みられず、自宅での食生活も変わらなかった。
利用者の栄養状態が定期的に把握でき、CMや他事業所にも報告しやすい。

栄養改善加算の効果に関する自由記載のうち、栄養状態改善に関する記述が 16 件、食事に関する記述が22件、体重に関する記述が9件であった。

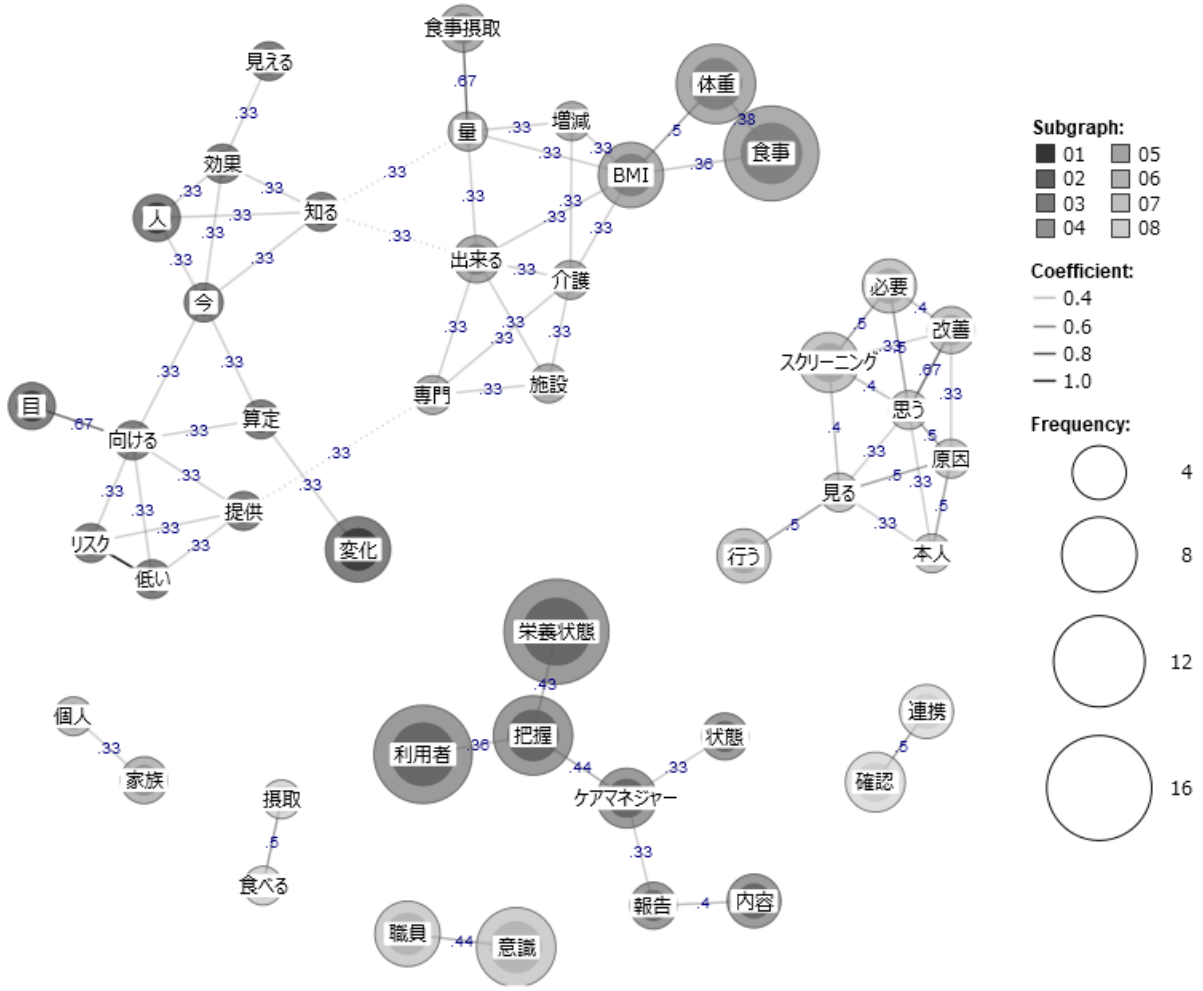


図 2　栄養スクリーニング加算の効果に関する自由記載共起ネットワーク分析の結果

　栄養スクリーニング加算の効果に関する記述から共起ネットワーク分析を行った結果、利用者、栄養状態、把握、ケアマネジャーに関する記述が関連していることが示された。また食事、体重、BMI に関する記述も関連していた。

表 31　口腔機能向上加算の効果に関する自由記述

ST の介入により、適した食事形態の食事の提供。場合によっては、受診をすすめることもできた。
スタッフの口腔ケア、咀嚼・嚥下の知識・技術を高められた。御家族と共に「食べる」という視点から多くの情報共有ができている。
ブラッシングの習慣がつくようになった。義歯のある方の口腔内の清潔が保てる。・家族との情報の共有。
義歯や、口腔内の不具合がわかり、受診へと繋ぐことが出来た。意識も高まり、口腔体操、口腔ケアが継続できている。
誤えん性肺炎者減少、栄養摂取量増加、会話、笑顔増えた。
誤嚥リスクの低下、リスクアセスメント。口腔機能向上プログラム展開により、他利用者への好影響（一緒にプログラムに参加、生活に導入など）（嚥下体操など）。
口腔ケアに対する意識ずけができた。口腔ケアに対して自主的に取り組む姿勢が出てきた。著しく改善効果は見られてはいませんが習慣的に歯みがきが行えるようになったことと、口腔機能の低下予防となり、現状維持できています。食事内容が個人にあったものを提供できるようになった。食事の摂取量が増えた。歯科受診が定期的にできるようになった。歯のかみあわせが良くなって、おいしく食事が食べられるようになった。
口腔衛生状態の改善。感染症予防効果。誤えん性肺炎予防。
口腔機能が向上または維持できた方が増えた。職員、利用者の意識の中に“口腔機能を保つ”ことへの意欲が高まった。
口腔機能の維持（摂食えん下状況）や、発語・発声が明瞭になってきている等の効果あり。病気の悪化や発症が防げている。口腔内洗浄により、口腔内の環境（清掃、義歯の調子）が安定している。
口腔機能の向上がみられる方がいた。家族がより協力的に家庭でもリハビリを行うようになった。
口腔清掃（食後のブラッシング）の習慣化に成功し、舌の汚れがとれた。口や舌の動きが良くなり、食事のしやすさにつながった。口腔内が清潔になり口臭が少しやわらいだ。
口腔内・義歯をきれいにする習慣がついた。エンゲ障害が軽くなった。
口腔内のトラブルの早期発見、家族への治療のすすめ。嚥下能力の維持。
口腔内の症状管理ができる。健康な歯を保てる。誤えん予防。
口腔内の状態が改善し、ケアにかかる時間が短縮した。嚥下機能の状態も評価しており利用者様の食事の様子をより把握できるようになった。
口臭予防・入れ歯の清潔さ。服薬確認
歯ブラシの使い方、磨き方が変ってきた。・始める前のうがいが定着している。昼間の口腔ケアを自宅では行っていない人がデイでは、必ず行う様になった。
食後の口腔ケアの習慣付けができている。えん下機能の維持ができている。
糖尿病の方のヘモグロビン A1C の数値の改善。口腔機能の向上・維持。口腔についての知識の向上。
発語が鮮明になる。食事がスムーズに出来た。
発語が増えた。表情が明るくなった。

表情が良くなった。口腔内の状態が把握でき、受診等をすすめることができた。
利用者の口腔内の定期的な把握で、指示や助言ができた。
利用者様に個別で口腔内のアセスメントや評価などから計画書を作成して、口腔衛生指導や、摂食、嚥下機能訓練などを実施して、利用者様の口腔衛生、機能向上、自立支援、満足度が上がりました。
1ヶ月単位では、大きな変化は現れないが、長い目で見れば全体的に口腔機能の向上（発声や唾液の分泌）の成果はでている。また、利用者の口腔機能に対する意識の向上も確認できた。
STによる専門的な評価ができた。家族への指導につなげることができた。
えんげ機能向上の為意欲的にトレーニングに参加する様になった。
えん下等が改善している。
えん下力低下予防。
ご利用者さまの意識の向上。
スタッフが食事前の口腔体操をちゃんとしてくれるようになった。また、利用者様も体操や、歯みがきを気にするようになられた。
デイケア利用者様ふくめ、ご家族や職員の口腔への関心が高まった。
トレーニングによって口腔キノウの向上が見られた。
トレーニングを目的に利用者の問い合せがある。利用者の希望、ニーズに添ったサービスができる。
なし
のみこみが改善。
ムセがなくなった。口腔内がきれいになった。
ムセが減ったり、食事がおいしくなった、薬が飲みやすくなったなど、口腔機能の向上ができている。また口腔への関心がご利用者全体に広がっていると思う。
むせが少なくなった。
ムセの軽減。
モニタリングシートの各項目毎で数字でその方の状態が把握できます。
飲みこみが良くなっている。観察ができている。
加算算定したことがない。
滑舌が良くなった。
感染症の軽減。
機能の維持ができている方もいる。
呼吸器系の向上。
誤嚥が予防できている。
誤嚥リスクの高い方の誤嚥予防が図れている。
誤嚥性肺炎の予防。
誤嚥性肺炎を繰り返す方の予防につながった。発語増加、コミュニケーション能力の向上。
誤嚥防止効果
口が開けやすくなった。舌が回りやすくなった。むせにくくなった。大きな錠剤でも飲み込めるようになったなどの変化がみられます。
口腔、義歯の確認ができ汚れの多い方が多く、ケアに取りくむ事ができた。

口腔、嚥下機能が改善されたことで、食形態を変更できた。言語聴覚士以外のスタッフが、食事、嚥下状態に関心を持つ場面が増えた。
口腔ケアについて興味を示した方がいる。自ら歯ブラシを持ってくる。唾液が出るようになった。外出前にブラッシングをするようになった等。
口腔ケアに対して、職員の働きかけが変わった。
口腔ケアの習慣化。口腔内の衛生面、摂食状態の情報共有。
口腔せいそうおよび口臭が改善できています。
口腔衛生が定期的に保たれる。口腔機能の維持。
口腔衛生の改善。
口腔機能についての意識の向上がみられた。
口腔機能への意識の高まり。現状維持。
口腔機能維持。
口腔機能向上の為の運動、エクササイズを積極的に行っていただけるようになった。
口腔体操を充実できる。
口腔内、利用者様に変化がありました。・口、歯に対して関心をもつようになった。・歯磨きに積極的になった方。・口臭が減った方やはぐきの炎症出血が減った。
口腔内チェックを行うことで口臭が減少したり歯科医との連携が密にとれるようになった。
口腔内トラブルの予防、早期発見。
口腔内の状況を把握することで病院受診をしてもらえる。また食事の形態を変え、全量摂取出来ることが増えた。
口腔内の状態の改善、受診へのアドバイスができ、しっかり食べることができるようになっている。
口腔内の状態の把握が出来、歯科受診等、早めの判断・助言が出来る。
口腔内の清潔・状態を確認でき、訓練指導することで利用様自身が、口腔内の機能の大切さを理解し、取り組んでいる。
口腔内の清潔が保てる様になった。口臭がしなくなった。口腔内チェックができ、歯科受診をすすめた。
口腔内の清潔を維持できている。
口腔内改善
口臭がしなくなった。義歯がきれいになった。受診が必要な時には、家族に伝え、受診して頂けるようになった。口腔内を清潔に保てるようになった。
口臭等の軽減。
算定していない利用者様にもより注意深く観察しながらケアできていると思う。
算定できるがしていない（法人からまだとらなくてもOKと）。
始めたばかりなのでまだわからない。
施設スタッフの意識付けができた。「飲みこみが悪くなったので見てほしい」等算定していない利用者から相談を受けることが多くなった。
歯の汚れ、口臭、飲み込んだ後の口の中に食べ物が残っている際、効果がある。
歯科との連携医できている、肺炎予防、口腔内保清の維持ができている。
歯科医受診につなぎ、治療された。

状態を維持できている。
職員の口腔に対する意識が向上した。
職員間だけでなく、家族、CM と情報共有が図りやすくなり、施設、家庭で誤嚥性肺炎の予防やリスクの認識を高められている。
食べこぼしや誤嚥が減った。
食形態、食事姿勢の適正化。
食事が美味しくとれています。食後の歯ミガキが習慣化され、体力の向上、感染（風邪等）の予防につながっていると評価しています。
食事に関してリハビリからの助言を現場に伝えられ、食べることに注意を向けることができ、ご家族様にもアドバイスが出来る。
食事の安全な摂取を維持できている。
食事中のむせ込み、つまりが少なくなった。
食前の口腔体操や食後の口腔ケアを行うことで ADL が低下している方のむせこみが減り、安全に食事をとれるようになった。
専門職がきちんと関わる事で意欲的にご利用者様が取り組めている。
専門職を配置していることで地域からのニーズが高い。利用している方の効果が向上しており、本人家族ケアマネなどに好評。
対象者の口腔内に対する意識が変わった。
大きな変化はないが利用者の口腔状態に関する意識が強くなった。
昼食後の口腔衛生が保つことができる。
当月より算定を開始したため、目に見える改善はまだ見られない。
特にここ 1～2 年、風邪や肺炎の方が減ったように感じています。
特に効果はみられていない。
肺炎の再発を予防出来ている。
肺炎予防
発声や嚥下動作の改善に繋がった、と思われる利用者さんやご家族から改善報告もあった。
変化に早期に気付ける。食形態、義歯の状態等が評価できる。
味覚障害の改善、口腔ケアの習慣化。
利用者からは必要性を感じると声があがる。
利用者さんの口の状態を知る事が出来たり誤えんのリスクが減る。
利用者さんの口腔内を観察しやすく、提案しやすい。
利用者の方々を多角的にみていくことができるように思いました。介護の方も介入していることで、質問して頂きやすくなった印象ももっています。また、利用者さんと関わる時間をもつことで、得られる情報（困っていることなど）が増えたように思います。
利用者の嚥下面への不安を軽減したり、自宅で気を付ける事などを、伝えられている。
利用者一人一人が歯ブラシや食事姿勢を気をつける等の意識が高くなったと感じます。
利用者様の口腔清掃等にモチベーションが向上する。
嚥下機能の維持、向上が図れている。

嚥下機能低下によるムセや咳込みのある利用者がムセがなくなった。食事形態の向上がみられた。発語が多くなり、咀しゃくが向上した。認知機能の向上がみられた。
嚥下状態の維持や改善みられた。

口腔機能向上加算の効果に関する自由記載のうち、口腔機能等の向上に関する記述が 24 件、食事に関する記述が 18 件、口腔に関する記述が 35 件であった。

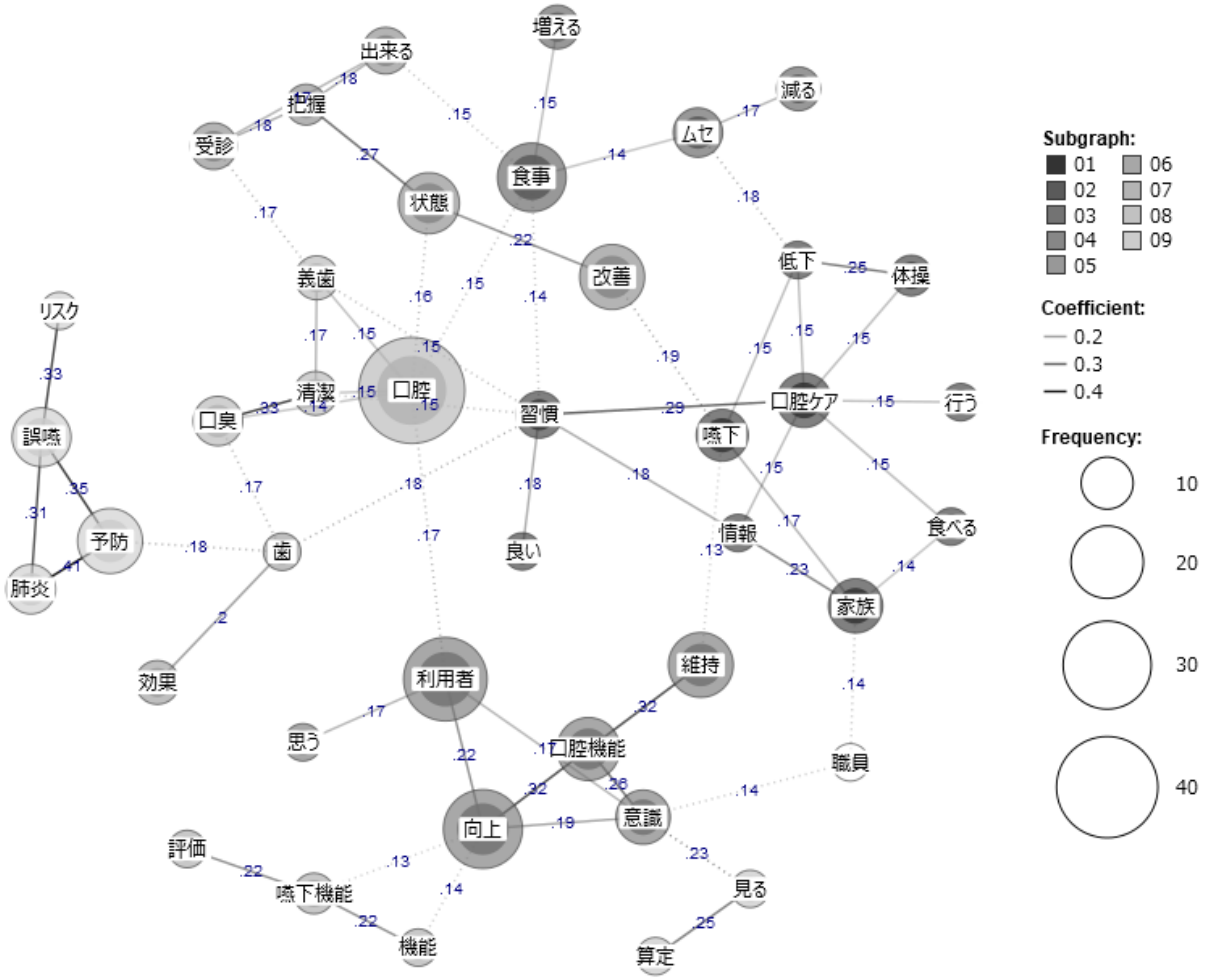


図 3　口腔機能向上加算の効果に関する自由記載共起ネットワーク分析の結果

栄養スクリーニング加算の効果に関する記述から共起ネットワーク分析を行った結果、口腔機能、維持、向上、意識に関する記述が関連していることが示された。また口腔、義歯、清潔、口臭に関する記述が関連していることが示された。

（３）まとめおよび考察

全国調査で得られた結果の特徴は下記の通りである。

・　常勤専従職員の平均人数は、管理栄養士 0.2±0.4 人、歯科衛生士 0.0±0.1 人、栄養士 0.1±0.4 人、看護職員 0.9±1.2 人、調理師・調理員 0.7±1.5 人、介護職員 3.7±3.9 人、言語聴覚士 0.0±0.1 人、その他 1.2±1.4 人であった。常勤兼務職員の平均人数は、管理栄養士 0.4±0.7 人、歯科衛生士 0.1±0.3 人、栄養士 0.2±0.5 人、看護職員 1.1±1.3 人、調理師・調理員

0.7±1.9 人、介護職員 2.1±2.2 人、言語聴覚士 0.2±0.5 人、その他 1.0±1.1 人であった（全国調査：表 10）。

- 86.8%の施設が食事を提供していた。主食の食形態は、普通 84.2%、軟飯 58.7%、粥 76.5%、ソフト粥 15.1%、ミキサー粥 49.0%、その他 10.1%であった。
- 副食の食形態は、普通 85.8%、1cm 角（一口大）刻み 78.1%、極きざみ 59.4%、ソフト食 25.8%、その他 23.7%であった（全国調査：表 11）。
- 栄養改善加算を算定している施設は 2.6%、算定していない施設は 97.4%であった。算定施設の利用者数は平均 4.6±6.9 人であった。取得の理由は、「自施設で専門職を配置できているから」が 87.1%、「外部からの委託等により専門職を配置できているから」が 6.5%、「その他」が 3.2%であった。
- 一方、算定していない施設では、栄養改善加算が必要となる人数が「わからない」が 45.3%、栄養改善加算が必要となる利用者数は、平均 2.6±4.9 人であった。未取得の理由は、「栄養改善が必要な利用者がいると認識していないから」が 16.0%、「栄養改善が必要な利用者がいるかどうかが分からないから」が 12.1%、「算定方法が不明だから」が 8.8%、「栄養改善加算のシステムそのものを知らないから」が 5.6%、「その他」が 41.3%であった（全国調査：表 12）。
- 栄養スクリーニング加算を算定している施設は 4.5%、算定していない施設は 95.5%であった。算定施設の利用者数は平均 30.1±31.0 人であった。取得の理由は、「自施設で専門職を配置できているから」が 80.0%、「外部からの委託等により専門職を配置できているから」が 5.5%、「その他」が 16.4%であった。一方、算定していない施設では、栄養スクリーニング加算が必要となる人数が「わからない」が 54.3%、栄養スクリーニング加算が必要となる利用者数は、平均 2.1±4.1 人であった。未取得の理由は、「算定方法が不明だから」が 16.0%、「栄養スクリーニングの方法が不明だから」が 19.2%、「栄養スクリーニング加算のシステムそのものを知らないから」が 13.4%、「その他」が 43.0%であった（全国調査：表 13）。
- 口腔機能向上加算を算定している施設は 12.2%、算定していない施設は 87.8%であった。算定施設の利用者数は平均 22.3±28.6 人であった。取得の理由は、「自施設で専門職を配置できているから」が 85.8%、「外部からの委託等により専門職を配置できているから」が 9.5%、「その他」が 7.4%であった。一方、算定していない施設では、口腔機能向上加算が必要となる人数が「わからない」が 53.8%、口腔機能向上加算が必要となる利用者数は、平均 4.0±5.9 人であった。未取得の理由は、「口腔機能向上加算が必要な利用者の把握が難しい」が 30.4%、「口腔機能向上加算の必要性について利用者(家族)の同意を得ることが難しい(歯科専門職がいないので必要性をうまく説明できない)」が 29.2%、「算定を支援してくれる歯科医療機関がない」が 24.9%、「算定方法が不明だから」が 10.8%、「口腔機能向上加算のシステムそのものを知らないから」が 5.7%、「その他」が 29.5%であった（全国調査：表 14）。
- 口腔機能向上加算の対象者把握において課題と思われることについて、「利用者の口腔内の状況把握に、十分な時間を割くことが難しい」が 49.2%、「口腔機能向上加算が必要かどうかの判断が、施設スタッフだけでは難しい」が 45.0%、「施設スタッフでも実施可能な対象者把握のための簡便なツールがない」が 34.0%、「口腔機能の課題の把握に対する評価 （介護報酬） がない」が 19.0%、「その他」が 9.9%であった（全国調査：表 15）。
- 口腔の健康評価を実施している施設は 34.5%、実施していない施設は 65.5%であった。そのうち、口腔管理の評価方法として「食事中や食後のムセの有無」が 93.8%、「食事中や食後の痰」が 60.9%、「食事時の食べこぼしの有無」が 77.7%、「食事時間」が 66.6%、「頸部聴診」が 10.1%、

「口腔衛生状態(プラーク、食渣残留、舌苔等)」が 52.5%、「義歯の状況」が 73.5%、「臼歯部での咬合の有無」が 14.1%、「歯科疾患の有無(歯周病、う蝕等)」が 22.0%、「その他」が 5.0%であった（全国調査：表 18、19)。

- 施設で実施可能な口腔管理の評価方法として「食事中や食後のムセの有無」が 68.6%、「食事中や食後の痰」が 46.2%、「食事時の食べこぼしの有無」が 60.0%、「食事時間」が 55.6%、「頸部聴診」が 6.5%、「口腔衛生状態(プラーク、食渣残留、舌苔等)」が 28.3%、「義歯の状況」が 45.9%、「臼歯部での咬合の有無」が 6.6%、「歯科疾患の有無(歯周病、う蝕等)」が 11.3%、「その他」が 2.0%であった（全国調査：表 20、21)。
- 口腔管理に関して連携している施設のうち、連携施設は「提携歯科医療機関」が 26.6%、「訪問歯科専門歯科医院」が 25.2%、「提携医療機関」が 8.2%、「訪問看護ステーション」が 14.4%、「薬局」が 1.6%、「地域包括支援センター」が 23.3%、「保健所・保健センター」が 2.6%、「居宅介護支援事業所」が 56.1%、「その他」が 6.9%であった。連携している施設のうち、連携している職種は「口腔連携歯科医師」が 43.9%、「歯科衛生士」が 32.8%、「言語聴覚士」が 8.2%、「管理栄養士・栄養士」が 6.6%、「看護師・保健師」が 29.8%、「ケアマネージャー」が 61.6%、「その他」が 2.3%であった。連携している施設のうち、連携に至った依頼ルートは「ケアマネージャー」が 61.0%、「かかりつけ病院・医院・歯科医院」が 28.9%、「行政」が 3.0%、「地域包括支援センター」が 16.7%、「居宅介護支援事業所」が 28.2%、「訪問看護ステーション」が 10.5%、「配食サービス」が 1.0%、「その他」が 17.4%であった（全国調査：表 22)。
- 栄養管理を実施している施設は 43.4%、実施していない施設は 56.6%であった。そのうち栄養状態の評価方法として「体重」が 96.7%、「BMI」が 16.0%、「体重減少(6 か月前と比較)」が 58.9%、「下腿周囲径」が 1.9%、「上腕周囲径」が 0.8%、「血液検査値」が 14.6%、「質問票(MNA-SF 等)」が 1.0%、「その他」が 2.3%であった。
- 栄養管理を実施している施設のうち、実施している栄養管理は「定期的な体重測定」が 96.3%、「食事摂取量の把握」が 91.8%、「個別栄養アセスメント」が 12.5%、「栄養に関するケアプランの作成」が 8.2%、「特別食の提供(減塩食、嚥下調整食等)」が 61.0%、「栄養相談」が 14.0%、「その他」が 1.0%であった（全国調査：表 24、25)。
- 連携している施設のうち、連携施設は「提携医療機関」が 30.1%、「栄養ケアステーション」が 0.4%、「栄養士会」が 1.1%、「提携歯科医療機関」が 4.6%、「訪問歯科専門歯科医院」が 5.7%、「薬局」が 2.8%、「訪問看護ステーション」が 22.3%、「地域包括支援センター」が 26.6%、「保健所・保健センター」が 2.8%、「居宅介護支援事業所」が 65.2%、「その他」が 10.6%であった。
- 連携している施設のうち、連携している職種は「管理栄養士・栄養士」が 25.9%、「歯科衛生士」が 9.2%、「言語聴覚士」が 3.5%、「歯科医師」が 13.1%、「看護師・保健師」が 38.3%、「ケアマネージャー」が 73.0%、「その他」が 6.7%であった。
- 連携している施設のうち、連携に至った依頼ルートは「ケアマネージャー」が 65.2%、「かかりつけ病院・医院・歯科医院」が 30.1%、「行政」が 2.1%、「地域包括支援センター」が 19.9%、「居宅介護支援事業所」が 37.9%、「訪問看護ステーション」が 14.9%、「配食サービス」が 3.9%、「その他」が 8.5%であった（全国調査：表 27)。
- 本調査の返送率は 34.7%（1236 件）であり、また全国から返送が得られたことから通所施設における口腔・栄養の実態を示す結果が得られたと考える。
- 栄養改善加算の算定の取得状況は 2.6%であった。平成 29 年度の同様の調査では取得状況は 1.1%であり[1)]、増加している傾向が示された。この背景として、平成 30 年の介護報酬改定[2)]

で栄養改善加算については管理栄養士1名以上の配置が要件とされていたが外部の管理栄養士の実施でも算定を認めることと、要件緩和が行われたことが効果を示していると考えられる。実際に取得が出来ている施設にその要因について回答してもらった結果、最も多い回答は「自施設で専門職を配置できているから」87.1%であり、外部の専門職種との連携はわずかであることが明らかとなった。

- 栄養スクリーニング加算の算定の取得状況は 4.4%であった。栄養スクリーニング加算は平成30年の介護報酬改定で新設され[2)]、管理栄養士以外の介護職員等でも実施可能な栄養スクリーニングを行い、介護支援専門員に栄養状態に係る情報を文書で共有した場合に5単位/回（6か月に1回）として評価されるものである。本調査では栄養管理を実施している施設は43.4%でそのうち96.7%が体重評価をしているにも関わらず、取得率はその1/10程度であった。算定ができている施設の背景としては栄養改善加算同様、最も多い回答は「自施設で専門職を配置できているから」80.0%であった。一方で、算定していない施設では、栄養スクリーニング加算が必要となる人数が「わからない」が 54.3%であった。管理栄養士等の専門職の介入を必要としないにも関わらず、このような結果が示されたことは、通所施設における体重評価の重要性も含めて、栄養スクリーニング加算の適切な実施のための普及・啓発が喫緊の課題である。
- 口腔機能向上加算の算定の取得状況は12.2%であった。平成29年度の同様の調査では取得状況は7.7%であり[1)]、増加している傾向が示された。この背景として、平成30年診療報酬改定により口腔機能低下症の診断が可能となったことや[3)]、日本歯科医師会によりオーラルフレイルへの対応が8020運動とともに啓発されていること[4)]が関わっている可能性がある。また栄養改善加算同様、2017年度調査時と同施設に郵送調査を実施しているため、意識の向上がみられている可能性がある。実際に取得が出来ている施設にその要因について回答してもらった結果、栄養改善加算同様「自施設で専門職を配置できているから」が最も多く 80.0%であった。一方で、算定していない施設では、「利用者の口腔内の状況把握に、十分な時間を割くことが難しい」が 49.2%、「口腔機能向上加算が必要かどうかの判断が、施設スタッフだけでは難しい」が45.0%、「施設スタッフでも実施可能な対象者把握のための簡便なツールがない」が34.0%との回答が多く、通所施設において口腔機能の状態を簡便に把握するためのツールの提案が必要と考えられる。

（４）参考文献

1）平成29年度老人保健健康増進等事業報告書　摂食嚥下機能低下者への介護保険施設等における食事提供及び退院退所時等における連携の実態等、嚥下調整食の提供のあり方に関する調査研究事業報告書

2）厚生労働省：平成30年度介護報酬改定における 各サービス毎の改定事項について

3）厚生労働省：平成30年度診療報酬改定の概要（歯科）

4）日本歯科医師会：オーラルフレイル日本歯科医師会
URL：　https://www.jda.or.jp/enlightenment/oral/

②通所施設利用者の口腔・栄養管理の現状および課題の把握

通所施設利用者の口腔・栄養管理の現状や課題を把握することを目的に、通所施設における栄養スクリーニング加算、口腔機能向上加算の算定状況や口腔の健康管理、栄養管理の実施状況などに着目しながら、全国調査にて得られた結果について探索を行った。

②-1　各種加算（栄養改善加算、栄養スクリーニング加算、口腔機能向上加算）の算定状況

表 1　各種加算算定状況（N=1203）

算定している加算の数（0 - 3）								
0	1				2			3
1011	162				21			9
84.0 %	13.5 %	内訳			1.7 %	内訳		0.7 %
		口腔機能向上のみ	122	75.3 %		口腔機能向上 + 栄養改善	4	19.0 %
		栄養改善のみ	11	6.8 %		口腔機能向上 + 栄養スクリーニング	11	52.4 %
		栄養スクリーニングのみ	29	17.9 %		栄養改善 + 栄養スクリーニング	6	28.6 %

本調査で対象とした 3 つの加算について、その加算状況について回答のあった施設は 1203 施設であった。うち、すべてを算定している施設は 9 施設、全体の 0.7%だった。逆に、どの加算も算定していない施設は全体の 84.0%だった。それぞれの加算の算定実績は互いに関連していた（表 2-1、表 6 参照）。

②-2　栄養スクリーニング加算の算定実績にみた施設特性

栄養スクリーニング加算の算定状況について回答のあった 1209 施設のうち、実際に加算を算定していた施設は 55 施設、全体の 4.5%であった。算定実績の有無で施設の特性に差があるかを検討した。

②-2-1　施設分類

栄養スクリーニング加算は通所リハビリテーション施設で多く算定され、逆に地域密着型介護施設での算定は少なかった。

②-2-2　併設施設

栄養スクリーニング加算を算定している施設と算定していない施設間で、併設施設を有する割合に差を認めた。算定している施設では併設施設を持つ施設が有意に多かった。その内訳について見ると、病院および介護老人保健施設を有する施設で栄養スクリーニング加算が有意に高い割合で算定されていた。

②-2-3　定員数・稼働日数・利用者数

栄養スクリーニング加算を算定している施設は算定していない施設と比較して、定員数、利用者数（「その他」を除く）が有意に多かった。一方で、総利用者数に占める要介護度 3 以上の利用者数の割合は栄養スクリーニング加算を算定している施設で低い傾向にあった。栄養スクリーニング加算を算定している施設と算定していない施設間で稼働日数に差はなかった。

②-2-4　従業員

栄養スクリーニング加算を算定している施設は算定していない施設と比較して、従業員の総数および常勤従業員数が有意に多かった。職種ごとの配置割合をみると、歯科衛生士、言語聴覚士、管理栄養士の配置割合が栄養スクリーニング加算を算定している施設で有意に高かった。

②-2-5　食事提供の有無

栄養スクリーニング加算を算定している施設と算定していない施設間で食事提供の割合に差はなかった。

②-2-6　他の加算の算定実績

栄養スクリーニング加算を算定している施設は算定していない施設と比較して、栄養改善加算および口腔機能改善加算を算定している施設の割合が有意に高かった。

②-2-7　口腔の健康管理

栄養スクリーニング加算を算定している施設と算定していない施設間で、口腔の健康管理を必要とする人数に差はなかった。栄養スクリーニング加算を算定している施設は算定していない施設と比較して、口腔の健康評価を行っている施設の割合が有意に高かった。

②-2-8　栄養管理

栄養スクリーニング加算を算定している施設は算定していない施設と比較して、栄養管理を行っている施設している施設の割合が有意に高かった。栄養状態の評価方法をみると、BMI の測定を行っている施設の割合が有意に高かった。また栄養管理方法としては個別栄養アセスメント、栄養に関するケアプランの作成、および栄養相談を実施している施設の割合が有意に高かった。また、栄養スクリーニング加算を算定している施設は算定していない施設と比較して、栄養管理において外部の専門職との連携している施設の割合が有意に高く、その内訳をみると、地域包括支援センターと連携して栄養管理を行っている施設の割合が有意に高かった。

栄養スクリーニング加算を算定している施設は算定していない施設と比較して、低栄養状態のスクリーニングが適切に行えていると考えている施設の割合も有意に高かった。

表 2-1　栄養スクリーニングの算定実績にみた施設特性

	算定なし	算定あり	*p*
概要			
施設分類†			
通所介護	**654 (57.3)**	**28 (50.9)**	**<0.01**
地域密着型通所介護	**346 (30.3)⁺**	**6 (10.9)⁻**	
通所リハビリテーション	**141 (12.4)⁻**	**21 (38.2)⁺**	
併設施設†			
あり	**615 (65.7)**	**43 (87.8)**	**<0.01**
内訳			
病院	**66 (10.7)**	**10 (23.3)**	**0.01**
診療所	81 (13.2)	4 (9.3)	0.47
（再掲）病院・診療所	144 (23.4)	14 (32.6)	0.18
介護老人保健施設	**79 (12.9)**	**14 (32.6)**	**<0.01**
特別養護老人ホーム	109 (17.7)	6 (14)	0.53
有料老人ホーム	134 (21.8)	6 (14)	0.23
その他	277 (45.0)	22 (51.2)	0.44
定員数‡	**25.4 (18.2)**	**35.9 (20.6)**	**<0.01**
稼働日数‡	25.6 (3.8)	25.7 (4.6)	0.96
利用者数‡			
総数	342.2 (370.0)	431.4 (407.7)	0.08
利用者数（A）：「その他」を除く	**329.0 (351.9)**	**425.7 (399.1)**	**0.049**
利用者数（B）：要介護度 3 以上	97.8 (138.0)	106.0 (117.1)	0.66
要介護度 3 以上の占める割合（B/A×100[%]）	29.3 (19.0)	24.8 (15.0)	0.08
従業員数‡			
総数	**12.9 (7.7)**	**18.5 (14.8)**	**<0.01**
常勤（専従・兼務）	**6.7 (5.3)**	**13.3 (13.5)**	**<0.01**
歯科衛生士（すべて）	0.05 (0.3)	0.1 (0.3)	0.42
歯科衛生士（常勤）	**0.02 (0.2)**	**0.1 (0.3)**	**0.02**
歯科衛生士（非常勤）	0.03 (0.3)	0.02 (0.1)	0.72
言語聴覚士（すべて）	**0.1 (0.3)**	**0.3 (0.6)**	**<0.01**
看護職員（すべて）	**2.2 (1.7)**	**2.9 (2.8)**	**0.01**
管理栄養士・栄養士（すべて）	**0.3 (0.7)**	**0.9 (1.0)**	**<0.01**
管理栄養士（常勤）	0.2 (0.5)	0.7 (0.8)	**<0.01**
管理栄養士（非常勤）	0.03 (0.2)	0.1 (0.2)	0.15
管理栄養士（すべて）	**0.2 (0.5)**	**0.7 (0.8)**	**<0.01**
栄養士（常勤）	0.1 (0.3)	0.2 (0.5)	0.06
栄養士（非常勤）	0.04 (0.2)	0 (0)	0.28
栄養士（すべて）	0.1 (0.4)	0.2 (0.5)	0.36
従業員配置†			

歯科衛生士（すべて）	**40 (3.5)**	**5 (9.3)**	**0.03**
言語聴覚士（すべて）	**59 (5.2)**	**10 (18.5)**	**<0.01**
看護職員（すべて）	967 (85.7)	45 (83.3)	0.64
管理栄養士・栄養士（すべて）	**261 (23.1)**	**33 (61.1)**	**<0.01**
管理栄養士（すべて）	**186 (16.5)**	**31 (57.4)**	**<0.01**
栄養士（すべて）	109 (9.7)	7 (13.0)	0.43
食事提供[a†]	1017 (88.1)	55 (94.6)	0.19
他の加算の算定実績[†]			
栄養改善加算	**16 (1.4)**	**15 (27.3)**	**<0.01**
口腔機能改善加算	**126 (11.0)**	**20 (36.4)**	**<0.01**
口腔の健康管理			
必要とする人数[‡]	74.2 (159.9)	111.1 (247.1)	0.41
必要とする人数が分からない[†]	55 (8.1)	3 (7.7)	1.00
口腔の健康評価を行っている[†]	**368 (33.1)**	**36 (66.7)**	**<0.01**
栄養管理			
必要とする人数[‡]	68.9 (188.9)	90.4 (140.6)	0.50
必要とする人数が分からない[†]	60 (9.5)	2 (5.1)	0.57
栄養管理を行っている[†]	**466 (41.5)**	**45 (81.8)**	**<0.01**
栄養状態の評価方法[†]			
体重	450 (96.6)	45 (100)	0.38
BMI	**58 (12.5)**	**24 (53.3)**	**<0.01**
体重減少(6か月前と比較)	271 (58.2)	31 (68.9)	0.16
下腿周囲径	8 (1.7)	2 (4.4)	0.22
上腕周囲径	4 (0.9)	0 (0)	1.00
血液検査値	68 (14.6)	6 (13.3)	0.82
質問票(MNA-SF 等)	4 (0.9)	1 (2.2)	0.37
その他	9 (1.9)	3 (6.7)	0.08
栄養管理[†]			
定期的な体重測定	447 (95.9)	45 (100)	0.40
食事摂取量の把握	425 (91.2)	44 (97.8)	0.16
個別栄養アセスメント	**50 (10.7)**	**14 (31.1)**	**<0.01**
栄養に関するケアプランの作成	**28 (6.0)**	**14 (31.1)**	**<0.01**
特別食の提供（減塩食、嚥下調整食等）	285 (61.0)	28 (62.2)	0.88
栄養相談	**58 (12.5)**	**14 (31.1)**	**<0.01**
その他	4 (0.9)	1 (2.2)	0.37
栄養管理における外部の専門職との連携[†]			
外部の専門職との連携している	**257 (23.5)**	**24 (44.4)**	**<0.01**
連携施設			
提携医療機関	80 (31.1)	4 (16.7)	0.14

栄養ケア・ステーション	1 (0.4)	0 (0)	1.00
栄養士会	3 (1.2)	0 (0)	1.00
提携歯科医療機関	12 (4.7)	0 (0)	0.61
訪問歯科専門歯科医院	16 (6.2)	0 (0)	0.38
薬局	8 (3.1)	0 (0)	1.00
訪問看護ステーション	60 (23.4)	3 (12.5)	0.22
地域包括支援センター	**64 (24.9)**	**11 (45.8)**	**0.03**
保健所・保健センター	8 (3.1)	0 (0)	1.00
居宅介護支援事業所	165 (64.2)	19 (79.2)	0.14
その他	27 (10.5)	3 (12.5)	0.73
連携職種			
管理栄養士・栄養士	65 (25.3)	8 (33.3)	0.39
歯科衛生士	25 (9.7)	1 (4.2)	0.71
言語聴覚士	9 (3.5)	1 (4.2)	0.60
歯科医師	36 (14.0)	0 (0)	0.05
看護師・保健師	100 (38.9)	8 (33.3)	0.59
ケアマネージャー	186 (72.4)	20 (83.3)	0.25
その他	17 (6.6)	2 (8.3)	0.67
低栄養状態のスクリーニングが適切に行えている†	**167 (17.1)**	**32 (62.8)**	**<0.01**

[a]主食（その他を除く）の提供あり。

†n（%）、‡平均（標準偏差）で示す。

下線は残差分析の結果、観測値と期待値の間に有意な差があることを示す（⁺正の調整済み残差、⁻負の調整済み残差）。有意水準α = 0.05 と設定。太字は有意水準以下であることを示す。

栄養スクリーニング加算の算定割合は併設施設を持ち、定員数・従業員数の多い施設：規模の大きい施設で有意に高かった。また、管理栄養士・栄養士の配置割合だけでなく、歯科衛生士、言語聴覚士の配置割合も栄養スクリーニング加算状況と有意に関連していた。栄養スクリーニング加算を算定していない施設では栄養改善加算の算定もほとんど行われておらず（1.4%）、口腔機能改善加算の算定割合も有意に低かった。また、栄養管理の実施していること、および栄養管理を外部の専門職と連携して行っていることが栄養スクリーニング加算算定と有意に関連していた。さらに口腔の健康管理も栄養スクリーニングの加算状況と有意に関連していた。

表 2-2　栄養スクリーニングの算定状況を目的変数とするロジスティック回帰分析

変数	オッズ比	95%信頼区間	*p*
施設分類（通所介護を基準）			
地域密着型通所介護	0.6	(0.2-1.7)	0.31
通所リハビリテーション	1.1	(0.5-2.5)	0.75
併設施設あり	1.5	(0.6-4.0)	0.36
定員数（1SD 増加分）	1.1	(0.8-1.5)	0.61
利用者数（「その他」を除く：1SD 増加分）	0.9	(0.6-1.2)	0.39
従業員配置あり			
言語聴覚士（すべて）	1.04	(0.4-2.8)	0.93
歯科衛生士（すべて）	0.8	(0.3-2.5)	0.76
管理栄養士（すべて）	**4.4**	**(2.2-9.0)**	**<0.01**
口腔の健康評価を行っている	1.9	(0.9-3.8)	0.09
栄養管理を行っている	**2.5**	**(1.1-5.7)**	**0.03**

Hosmer-Lemeshow 検定　*p* 値 = 0.77

c 統計量 = 0.81

有意水準 α = 0.05 と設定。太字は有意水準以下であることを示す。

栄養スクリーニング加算算定に関連する因子のさらなる探索を目的に、栄養スクリーニング加算算定状況を目的変数（1=算定あり、0=算定なし、とするダミー変数）とし、単変量解析の結果（表 2-1）とベイジアン情報量基準をもとに選択した変数（表 2 でハイライト表示した変数）を説明変数とする多変量ロジスティック回帰分析を実施した。栄養スクリーニング加算算定と有意に関連した変数は管理栄養士の就業状態（調整済みオッズ比 = 4.4、95%信頼区間 = 2.2-9.0）と栄養管理実施状況（調整済みオッズ比 = 2.5、95%信頼区間 = 1.1-5.7）であった。

②-3　栄養管理実施状況にみた施設特性

栄養スクリーニング加算の算定状況には栄養管理の実施状況が強く関連していた。そこて、栄養管理の実施状況の観点から通所施設の特性を探索した。

表 3　栄養管理実施状況にみた施設特性

	未実施	実施	*p*
概要			
施設分類†			
通所介護	**384 (57.9)**	**286 (56.3)**	**<0.01**
地域密着型通所介護	**222 (33.5)** ⁺	**118 (23.2)** ⁻	
通所リハビリテーション	**57 (8.6)** ⁻	**104 (20.5)** ⁺	
併設施設†			
あり	**318 (61.0)**	**329 (73.9)**	**<0.01**
定員数‡	**24.1 (17.9)**	**28.1 (18.5)**	**<0.01**
稼働日数‡	25.6 (3.6)	25.7 (4.0)	0.53
利用者数‡			
総数	**318.8 (353.7)**	**376.8 (391.0)**	**0.01**
食事提供[a]†	**555 (82.8)**	**513 (97.1)**	**<0.01**
加算の算定実績†			
栄養改善加算	**4 (0.6)**	**26 (5.1)**	**<0.01**
栄養スクリーニング加算	**10 (1.5)**	**45 (8.8)**	**<0.01**
口腔機能向上加算	**68 (10.2)**	**75 (14.7)**	**0.02**

[a]主食（その他を除く）の提供あり。

†n（%）、‡平均（標準偏差）で示す。

下線は残差分析の結果、観測値と期待値の間に有意な差があることを示す（⁺正の調整済み残差、⁻負の調整済み残差）。

有意水準 α = 0.05 と設定。太字は有意水準以下であることを示す。

栄養管理の実施状況と施設分類は有意に関連しており、通所リハビリテーション施設では栄養管理を実施している施設の割合が高く、地域密着型介護施設では低かった。また、栄養管理を実施している施設では、食事提供の割合が高く、各種加算（栄養改善加算、栄養スクリーニング加算、および口腔機能改善加算）の算定割合が有意に高かった。

②-4　管理栄養士・栄養士の就業状態にみた施設特性

次に管理栄養士・栄養士のかかわりが通所施設の特性に与える影響について、特に栄養管理の面から探索した。

②-4-1　各種加算（栄養改善加算、栄養スクリーニング加算、および口腔機能改善加算）の算定状況

管理栄養士・栄養士が勤務している施設では、各種加算（栄養改善加算、栄養スクリーニング加算、および口腔機能改善加算）の算定割合が有意に高かった。

②-4-2　栄養管理

管理栄養士・栄養士が勤務している施設では、栄養管理を必要とする人数が有意に多く、実際に栄養管理を行っている割合も有意に高かった。

栄養状態の評価方法をみてみると、管理栄養士・栄養士が勤務している施設では、管理栄養士・栄養士が勤務していない施設と比較して、BMI と上腕周囲径の測定の頻度が高かった。また栄養管理方法では、管理栄養士・栄養士が勤務している施設では、管理栄養士・栄養士が勤務していない施設と比較して、個別栄養アセスメント、栄養に関するケアプランの作成、減塩食、嚥下調整食等の特別食の提供、および栄養相談を実施している施設の割合が有意に高かった。そして管理栄養士・栄養士が勤務している施設は低栄養状態のスクリーニングが適切に行われていると考える施設の割合が有意に高かった。

②-4-3　口腔の健康管理

管理栄養士・栄養士が勤務している施設と勤務していない施設間で、口腔の健康管理を必要とする人数に差はなかった。しかしながら管理栄養士・栄養士が勤務している施設は口腔の健康評価を行っている施設の割合が高かった。

表 4　管理栄養士・栄養士の就業状態[a]にみた施設特性

	勤務していない	勤務している	*p*
加算の算定実績[†]			
栄養改善加算	**3 (0.3)**	**27 (9.2)**	**<0.01**
栄養スクリーニング加算	**21 (2.4)**	**33 (11.2)**	**<0.01**
口腔機能向上加算	**86 (9.7)**	**60 (20.5)**	**<0.01**
栄養管理			
必要とする人数[‡]	**50.8 (120.3)**	**122.9 (294.2)**	**<0.01**
必要とする人数が分からない[†]	44 (9.1)	18 (9.9)	0.75
栄養管理を行っている[†]	**330 (38.0)**	**175 (60.3)**	**<0.01**
栄養状態の評価方法			
体重	323 (97.9)	166 (94.9)	0.07
BMI	**32 (9.7)**	**49 (28.0)**	**<0.01**
体重減少(6 か月前と比較)	191 (57.9)	106 (60.6)	0.56
下腿周囲径	4 (1.2)	5 (2.9)	0.29
上腕周囲径	**0 (0)**	**3 (1.7)**	**0.04**
血液検査値	46 (13.9)	29 (16.6)	0.43
質問票(MNA-SF 等)	2 (0.6)	3 (1.7)	0.35
その他	8 (2.4)	4 (2.3)	1.00
栄養管理			
定期的な体重測定	320 (97.0)	166 (94.9)	0.24
食事摂取量の把握	298 (90.3)	166 (94.9)	0.08
個別栄養アセスメント	**32 (9.7)**	**31 (17.7)**	**0.01**
栄養に関するケアプランの作成	**11 (3.3)**	**30 (17.1)**	**<0.01**

特別食の提供（減塩食、嚥下調整食等）	**175 (53.0)**	**134 (76.1)**	**<0.01**
栄養相談	**24 (7.3)**	**48 (27.4)**	**<0.01**
その他	2 (0.6)	3 (1.7)	0.35
低栄養状態のスクリーニングが適切に行えている†	**131 (17.5)**	**65 (24.8)**	**0.01**
口腔の健康管理			
必要とする人数‡	73 (159.2)	88.8 (185.7)	0.29
必要とする人数が分からない†	44 (8.3)	14 (7.6)	0.77
口腔の健康評価を行っている†	**265 (30.7)**	**134 (47.4)**	**<0.01**

[a]専従・兼務、常勤・非常勤を問わない。

†n（%）、‡平均（標準偏差）で示す。

有意水準α = 0.05と設定。太字は有意水準以下であることを示す。

管理栄養士・栄養士が勤務している施設では、栄養に関するケアプランの作成を行っている施設の割合が有意に高かった。栄養スクリーニング加算についてはシステムそのものを知らない施設も1割程度存在したが、栄養スクリーニング加算算定の障害となっている事項は算定方法あるいは栄養スクリーニング方法が不明であることの方が強く関連していた(表13)。スクリーニングを行い、ケアプランの作成・共有を行う上では管理栄養士・栄養士が配置されていた方が有利であり、それ以外の職種のみで栄養スクリーニング加算の算定へつなげることの困難さが明らかとなった。
また、管理栄養士・栄養士が勤務している施設では、栄養管理だけではなく、口腔の健康評価を行っている施設の割合も高く、栄養と歯科の管理・評価が互いに関連していることが示唆された。

②-5　栄養管理における外部の管理栄養士・栄養士との連携状況にみた施設特性

表 5　栄養管理における外部の管理栄養士・栄養士との連携状況にみた施設特性

	連携していない	連携している	*p*
概要			
施設分類			
通所介護	125 (60.7)	41 (56.9)	0.25
地域密着型通所介護	52 (25.2)	15 (20.8)	
通所リハビリテーション	29 (14.1)	16 (22.2)	
併設施設			
あり	**132 (71.7)**	**54 (84.4)**	**0.04**
定員数	**25.8 (14.6)**	**30.6 (17.6)**	**0.02**
従業員配置			
歯科衛生士（すべて）	13 (6.3)	3 (4.1)	0.49
言語聴覚士（すべて）	14 (6.8)	5 (6.9)	0.98
看護職員（すべて）	185 (89.4)	66 (90.4)	0.80
管理栄養士・栄養士（すべて）	**58 (28.0)**	**31 (42.5)**	**0.02**
加算の算定実績			
栄養改善加算	10 (4.8)	4 (5.5)	0.82
栄養スクリーニング加算	16 (7.7)	8 (11.0)	0.39
口腔機能向上加算	29 (13.9)	13 (17.8)	0.42

有意水準 α = 0.05 と設定。太字は有意水準以下であることを示す。

栄養管理において外部の専門職と連携していると回答した施設は 282 施設であり、そのうち 73 施設（25.9%）が管理栄養士・栄養士と連携していると回答した。そこで栄養管理における外部の管理栄養士・栄養士との連携の有無別に施設の特性を比較した。

外部の管理栄養士・栄養士との連携を行っている施設は併設施設を有する割合が有意に高く、定員数も有意に多かった。また、施設内に管理栄養士・栄養士が配置されている割合も有意に高かった。一方で、各種加算の算定状況には差がなかった。しかしながら解析対象となる N 数が大きくないため、今後さらなる検討が必要である。

②-6　口腔機能向上加算の算定実績にみた施設特性

口腔機能向上加算の算定状況について回答のあった 1210 施設のうち、実際に加算を算定していた施設は 148 施設、全体の 12.2%であった。算定実績の有無で施設の特性に差があるかを検討した。

②-6-1　施設分類

口腔機能向上加算を算定している施設は通所リハビリテーション施設の割合が有意に高く、逆に地域密着型介護施設の割合は有意に低かった。

②-6-2　併設施設

併設施設の種類について考慮しない場合、口腔機能向上加算を算定している施設と算定していない施設間で併設施設を有する割合に差を認めなかった。個々の併設施設についてみてみると、口腔機能向上加算を算定している施設では、病院および診療所を有する割合が有意に高かった。一方で、特別養護老人ホームおよび有料老人ホームを有する割合は有意に低かった。

②-6-3　定員数・稼働日数・利用者数

口腔機能向上加算を算定している施設は算定していない施設と比較して、定員数、利用者数が有意に多かった。一方で、総利用者数に占める要介護度 3 以上の利用者数の割合は口腔機能向上加算を算定している施設で有意に低かった。口腔機能向上加算を算定している施設と算定していない施設間で稼働日数に差はなかった。

②-6-4　従業員

口腔機能向上加算を算定している施設は算定していない施設と比較して、従業員の総数、常勤従業員数、および個々の職種別の職員数が有意に多かった。職種ごとの配置割合も口腔機能向上加算を算定している施設で有意に高かった。

②-6-5　食事提供の有無

口腔機能向上加算を算定している施設と算定していない施設間で食事提供の割合に差はなかった。

②-6-6　他の加算の算定実績

口腔機能向上加算を算定している施設は算定していない施設と比較して、栄養改善加算および栄養スクリーニング加算を算定している施設の割合が有意に高かった。

②-6-7　口腔の健康管理

口腔機能向上加算を算定している施設と算定していない施設間で、口腔の健康管理を必要とする人数に差はなかった。口腔機能向上加算を算定している施設は算定していない施設と比較して、口腔の健康管理を必要とする人数が分からない施設の割合が有意に低く、口腔の健康評価を行っている施設の割合が有意に高かった。行っている口腔の健康評価方法をみると、頸部聴診、口腔衛生状態(プラーク、食渣残留、舌苔等)の評価、義歯の状況の評価、臼歯部での咬合の有無の評価、歯科疾患 (歯周病、う蝕等) の有無の評価といった専門的な評価方法の実施割合に有意な差を認めた。実行可能な口腔の健康評価方法についてみると、実際に実施している方法と概ね似た傾向を示した。一方で、食事中や食後のムセの有無を評価する簡易的な評価方法について、口腔機能向上加算を算定していない施設は、算定している施設と比較して、実施可能であると答える施設の割合が高い傾向を認めた。

②-6-8　口腔の健康管理における外部の専門職との連携

口腔機能向上加算を算定している施設は算定していない施設と比較して、口腔の健康管理において外部の専門職と連携している施設の割合が有意に高かった。連携施設についてみると、地域包括支援センターで有意差を認めた。連携している職種に差はなかった。

②-6-9　栄養管理

口腔機能向上加算を算定している施設は算定していない施設と比較して、栄養管理を行っている施設している施設の割合が有意に高かった。

表 6　口腔機能向上加算の算定実績にみた施設特性

	算定なし	算定あり	*p*
概要			
施設分類†			
通所介護	**605 (57.6)**	**78 (53.1)**	**<0.01**
地域密着型通所介護	**324 (30.9) ⁺**	**27 (18.4) ⁻**	
通所リハビリテーション	**121 (11.5) ⁻**	**42 (28.6) ⁺**	
併設施設†			
あり	573 (66.3)	86 (70.5)	0.36
内訳			
病院	**55 (9.6)**	**22 (25.6)**	**<0.01**
診療所	**65 (11.3)**	**20 (23.3)**	**<0.01**
（再掲）病院・診療所	**119 (20.8)**	**40 (46.5)**	**<0.01**
介護老人保健施設	75 (13.1)	18 (20.9)	0.05
特別養護老人ホーム	**107 (18.7)**	**8 (9.3)**	**0.03**
有料老人ホーム	**130 (22.7)**	**11 (12.8)**	**0.04**
その他	267 (46.6)	32 (37.2)	0.10
定員数‡	**24.6 (17.0)**	**35.2 (24.2)**	**<0.01**
稼働日数‡	25.6 (3.9)	25.5 (2.8)	0.68
利用者数‡			
総数	**335.5 (367.0)**	**418.7 (402.8)**	**0.01**
利用者数（A）：「その他」を除く	**323.1 (348.3)**	**402.6 (393.3)**	**0.01**
利用者数（B）：要介護度 3 以上	96.7 (136.5)	108.8 (142.7)	0.33
要介護度 3 以上の占める割合（B/A×100[%]）	**29.7 (19.2)**	**25.2 (15.3)**	**0.01**
従業員数‡			
総数	**12.6 (7.7)**	**16.7 (10.7)**	**<0.01**
常勤（専従・兼務）	**6.7 (5.8)**	**8.9 (7.3)**	**<0.01**
歯科衛生士（すべて）	**0.02 (0.2)**	**0.3 (0.7)**	**<0.01**
歯科衛生士（常勤）	**0.01 (0.1)**	**0.1 (0.4)**	**<0.01**
歯科衛生士（非常勤）	**0.01 (0.2)**	**0.2 (0.6)**	**<0.01**
言語聴覚士（すべて）	**0.04 (0.3)**	**0.3 (0.6)**	**<0.01**
看護職員（すべて）	**2.2 (1.7)**	**2.8 (1.9)**	**<0.01**
管理栄養士・栄養士（すべて）	**0.3 (0.6)**	**0.6 (1.1)**	**<0.01**
従業員配置†			
歯科衛生士（すべて）	**11 (1.1)**	**35 (24.0)**	**<0.01**
言語聴覚士（すべて）	**30 (2.9)**	**40 (27.4)**	**<0.01**

看護職員（すべて）	**871 (83.9)**	**141 (96.6)**	**<0.01**
管理栄養士・栄養士（すべて）	**233 (22.5)**	**60 (41.1)**	**<0.01**
食事提供[a]	942 (88.7)	148 (85.8)	0.31
他の加算の算定実績[†]			
栄養改善加算	**17 (1.6)**	**13 (8.8)**	**<0.01**
栄養スクリーニング加算	**35 (3.3)**	**20 (13.7)**	**<0.01**
口腔の健康管理			
必要とする人数[‡]	74.0 (171.2)	87.7 (135.7)	0.41
必要とする人数が分からない[†]	**57 (9.4)**	**1 (0.9)**	**<0.01**
口腔の健康評価を行っている[†]	**284 (27.7)**	**120 (82.8)**	**<0.01**
口腔の健康評価方法[†]			
食事中や食後のムセの有無	269 (94.7)	110 (91.7)	0.25
食事中や食後の痰	174 (61.3)	73 (60.8)	0.94
食事時の食べこぼしの有無	224 (78.9)	90 (75.0)	0.39
食事時間	194 (68.3)	76 (63.3)	0.33
頸部聴診	**19 (6.7)**	**22 (18.3)**	**<0.01**
口腔衛生状態（プラーク、食渣残留、舌苔等）	**114 (40.1)**	**98 (81.7)**	**<0.01**
義歯の状況	**194 (68.3)**	**103 (85.8)**	**<0.01**
臼歯部での咬合の有無	**15 (5.3)**	**41 (34.2)**	**<0.01**
歯科疾患の有無(歯周病、う蝕等)	**39 (13.7)**	**50 (41.7)**	**<0.01**
その他	**9 (3.2)**	**11 (9.2)**	**0.01**
実施可能な口腔の健康評価方法[†]			
食事中や食後のムセの有無	727 (94.8)	121 (91.0)	0.08
食事中や食後の痰	**473 (61.7)**	**98 (73.7)**	**0.01**
食事時の食べこぼしの有無	630 (82.1)	111 (83.5)	0.71
食事時間	584 (76.1)	103 (77.4)	0.74
頸部聴診	**43 (5.6)**	**37 (27.8)**	**<0.01**
口腔衛生状態（プラーク、食渣残留、舌苔等）	**239 (31.2)**	**111 (83.5)**	**<0.01**
義歯の状況	**452 (58.9)**	**114 (85.7)**	**<0.01**
臼歯部での咬合の有無	**37 (4.8)**	**44 (33.1)**	**<0.01**
歯科疾患の有無(歯周病、う蝕等)	**87 (11.3)**	**53 (39.9)**	**<0.01**
その他	**17 (2.2)**	**8 (6.0)**	**0.01**
口腔の健康管理における外部の専門職との連携[†]			
外部の専門職との連携している[†]	**228 (22.1)**	**77 (52.7)**	**0.01**
連携施設[†]			
提携歯科医療機関	55 (24.1)	26 (33.8)	0.10
訪問歯科専門歯科医院	64 (28.1)	13 (16.9)	0.05
（再掲）歯科医療機関	106 (46.5)	36 (46.8)	0.97

提携医療機関	22 (9.7)	3 (3.9)	0.11
（再掲）医療機関	119 (52.2)	37 (48.1)	0.53
訪問看護ステーション	35 (15.4)	9 (11.7)	0.43
薬局	5 (2.2)	0 (0)	0.19
地域包括支援センター	**45 (19.7)**	**26 (33.8)**	**0.01**
保健所・保健センター	7 (3.1)	1 (1.3)	0.40
居宅介護支援事業所	121 (53.1)	50 (64.9)	0.07
その他	16 (7.0)	5 (6.5)	0.88
連携職種[†]			
歯科医師	104 (45.6)	30 (39.0)	0.31
歯科衛生士	74 (32.5)	26 (33.8)	0.83
（再掲）歯科専門職	116 (50.9)	38 (49.4)	0.82
言語聴覚士	15 (6.6)	10 (13.0)	0.08
管理栄養士・栄養士	15 (6.6)	5 (6.5)	0.98
看護師・保健師	74 (32.5)	17 (22.1)	0.09
ケアマネージャー	138 (60.5)	50 (64.9)	0.49
その他	6 (2.6)	1 (1.3)	0.68
栄養管理			
必要とする人数[‡]	69.4 (184.0)	73.4 (199.4)	0.85
必要とする人数が分からない[†]	56 (9.6)	6 (6.6)	0.36
栄養管理を行っている[†]	**437 (42.1)**	**75 (52.5)**	**0.02**
低栄養状態のスクリーニングが適切に行えている[†]	173 (19.1)	26 (21.1)	0.59

[a]主食（その他を除く）の提供あり

[†]n（%）、[‡]平均（標準偏差）で示す。

下線は残差分析の結果、観測値と期待値の間に有意な差があることを示す（[+]正の調整済み残差、[-]負の調整済み残差）。

有意水準α = 0.05と設定。太字は有意水準以下であることを示す。

口腔機能向上加算を算定している施設は病院・診療所を併設しており、定員数・利用者数・従業員数の多い施設：規模の大きい施設であることが示唆された。また、歯科衛生士の配置割合だけでなく、言語聴覚士、看護職員、管理栄養士・栄養士の配置割合も口腔機能向上加算の算定状況と有意に関連していた。口腔機能向上加算を算定していない施設では栄養改善加算・栄養スクリーニング加算の算定もほとんど行われていなかった。口腔の健康管理の実施状況が口腔機能向上加算と強く関連していた。口腔機能向上加算を算定している施設では専門的な口腔の評価方法の実施割合が有意に高かった。一方で、簡易的な評価方法が実施可能であると答えた施設の割合が、口腔機能向上加算を算定していない施設で高い傾向を示し、簡易的な方法で口腔の健康状態・機能をスクリーニングすることは、口腔機能向上加算を算定していない施設でも実行可能であることが示唆された。不良な口腔の健康状態・口腔機能の低下をスクリーニングすることで、口腔機能の管理の必要性も認識され、通所利用者に対する口腔の健康管理の促進につながることが考えられる。また、口腔機能向上加算を算定している施設では、栄養管理を行っている施設の

割合も高く、栄養と歯科の管理・評価が互いに関連していることが示唆された。口腔の機能を評価するには、利用者の食事状況や栄養状態の評価することが有用であり、一方の評価・管理の方法が充実することは、もう一方の評価・管理の充実にもつながるものと考えられる。

②-7　口腔の健康評価実施状況にみた施設特性

口腔機能向上加算の算定状況には口腔の健康評価の実施状況が強く関連していた。そこて、口腔の健康評価の実施状況の観点から通所施設の特性を探索した。

表 7　口腔の健康評価実施状況にみた施設特性

	未実施	実施	*p*
概要			
施設分類			
通所介護	**440 (57.8)**	**219 (54.8)**	**<0.01**
地域密着型通所介護	**245 (32.2)** $^{+}$	**96 (24.0)** $^{-}$	
通所リハビリテーション	**76 (10.0)** $^{-}$	**85 (21.3)** $^{+}$	
併設施設			
あり	**393 (64.3)**	**247 (71.6)**	**0.02**
定員数	**23.9 (16.1)**	**29.3 (21.0)**	**<0.01**
稼働日数	25.5 (3.9)	25.8 (3.7)	0.24
利用者数			
総数	**327.3 (341.4)**	**382.2 (427.6)**	**0.02**
食事提供[a]	**655 (85.5)**	**405 (94.8)**	**<0.01**
加算の算定実績			
栄養改善加算	**14 (1.8)**	**16 (4.0)**	**0.03**
栄養スクリーニング加算	**18 (2.4)**	**36 (8.9)**	**<0.01**
口腔機能向上加算	**25 (3.3)**	**120 (29.7)**	**<0.01**

[a] 主食（その他を除く）の提供あり

下線は残差分析の結果、観測値と期待値の間に有意な差があることを示す（$^{+}$正の調整済み残差、$^{-}$負の調整済み残差）。

有意水準 α = 0.05 と設定。太字は有意水準以下であることを示す。

口腔の健康評価の実施状況と施設分類は有意に関連しており、通所リハビリテーション施設では口腔の健康評価を実施している施設の割合が高く、地域密着型介護施設では低かった。また、口腔の健康評価を実施している施設では、定員数・利用者数が多く、食事提供の割合が高く、各種加算（栄養改善加算、栄養スクリーニング加算、および口腔機能改善加算）の算定割合が有意に高かった。

②-8　歯科衛生士の就業状態にみた施設特性

次に歯科衛生士のかかわりが通所施設の特性に与える影響について、特に口腔の健康管理の面から探索した。

②-8-1　各種加算（栄養改善加算、栄養スクリーニング加算、および口腔機能改善加算）の算定状況

歯科衛生士が勤務している施設では、栄養改善加算および口腔機能改善加算の算定割合が有意に高かった。また栄養スクリーニング加算の算定割合が高い傾向にあった。

②-8-2　口腔の健康管理

歯科衛生士が勤務している施設と勤務していない施設間で、口腔の健康管理を必要とする人数に差はなかった。しかしながら歯科衛生士が勤務している施設の中には口腔の健康管理を必要とする人数が分からないと回答した施設が存在しなかった。

歯科衛生士が勤務している施設では、口腔の健康評価を行っている割合が有意に高かった。個々の評価方法をみてみると、歯科衛生士が勤務している施設では、歯科衛生士が勤務していない施設と比較して、頸部聴診、口腔衛生状態(プラーク、食渣残留、舌苔等)の評価、義歯の状況の評価、臼歯部での咬合の有無の評価、歯科疾患(歯周病、う蝕等)の有無の評価の実施頻度が高かった。実行可能な口腔の健康評価方法についてみると、食事中や食後のムセの有無、食事中や食後の痰、食事時の食べこぼしの有無、食事時間の評価といった簡易的な評価方法は歯科衛生士の就業状態と関連を認めなかった。特に食事中や食後のムセの有無の評価については歯科衛生士が勤務していない施設において実施可能であると答える頻度が有意に高かった。

②-8-3　栄養管理

歯科衛生士が勤務している施設では栄養管理を行っている施設の割合が有意に高かった。

表 8　歯科衛生士の就業状態[a]にみた施設特性

	勤務していない	勤務している	*p*
加算の算定実績			
栄養改善加算	**26 (2.3)**	**4 (8.7)**	**0.03**
栄養スクリーニング加算	49 (4.3)	5 (11.1)	0.05
口腔機能向上加算	**111 (9.8)**	**35 (76.1)**	**<0.01**
口腔の健康管理			
必要とする人数	75.8 (166.8)	97.6 (162.6)	0.44
必要とする人数が分からない	58 (8.6)	0 (0)	0.06
口腔の健康評価を行っている	**362 (32.9)**	**37 (82.2)**	**<0.01**
口腔の健康評価方法			
食事中や食後のムセの有無	341 (94.2)	33 (89.2)	0.23
食事中や食後の痰	217 (59.9)	24 (64.9)	0.56
食事時の食べこぼしの有無	281 (77.6)	29 (78.4)	0.92
食事時間	241 (66.6)	25 (67.6)	0.90
頸部聴診	**31 (8.6)**	**10 (27.0)**	**<0.01**
口腔衛生状態(プラーク、食渣残留、舌苔等)	**175 (48.3)**	**33 (89.2)**	**<0.01**
義歯の状況	**258 (71.3)**	**35 (94.6)**	**<0.01**
臼歯部での咬合の有無	**34 (9.4)**	**22 (59.5)**	**<0.01**
歯科疾患の有無(歯周病、う蝕等)	**60 (16.6)**	**27 (73.0)**	**<0.01**
その他	**13 (3.6)**	**6 (16.2)**	**<0.01**
実施可能な口腔の健康評価方法			
食事中や食後のムセの有無	**799 (94.7)**	**34 (87.2)**	**0.048**
食事中や食後の痰	529 (62.7)	30 (76.9)	0.07

食事時の食べこぼしの有無	696 (82.5)	34 (87.2)	0.45
食事時間	649 (76.9)	30 (76.9)	0.997
頸部聴診	**65 (7.7)**	**13 (33.3)**	**<0.01**
口腔衛生状態 (プラーク、食渣残留、舌苔等)	**304 (36.0)**	**37 (94.9)**	**<0.01**
義歯の状況	**522 (61.9)**	**36 (92.3)**	**<0.01**
臼歯部での咬合の有無	**57 (6.8)**	**22 (56.4)**	**<0.01**
歯科疾患の有無(歯周病、う蝕等)	**108 (12.8)**	**29 (74.4)**	**<0.01**
その他	**18 (2.1)**	**4 (10.3)**	**<0.01**
栄養管理			
必要とする人数	69.7 (184.7)	84.2 (232.1)	0.69
必要とする人数が分からない	61 (9.6)	1 (3.6)	0.50
栄養管理を行っている	**477 (42.9)**	**28 (62.2)**	**0.01**
低栄養状態のスクリーニングが 適切に行えている	187 (19.2)	9 (23.7)	0.50

[a] 専従・兼務、常勤・非常勤を問わず

有意水準α = 0.05 と設定。太字は有意水準以下であることを示す。

②-9　口腔の健康管理における外部の歯科専門職（歯科医師・歯科衛生士）との連携状況にみた施設の特性

表 9-1　口腔の健康管理における外部の歯科専門職[a]との連携状況にみた施設特性

	連携していない	連携している	*p*
概要			
施設分類			
通所介護	87 (58.4)	84 (54.9)	0.73
地域密着型通所介護	35 (23.5)	42 (27.5)	
通所リハビリテーション	27 (18.1)	27 (17.7)	
併設施設			
あり	**92 (68.7)**	**112 (81.2)**	**0.02**
定員数	28.6 (19.5)	28.4 (20.3)	0.91
従業員配置			
歯科衛生士（すべて）	9 (6.1)	19 (12.3)	0.06
言語聴覚士（すべて）	18 (12.2)	12 (7.8)	0.20
看護職員（すべて）	135 (91.2)	140 (90.9)	0.93
管理栄養士・栄養士（すべて）	48 (32.4)	46 (29.9)	0.63
加算の算定実績			
栄養改善加算	4 (2.7)	6 (3.9)	0.75
栄養スクリーニング加算	11 (7.3)	7 (4.6)	0.32
口腔機能向上加算	39 (25.8)	38 (24.7)	0.82

[a]歯科医師・歯科衛生士

有意水準 α = 0.05 と設定。太字は有意水準以下であることを示す。

口腔の健康管理において外部の専門職と連携していると回答した施設は 305 施設であり、そのうち 154 施設（50.5%）が歯科医師または歯科衛生士と連携していると回答した。そこで口腔の健康管理における外部の歯科専門職（歯科医師・歯科衛生士）との連携の有無別に施設の特性を比較した。

外部の歯科専門職との連携を行っている施設は併設施設を有する割合が有意に高かったが、それ以外に差を認めなかった。

表 9-2　歯科衛生士が勤務していない施設における外部の歯科専門職[a]との連携状況と口腔の健康評価方法の関連

	連携していない	連携している	*p*
口腔の健康管理			
口腔の健康評価方法			
食事中や食後のムセの有無	94 (95.0)	74 (93.7)	0.71
食事中や食後の痰	63 (63.6)	57 (72.2)	0.23
食事時の食べこぼしの有無	81 (81.8)	62 (78.5)	0.58
食事時間	68 (68.7)	57 (72.2)	0.62
頸部聴診	8 (8.1)	7 (8.9)	0.85
口腔衛生状態（プラーク、食渣残留、舌苔等）	**49 (49.5)**	**52 (65.8)**	**0.03**
義歯の状況	74 (74.8)	66 (83.5)	0.16
臼歯部での咬合の有無	11 (11.1)	11 (13.9)	0.57
歯科疾患の有無(歯周病、う蝕等)	**14 (14.1)**	**24 (30.4)**	**0.01**
その他	5 (5.1)	4 (5.1)	0.997
実施可能な口腔の健康評価方法			
食事中や食後のムセの有無	120 (94.5)	112 (95.7)	0.66
食事中や食後の痰	91 (71.7)	91 (77.8)	0.27
食事時の食べこぼしの有無	110 (86.6)	99 (84.6)	0.66
食事時間	100 (78.7)	94 (80.3)	0.76
頸部聴診	16 (12.6)	15 (12.8)	0.96
口腔衛生状態（プラーク、食渣残留、舌苔等）	64 (50.4)	69 (59.0)	0.18
義歯の状況	89 (70.1)	88 (75.2)	0.37
臼歯部での咬合の有無	13 (10.2)	22 (18.8)	0.06
歯科疾患の有無(歯周病、う蝕等)	**17 (13.4)**	**34 (29.1)**	**<0.01**
その他	2 (1.6)	3 (2.6)	0.67

[a]歯科医師・歯科衛生士

有意水準 α = 0.05 と設定。太字は有意水準以下であることを示す。

外部の歯科専門職（歯科医師・歯科衛生士）との連携状況については施設における歯科衛生士の就業状態も加味し、さらなる検討を行った。

解析対象を歯科衛生士が勤務していない施設に限定し、外部の歯科専門職との連携状況と口腔の健康評価方法の関連を評価した。外部の歯科専門職と連携している施設は連携していない施設と比較して口腔衛生状態の評価、歯科疾患(歯周病、う蝕等)の有無の評価を実施している割合が有意に高かった。また、外部の歯科専門職と連携している施設は連携していない施設と比較して、実施可能な口腔の健康評価方法について、歯科疾患(歯周病、う蝕等)の有無の評価を挙げる割合が有意に高かった。

外部の歯科専門職との連携は口腔の健康評価においてより専門的な評価の実施に寄与していることが示唆された。

②-10　地域差

表 10　地域別にみた施設特性

	口腔機能向上加算の算定実績 (N=1200)	*p*	施設分類 (N=1207) 通所介護	地域密着型通所介護	通所リハビリテーション	*p*	定員数 (N=1214)	*p*
北海道	7/44 (15.9)	0.04	19/44 (43.2)	19/44 (43.2)$^{+}$	6/44 (13.6)	0.04	28.5 (23.0)	0.35
東北	7/89 (7.9)		46/88 (52.3)	30/88 (34.1)	12/88 (13.6)		25.5 (15.6)	
関東	44/264 (16.7)$^{+}$		144/268 (53.7)	89/268 (33.2)	35/268 (13.1)		26.4 (23.4)	
中部	26/194 (13.4)		119/194 (61.3)	53/194 (27.3)	22/194 (11.3)		27.1 (14.6)	
近畿	23/208 (11.1)		113/209 (54.1)	74/209 (35.4)$^{+}$	22/209 (10.5)		22.9 (13.2)	
中国	17/112 (15.2)		73/114 (64.0)	23/114 (20.2)$^{-}$	18/114 (15.8)		26.6 (21.7)	
四国	8/63 (12.7)		41/63 (65.1)	11/63 (17.5)$^{-}$	11/63 (17.5)		25.6 (18.4)	
九州・沖縄	15/226 (6.6)$^{-}$		129/227 (56.8)	60/227 (26.4)	38/227 (16.7)		25.9 (16.7)	

下線は残差分析の結果、観測値と期待値の間に有意な差があることを示す（$^{+}$正の調整済み残差、$^{-}$負の調整済み残差）。

口腔機能向上加算の算定実績および施設分類は算定施設数/総施設数（パーセント）、定員数は平均（標準偏差）で表す。

地域によって施設特性に差があるのか検討した。口腔機能向上加算を算定している施設の割合は関東で有意に高く、九州・沖縄で有意に低かった。算定実績と関連のある（表 2-1、表 6 参照）施設分類にも地域差を認めたが、口腔機能向上加算を算定している施設の割合を説明することはなかった。施設分類の地域差に寄与していたのは地域密着型介護施設の割合であり、北海道、近畿で高く、中国、四国で低かった。また同じく算定実績と関連のある（表 2-1、表 6 参照）定員数には地域差を認めなかった。

栄養改善加算と栄養スクリーニング加算の算定実績に地域差は認めなかった。

②-11　施設特性、口腔の健康評価、口腔機能向上加算の関連

6-10 まででみてきたように、口腔機能向上加算の算定状況は、口腔の健康評価の実施状況、歯科のかかわり、施設分類、施設規模などと関係があり、また地域差が存在することが分かった。

ここではマルチレベル一般化構造方程式モデリング（ML-GSEM）を用いて施設特性、口腔の健康評価、口腔機能向上加算の関連を分析した。

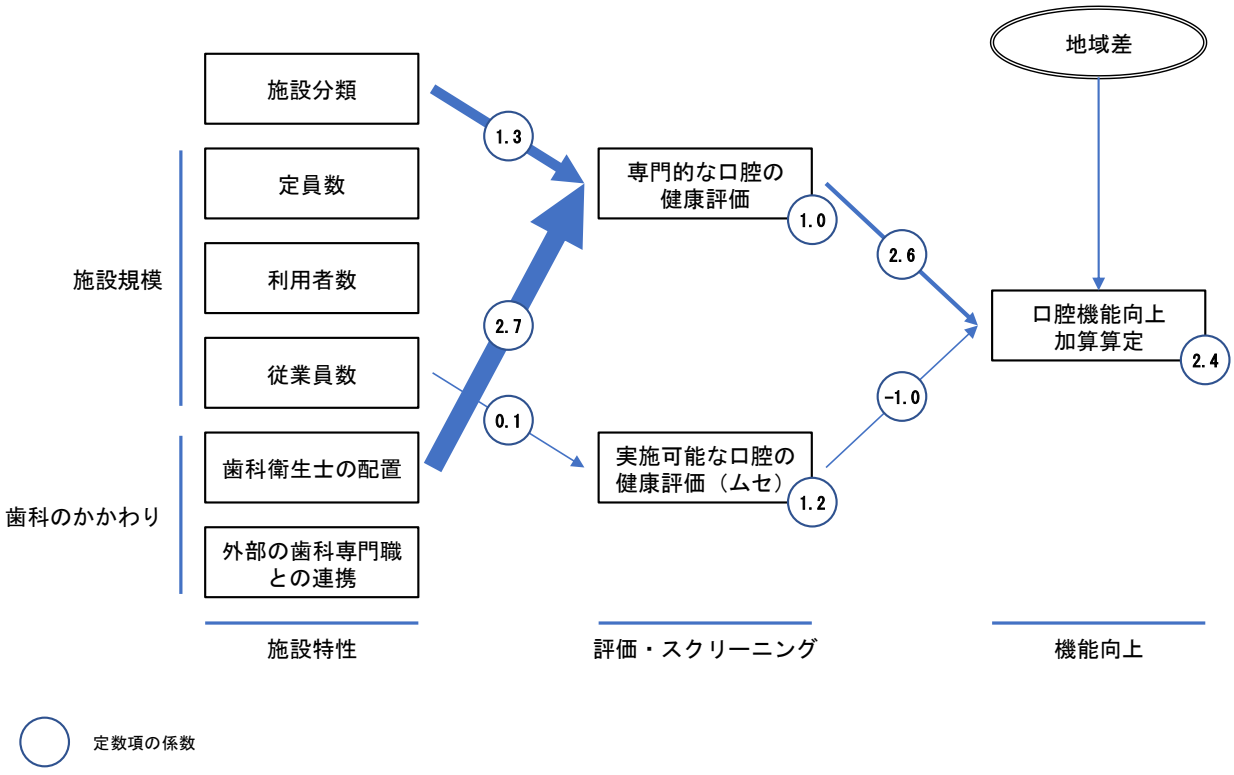
下図の線は各項目間の関係性を表しており、数字がプラスであれば正の相関関係、数字がマイナスであれば負の相関関係を示している（図中では $p < 0.10$ の関連を示した関係のみを表示）。地域差から口腔機能向上加算算定に伸びる線は、口腔機能向上加算の算定状況に対する地域差の存在を考慮した解析であることを示している。

ML-GSEM によると、口腔機能向上加算算定には専門的な口腔の健康評価の実施がプラスに働いており、表 6 におけるクロス集計と同様の傾向を示している。一方、口腔の健康評価方法としてムセの有無を評価可能だとしても、口腔機能向上加算算定にはつながりにくいというマイナスの関係があることが示された。

次に施設特性と評価・スクリーニングとの関係性についてみてみる。通所リハビリテーション施設であることと歯科衛生士が配置されていることは専門的な口腔の健康評価を行う方向にプラスに影響をしていることが分かった。一方、歯科にかかわらず従業員が多く存在することは、簡易的な口腔の健康評価方法（ムセの確認）の実施可能性にプラスに作用していることが示された。

これらより、専門的な口腔の健康評価とは別に、歯科専門職ではない施設従業員でも実施可能な簡便なツールによる健康評価の実施を推奨し、そこでスクリーニングされた利用者が口腔の健康管理を受けることのできる仕組みを作ることが施設利用者の口腔健康状態、口腔の機能のさらなる改善につながると考えられる。

図　マルチレベル一般化構造方程式モデリングによる、施設特性、口腔の健康評価、口腔機能向上加算の関連



（補足）本分析においてはベルヌーイ分布、ロジットリンク関数を仮定し、潜在変数は設定しなかった。

各指標の取り扱いについては下表のとおり。

変数名	定義
施設分類	1 = 通所リハビリテーション、0 = その他
歯科衛生士の配置	1 = 配置あり、0 = 配置なし
外部の歯科専門職との連携	1 = 連携あり、0 = 連携なし
専門的な口腔の健康評価	1 = 調査票：問 3②-1 記載の評価法 5-9（頸部聴診、口腔衛生状態、義歯の状況、臼歯部での咬合の有無、歯科疾患の有無）のうち 1 つでも実施、0 = 未実施
実施可能な口腔の健康評価	1 = ムセの有無を評価可能と回答、0 = 非回答
口腔機能向上加算算定	1 = 算定、0 = 未算定
定員数	連続変数
利用者数	連続変数
従業員数	連続変数

第３部　通所実測調査

（１）調査方法

愛知県、福岡県、秋田県の通所介護施設 6 件において口腔機能検査、身体組成検査、自記式アンケート調査を実施した。

＜対象者＞

愛知県、福岡県、秋田県内の通所介護事業所に通う在宅高齢者で同意の得られた 96 名を対象とした。

対象者の基本情報に関する項目は事前調査票を送付し、本人または主に介護を担当する介護スタッフに回答してもらった。実測調査のうち口腔機能検査は歯科医師、身体組成調査は歯科衛生士または管理栄養士が実施した。

＜実施期間＞

愛知県通所調査

：平成 30 年 11 月、福岡県通所調査：平成 31 年 1 月、秋田県通所調査：平成 31 年 2 月

＜調査項目＞

・事前調査：介護度、既往歴、Barthel Index（ADL)、 Vitality Index（意欲)、EAT-10（嚥下)、口腔機能質問項目（基本チェックリストより口腔機能の 3 項目)、Mini Nutritional Assessment®-SF、栄養摂取方法等（参考資料参照）

・実測調査

口腔機能：反復嚥下テスト（RSST)、オーラルディアドコキネシス（タのみ実施)、咬筋触診、インプラント治療の有無、歯の状況、咬合状態（臼歯部、前歯部)、粘膜異常の有無、口腔衛生状態、口腔湿潤度（ムーカスを用いて 3 回測定後の平均値を算出した)、歯科治療受診の必要性、舌圧（3 回測定後の平均値を算出した)。

身体組成：身長、体重を測定し Body Mass Index（以下 BMI）を算出し、InBody S10（InBody 社）を用いてバイオインピーダンス法により除脂肪量、四肢骨格筋量を測定し、それぞれ身長の二乗で除した Fat-free Mass Index（以下 FFMI)、Skeletal Muscle Mass Index（SMI）を算出した。また下腿周囲径、握力測定を行った。

＜倫理＞

本研究は東京都健康長寿医療センター倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号 36：平成 30 年 9 月 4 日承認)。

（２）調査結果

【事前調査】

表１　性別

	n	%
男性	27	28.1
女性	69	71.9
合計	96	100

女性の参加者が 71.9%と大半を占めた。

表 2　要介護認定

	n	%
なし	1	1.0
要支援 1	13	13.5
要支援 2	8	8.3
要介護 1	39	40.6
要介護 2	21	21.9
要介護 3	10	10.4
要介護 4	2	2.1
要介護 5	2	2.1
合計	96	100

要介護 1、2 で 62.5%を占めていたが、要介護 4、5 の者もそれぞれ 2%を占めた。

表 3　既往歴 (N=96)

		n	%
誤嚥性肺炎	あり	16	16.7
脳血管障害	あり	24	25.0
呼吸器疾患	あり	25	26.0
	COPD	0	0
	喘息	1	4.0
	その他	6	24.0
循環器疾患	あり	67	69.8
腫瘍性疾患	あり	14	14.6
	脳	1	7.1
	消化器	6	42.9
	呼吸器	3	21.4
	その他	3	21.4
パーキンソン病	あり	0	0
神経疾患	あり	7	7.3
うつ等	あり	21	21.9
糖尿病	あり	35	36.5
認知症	あり	82	85.4
その他	あり	48	50.0

既往歴で最も多いものは認知症で 85.4%、次いで循環器疾患で 69.8%を占めた。

表 4　Barthel Index, Vitality Index

	n	平均値　±	標準偏差
BI score	96	74.9 ±	21.1
VI score	96	8.6 ±	1.6

平均 BI は 74.9 点、平均 VI は 8.6 点であり、ADL、生活意欲ともに維持されている者が多くなっていた。

表 5　EAT-10

	n	平均値　±	標準偏差
EAT-10 score	95	6.6 ±	6.3

EAT－10 の平均は 6.6 点であり、飲み込みに困難さを感じている者が多くいた。カテゴリーによる解析は表 20 に示す。

表 6　口腔機能質問項目（基本チェックリスト）

		n	%
咀嚼困難感(N=95)	はい	20	21.1
	いいえ	75	78.9
嚥下困難 (N=96)	はい	22	22.9
	いいえ	74	77.1
口腔乾燥 (N=96)	はい	10	10.4
	いいえ	86	89.6

基本チェックリストの口腔機能質問項目では咀嚼困難感ありが 21.1%､嚥下困難ありが 22.9%、口腔乾燥ありが 10.4%であり、3 項目のうち嚥下困難ありが最も多くなっていた。

表 7　MNA®-SF

	n	平均値	±	標準偏差
MNA score	93	11.2	±	2.6

	n	%
低栄養	5	5.4
低栄養のおそれ	40	43.0
良好	48	51.6
合計	93	100

MNA®－SF の平均値は 11.2 点であり、低栄養、低栄養のおそれがある者は合わせて 48.4%であった。

表 8　栄養摂取方法(N=91)

	n	%
経口	91	100
胃瘻	0	0
経管栄養	0	0
点滴	0	0
その他	0	0
合計	91	100

栄養摂取方法は経口摂取の者が 100%であった。

【実測調査】

表 9　反復嚥下テスト (RSST)

	n	平均値	±	標準偏差
1 回目の秒数	90	5.5	±	6.3
30 秒での回数	91	3.0	±	1.2

RSST の平均値は 1 回目の平均秒数は 5.5 秒であったが、標準偏差は 6.3 秒とばらつきが大きくなっていた。30 秒での平均回数は 3.0 回であった。

表 10 オーラルディアドコキネシス

	n	平均値　　±　　標準偏差
タ(回/秒)	89	4.4　　±　　1.6

オーラルディアドコキネシスのタの1秒当たりの平均回数は4.4回であった。カテゴリー別の解析結果は表20に示す。

表11　触診 (N=93)

		n	%
咬筋	強い	63	67.7
	弱い	29	31.2
	なし	1	1.1
側頭筋	強い	41	44.1
	弱い	44	47.3
	なし	8	8.6

咬筋触診は強いものが最も多く67.7%であった。側頭筋は弱い者が最も多く47.3%であった。

表12　インプラント治療の有無 (N=93)

	n	%
ある	2	2.2
ない	84	90.3
不明	7	7.5

過去にインプラント治療をしたことがある者は2.2%と少なかった。

表 13　歯の状況

	n	平均値	±	標準偏差
現在歯数	94	9.5	±	9.2
インプラント	94	0.0	±	0.0
義歯人工歯	94	14.1	±	11.3
ポンティック	94	0.5	±	1.0
機能歯数	94	24.1	±	7.1

歯の状況として義歯人工歯が最も多くで平均 14.1 歯であった。また平均現在歯数は 9.5 歯であったが標準偏差が 9.2 歯とばらつきが大きかった。

表 14　咬合状態 (N=94)

		n	%
部分①(右臼歯部)	現在歯どうし	19	20.2
	現在歯と義歯	17	18.1
	義歯どうし	41	43.6
	咬合なし	17	18.1
部分②(右小臼歯部)	現在歯どうし	23	24.5
	現在歯と義歯	22	23.4
	義歯どうし	33	35.1
	咬合なし	16	17.0
部分③(前歯部)	現在歯どうし	38	40.4
	現在歯と義歯	26	27.7
	義歯どうし	22	23.4
	咬合なし	8	8.5
部分④(左小臼歯部)	現在歯どうし	24	25.5
	現在歯と義歯	18	19.1
	義歯どうし	35	37.2
	咬合なし	17	18.1
部分⑤(左臼歯部)	現在歯どうし	17	18.1
	現在歯と義歯	11	11.7
	義歯どうし	45	47.9
	咬合なし	21	22.3

咬合状態は前歯部を除き、義歯人工歯どうしが最も多くなっていた。

表 15　粘膜異常の有無（N=93）

		n	%
なし		88	94.6
あり		5	5.4
合計		93	100
項目 (N=5)	咬傷	1	20.0
	火傷	0	0
	その他	3	60.0

粘膜異常ありの者は 5.4%と少なかった。

表 16　口腔衛生状態

		n	%
歯垢・デンチャープラーク	なし	49	52.1
	中等度	41	43.6
	高度	4	4.3
	合計	94	100
舌苔	なし	41	43.6
	中等度	45	47.9
	高度	8	8.5
	合計	94	100

口腔衛生状態では歯垢・デンチャープラークはなしの者が最も多く 52.1%であり、舌苔は中等度の者が最も多く 47.9%であった。

表 17　口腔湿潤度（ムーカス）※3 回測定後の平均値を算出した。

	n	平均値　±	標準偏差
ムーカス	94	26.8　±	2.7

平均口腔湿潤度は 26.8 であった。カテゴリー別の解析結果は表 20 に示す。

表 18　歯科治療受診の必要性

		n	%
なし		38	40.9
あり		55	59.1
合計		93	100.0
治療項目 (N=55)	う蝕	20	21.5
	歯周炎	28	30.1
	義歯	28	30.1
	その他	3	3.2

歯科治療受診の必要性はありが 59.1%を占め、そのうち必要な治療項目としては歯周炎、義歯に関する項目がそれぞれ 30.1%を占めていた。

表 19　舌圧 ※3 回測定後の平均値を算出した。

	n	平均値	±	標準偏差
舌圧	87	20.4	±	11.5

平均舌圧は 20.4kPa であった。カテゴリー別の解析結果は表 20 に示す。

表 20　口腔機能低下症基準による判定（咀嚼機能検査は実施していない）

	n	%
舌苔判定（N=94）		
TCI 50%以上	22	23.4
ムーカス（N=94）		
27 未満	55	58.5
現在歯（N=94）		
20 歯未満	76	80.9
オーラルディアドコキネシス（タのみ）（N=89）		
6 回未満	73	82
舌圧（N=87）		
30kPa 未満	73	83.9
EAT-10（N=95）		
3 点以上	59	62.1

口腔機能低下基準に基づいて舌苔、ムーカス、現在歯、舌圧、EAT-10 スコアを判定した結果、舌圧基準以下が最も多く 83.9%であった。次いで 20 歯未満の者が 80.9%、EAT-103 点以上の者が 62.1%であった。

表 21　身体組成（InBody）

	n	平均値	±	標準偏差
SMI	89	5.9	±	1.0
SMI 基準以下	51	57.3%		
FFMI	89	15.6	±	1.6
FFMI 基準以下	24	26.7%		
BMI	89	23.0	±	3.8
BMI 基準以下	20	22.5%		

※SMI, Skeletal Muscle Index; FFMI, Fat-free Mass Index; BMI, Body mass index

InBody で測定し算出した平均 SMI は 5.9kg/m^2、平均 FFMI は 15.6kg/m^2 であった。また基準以下に該当した者は SMI57.3%、FFMI26.7%であった。

平均 BMI は 23.0kg/m^2 であり、基準以下に該当した者は 22.5%であった。

表 22 下腿周囲径

	n	平均値	±	標準偏差
下腿周囲径	94	32.0	±	3.5

平均下腿周囲径は 32.0cm であった。

表 23　上肢の麻痺・拘縮

	n	%
なし	90	95.7
ある	4	4.3
不明	0	0.0
合計	94	100.0

上肢の麻痺・拘縮のある者は 4.3%と少なかった。

表 24　握力

	n	平均値　± 標準偏差
握力	94	15.9　± 5.9
握力基準以下	38	40.4%

平均握力は 15.9kg であり、基準以下に該当した者は 40.4%であった。

表 25　歩行

	n	%
補助具なしで可能	48	51.6
補助具ありで可能	33	35.5
不可	12	12.9
合計	93	100

歩行に関して補助具なしで可能な者が最も多く 51.6%であった。

（３）まとめおよび考察

通所実測調査で得られた結果の特徴は下記の通りである。

- EAT－10 の平均は 6.6 点であり、飲み込みに困難さを感じている者が多くいた（通所実測調査：表 5)。
- 基本チェックリストの口腔機能質問項目では咀嚼困難感ありが 21.1%、嚥下困難ありが 22.9%、口腔乾燥ありが 10.4%であり、3 項目のうち嚥下困難ありが最も多くなっていた（通所実測調査：表 6)。
- MNA®－SF の平均値は 11.2 点であり、低栄養、低栄養のおそれがある者は合わせて 48.4%であった（通所実測調査：表 7)。
- 歯の状況として義歯人工歯が最も多く、平均 14.1 歯であった。また平均現在歯数は 9.5 歯であったが標準偏差が 9.2 歯とばらつきが大きかった（通所実測調査：表 13)。
- 咬合状態は前歯部を除き、義歯どうしが最も多くなっていた（通所実測調査：表 14)。
- 口腔衛生状態は歯垢・デンチャープラークはなしの者が最も多く 52.1%であり、舌苔は中等度の者が最も多く 47.9%であった（通所実測調査：表 16)。
- 歯科治療受診の必要性はありが 59.1%を占め、そのうち必要な治療項目としては歯周炎、義歯に関する項目がそれぞれ 30.1%を占めていた（通所実測調査：表 18)。
- 口腔機能低下基準に基づいて舌苔、ムーカス、現在歯、舌圧、EAT-10 スコアを判定した結果、舌圧基準以下が最も多く 83.9%であった。次いで 20 歯未満の者が 80.9%、EAT-10 3 点以上の

者が 62.1%であり、通所施設利用者で口腔機能低下の者が多くいることが明らかとなった（通所実測調査：表 20）。

- 身体組成の結果平均 SMI は 5.9kg/㎡、平均 FFMI は 15.6kg/㎡であった。また基準以下に該当した者は SMI57.3%、FFMI26.7%であった。平均 BMI は 23.0kg/㎡であり、基準以下に該当した者は 22.5%であった。BMI は維持されている者が多かったが、四肢骨格筋を示す SMI は 6 割近くの者で基準以下であった（通所実測調査：表 21）。

- 本調査により通所施設における口腔機能・身体組成実態調査の結果、通所施設利用者に口腔機能の低下が起こっていることが明らかとなった。口腔機能低下症に基づいた評価では、舌圧は基準以下が大半（83.9%）であった。舌は咀嚼や食塊の形成、移送といった摂食の準備期および口腔期において中心的役割を果たしている[1)]。また舌圧は Barthel Index で評価した ADL と有意に関連することが報告されている[2)]。機能的口腔ケアを介護老人福祉施設に入居する高齢者に実施したところ、6 ヶ月後の最大舌圧が有意に上昇したとの報告があり[3)]、摂食機能を保ち低栄養をより早期から予防することを目的に通所施設において舌圧を介入ポイントとした集団訓練等を実施する必要があるだろう。
- また今回通所施設利用者の大半の者で口腔機能の低下が認められたことから、通所施設における口腔機能スクリーニングの実施が必須であると考える。全国調査の結果より、口腔の健康評価を実施している施設が 34.5%、そのうち実施している口腔管理の評価方法は「食事中や食後のムセの有無」が 93.8%であった。この後報告する通所介護施設の継続に影響する口腔機能および栄養に関する因子の検討においても、通所介護施設の利用に影響する因子として、1 年後の改訂水飲みテスト（modified water swallow test：MWST）の低下が示唆された。今後、他地域や他施設でのさらなる検討が必要であるが、MWST や飲水後・食事後のムセの確認がより早期からの口腔機能低下による低栄養等を予防する有用なスクリーニングツールとなると考えられ、今後の検討が期待される。
- 身体組成の実態では、BMI は維持されている者が多かったが、四肢骨格筋を示す SMI は 6 割近くの者で基準以下であった。認知症高齢者を対象に認知症重症度と SMI の関連をみた先行研究においても BMI は比較的維持されるが、SMI、下腿周囲径といった身体組成項目は認知症重度で大きく減少することが報告されている[4)]。詳細な身体組成の評価が期待されるが、今回調査した施設でもすべての利用者の体重測定が定期的に行われていないことや、全国調査においても栄養管理が行われていないという課題があり、現状においては栄養スクリーニング、栄養改善といった加算の普及・啓発を行っていくことが最善と考えられる。特に栄養改善加算は他の介護事業所、医療機関とともに栄養ケア・ステーションとの連携が明記されており[5)]、管理栄養士との連携方法が広く設定されている。栄養改善加算で外部連携可能な栄養ケア・ステーションは公益社団法人日本栄養士会又は都道府県栄養士会が設置・運営する 「栄養士会栄養ケア・ステーション 」に限るものとするとされているが[6)]、各都道府県栄養士会に栄養ケア・ステーションが設置されており、また認定栄養ケア・ステーションも現在までに 72 件が認定され、積極的な活用が期待される[7)]。
- 地域包括ケアシステムの構築、介護保険制度の維持のため、通所施設における役割は今後さらに重要となる。本調査では通所施設に通う高齢者の口腔機能、栄養状態の実態把握を目的とし検討を行ったが、特に口腔機能の低下が課題であることが示された。通所施設において簡便な指標で介護スタッフにより評価可能な口腔機能のスクリーニングの実施が必須であると考えられる。

また栄養状態に対しては、介護スタッフによる栄養スクリーニング加算、外部の管理栄養士との連携による栄養改善加算の普及・啓発を行うことが必要である。

（４）参考文献

1) Logemann, J. A.: Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders (2ed.), p.85-91, Pro-Ed, Austin, p.85-91, 1998.
2) 児玉 実穂, 菊谷 武, 吉田 光由, 稲葉 繁ほか, 施設入所高齢者にみられる低栄養と舌圧との関係, 老年歯科医学, 19 巻 (2004-2005) 3 号
3) 菊谷 武, 田村 文誉, 須田 牧夫, 萱中 寿恵ほか, 機能的口腔ケアが要介護高齢者の舌機能に与える効果, 老年歯科医学, 19 巻 (2004-2005) 4 号
4) 本川佳子, 田中弥生ほか, アルツハイマー病高齢者における認知症重症度別, 身体組成・栄養指標に関する検討, 日本静脈経腸栄養学会雑誌　　32 (1): 851-857 : 2017
5) 厚生労働省：平成 30 年度介護報酬改定における 各サービス毎の改定事項について
6) 厚生労働省：平成 30 年度介護報酬改定に関するＱ＆Ａ (Vol. １)
7) 日本栄養士会：栄養ケア・ステーション認定制度（平成 31 年 3 月 14 日アクセス）
URL:　https://www.dietitian.or.jp/news/information/2018/134.html

第４部　通所施設縦断調査

①郵送縦断調査

（１）調査方法

2017 年度老人保健健康増進等事業によって実施された摂食嚥下機能低下者への介護保険施設等における連携の実態等、嚥下調整食の提供のあり方に関する調査研究事業に協力した 1572 施設に栄養改善加算の新規取得状況、口腔機能向上加算の新規取得状況について郵送法によりアンケート調査を行った。

＜配布数＞　合計 1572 施設
通所介護：867 施設
地域密着通所介護：512 施設
通所リハビリテーション：193 施設

＜調査配布方法＞
調査票は郵送法により配布・返信までを行った。

＜実施期間＞
平成 30 年 10 月

＜調査項目＞
・各種加算の算定状況（栄養改善加算、栄養スクリーニング加算、口腔機能向上加算）
・専門職種の配置状況

＜倫理＞

本研究は東京都健康長寿医療センター倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号 36：平成 30 年 9 月 4 日承認）。

（２）調査結果

郵送調査の回収状況を図 1 に示す。全体の回収率は 48.3%であった。

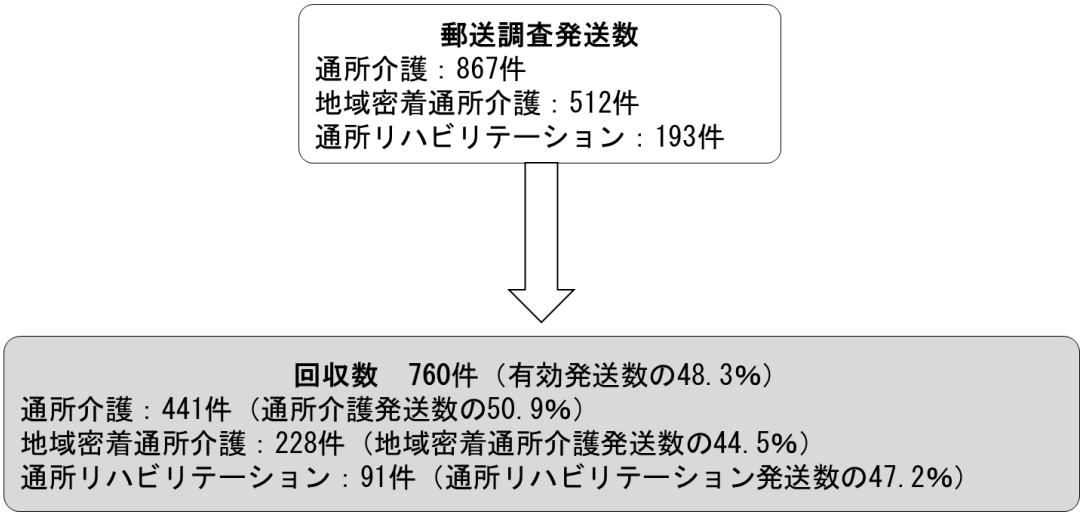


図 1　郵送調査回収状況

表 1　昨年度から継続して回答した施設における栄養改善加算、口腔機能向上加算取得の状況

	2017 年		2018 年			
	n	%	n	%		
栄養改善加算	9	1.2	23	3.0	+16 件	2018 年取得中の割合（51.6%）
口腔機能向上加算	62	8.2	89	11.7	+37 件	2018 年取得中の割合（24.3%）

2017 年度調査と比較して栄養改善加算、口腔機能向上加算の取得率は増加している傾向が示された。また 2018 年調査で栄養改善加算を取得していると回答した施設のうち 16 件が新規に取得していた。同様に口腔機能向上加算は 36 件が新規に取得していた。

表 2　配置されている専門職数

		n	平均値	標準偏差	標準誤差	p-value
常勤専従管理栄養士	2017 年	217	0.12	0.39	0.03	0.336
	2018 年	217	0.14	0.38	0.03	
常勤兼務管理栄養士	2017 年	**258**	**0.21**	**0.47**	**0.03**	**<0.001**
	2018 年	**258**	**0.34**	**0.54**	**0.03**	
非常勤管理栄養士	2017 年	215	0.08	0.30	0.02	0.468
	2018 年	215	0.09	0.29	0.02	
常勤専従栄養士	2017 年	211	0.08	0.33	0.02	0.434
	2018 年	211	0.09	0.29	0.02	
常勤兼務栄養士	2017 年	218	0.16	0.61	0.04	0.611
	2018 年	218	0.18	0.48	0.03	
非常勤栄養士	2017 年	210	0.08	0.29	0.02	0.528
	2018 年	210	0.09	0.29	0.02	
常勤専従言語聴覚士	2017 年	201	0.01	0.10	0.01	0.319
	2018 年	201	0.01	0.12	0.01	
常勤兼務言語聴覚士	2017 年	**217**	**0.09**	**0.36**	**0.02**	**0.016**
	2018 年	**217**	**0.14**	**0.41**	**0.03**	
非常勤言語聴覚士	2017 年	208	0.02	0.15	0.01	0.059
	2018 年	208	0.06	0.31	0.02	
常勤専従歯科衛生士	2017 年	197	0.01	0.10	0.01	1.000
	2018 年	197	0.01	0.10	0.01	
常勤兼務歯科衛生士	2017 年	**208**	**0.05**	**0.30**	**0.02**	**0.008**
	2018 年	**208**	**0.09**	**0.34**	**0.02**	
非常勤歯科衛生士	2017 年	205	0.04	0.32	0.02	0.123
	2018 年	205	0.09	0.54	0.04	
常勤専従看護師	2017 年	323	0.79	1.67	0.09	0.462
	2018 年	323	0.86	1.25	0.07	
常勤兼務看護師	2017 年	**366**	**0.74**	**1.10**	**0.06**	**<0.001**
	2018 年	**366**	**1.13**	**1.30**	**0.07**	
非常勤看護師	2017 年	**541**	**1.53**	**1.34**	**0.06**	**<0.001**
	2018 年	**541**	**1.84**	**1.42**	**0.06**	

マンホイットニーの符号付順位和検定

通所施設の縦断調査において配置されている専門職種で有意差が認められたのは、常勤兼務管理栄養士、常勤兼務言語聴覚士、非常勤言語聴覚士、常勤兼務歯科衛生士、常勤兼務看護師、非常勤看護師でった。

表 3　栄養改善加算、口腔機能向上加算の新規取得施設の専門職配置状況

	栄養改善加算新規取得（N=16）	
	2017	2018
管理栄養士・栄養士	8（50.0%）	14（87.5%）
言語聴覚士	1（6.3%）	2（12.5%）
歯科衛生士	1（6.3%）	2（12.5%）
看護師	2（12.5%）	12（75.0%）

	口腔機能向上加算新規取得（N=34）	
	2017	2018
管理栄養士・栄養士	8（23.5%）	12（35.3%）
言語聴覚士	2（5.9%）	3（8.8%）
歯科衛生士	3（8.8%）	6（17.6%）
看護師	29（85.3%）	33（97.1%）

2018 年より新規に栄養改善加算を取得した施設において管理栄養士・栄養士の配置と看護師の配置が 30～50%増と大きく増加していた。口腔機能向上加算を新規に取得した施設では管理栄養士・栄養士、歯科衛生士、看護師の配置が約 10%増加していた。

表 4-1　栄養改善加算新規取得の都道府県別検討

	n	%
岡山県	1	6.3
三重県	1	6.3
大分県	1	6.3
鳥取県	1	6.3
東京都	1	6.3
栃木県	1	6.3
宮崎県	2	12.5
鹿児島県	2	12.5
神奈川県	2	12.5
千葉県	2	12.5
徳島県	2	12.5
合計	16	100

表 4-2　口腔機能向上加算新規取得の都道府県別検討

	n	%
愛知県	1	2.9
岡山県	1	2.9
香川県	1	2.9
山梨県	1	2.9
鹿児島県	1	2.9
青森県	1	2.9
千葉県	1	2.9
奈良県	1	2.9
福岡県	1	2.9
和歌山県	1	2.9
神奈川県	2	5.9
静岡県	2	5.9
鳥取県	2	5.9
徳島県	2	5.9
埼玉県	3	8.8
大阪府	3	8.8
東京都	3	8.8
北海道	3	8.8
兵庫県	4	11.8
合計	34	100

※網掛けは表 4-1 と重複した都道府県

（３）考察

- 通所施設の縦断調査により、栄養改善加算、口腔機能向上加算の新規取得状況が明らかとなった。本調査と同時期（2017 年 9 月、2018 年 8 月）の介護給付費等実態統計月報[1)]によると、加算回数ベースで栄養改善加算は 0.01%→0.02%、口腔機能向上加算は 0.6%→0.7%とわずかに上昇しており、同様の傾向にあると考えられた。
- 本調査で新規取得が増加した背景としては、新規に栄養改善加算を取得した施設において管理栄養士・栄養士の配置と看護師の配置が 30～50 パーセントポイント増と大きく増加していたことや口腔機能向上加算を新規に取得した施設では管理栄養士・栄養士、歯科衛生士、看護師の配置が約 10 パーセントポイント増加していたことが影響していると考えられる。
- 全国郵送調査の考察でも述べたように、平成 30 年の介護報酬改定[2)]で栄養改善加算については管理栄養士 1 名以上の配置が要件とされていたが外部の管理栄養士の実施でも算定を認めることと、要件緩和が行われたことが効果を示していると考えられる。また口腔機能向上加算も平成 30 年診療報酬改定により口腔機能低下症の診断が可能となったことや[3)]、日本歯科医師会によりオーラルフレイルへの対応が 8020 運動とともに啓発されていること[4)]が関わっている可能性がある。口腔機能低下症、オーラルフレイルによって口腔内の検査方法や問診による確認ポイントが明らかとなったことが影響しているかもしれない。この詳細な背景について今後詳細な検討を加えることで口腔機能向上加算の啓発・普及につながると考

えられる。また都道府県別の検討も行った結果、傾向のみの考察であるが、都道府県別の栄養改善加算、口腔機能向上加算の新規取得は重複している傾向が示された。

（４）参考文献

1) 厚生労働省：介護給付費等実態月報（平成 29 年 9 月、平成 30 年 8 月）
2) 厚生労働省：平成 30 年度介護報酬改定における 各サービス毎の改定事項について
3) 厚生労働省：平成 30 年度診療報酬改定の概要（歯科）
4) 日本歯科医師会：オーラルフレイル日本歯科医師会
URL： https://www.jda.or.jp/enlightenment/oral

②実測縦断調査：通所介護施設の継続に影響する口腔機能および栄養に関する因子の検討

通所介護施設は、利用者が可能な限り自宅で自立した日常生活を送ることができるよう、自宅にこもりきりの利用者の孤立感の解消や心身機能の維持、家族の介護の負担軽減などを目的としている。利用者が通所介護の施設に通い、施設では、食事や入浴などの日常生活上の支援や、生活機能向上のための機能訓練や口腔機能向上サービスなどを日帰りで提供される[1)]。厚生労働省は、2025年（平成 37 年）を目途に、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援を目的として、可能な限り住み慣れた地域、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、地域の包括的な支援・サービス提供体制（地域包括ケアシステム）の構築し、在宅医療・介護の連携推進している[2)]。通所介護施設を利用しながら住み慣れた地域での在宅療養を長く継続するには、在宅療養の継続を困難にする問題を早期に把握し解決する必要がある。そこで通所介護施設の継続に影響する口腔機能および栄養に関する因子を検討する目的で、介護通所施設利用継続の状況と、それに影響する因子を検討する目的で 2 年間の前向きコホート調査を実施した。

（１）調査方法

A 県 Y 市旧 O 町域在住の通所介護施設を利用している要介護高齢者のうち、2013～2015 年に実施した調査のうち、初回調査から計 2 回の調査に参加協力が得られた 39 名（初回調査時平均年齢 86.4±4.7 歳）分のデータを分析対象とした。調査項目は、性別、年齢等の基本情報、Barthel Index (BI)など生活機能、四肢骨格筋量(SMI)、基礎代謝量、握力、栄養評価については、Mini Nutritional Assessment Short-Form （MNA®-SF)、下腿周囲径（CC)、シニア向け食欲調査票（CNAQ)、摂食力評価、口腔機能については、オーラルディアドコキネシス/TA/(ODK/TA/)、反復唾液嚥下テスト(RSST)、改定水飲みテスト（MWST）を行なった。調査は、事前に施設職員（介護職員もしくは看護職員）に記入を依頼した質問調査票と、歯科医師による実測調査によって実施した。

調査対象者のうち指示理解が出来なかった者、および拒否等により実施できなかった者は調査項目ごとにリストから除外して分析を行った。

分析は、初回調査（ベースライン）時の群間比較は t-test を行った。2 年後の通所介護事業所利用している継続群と、継続利用できず入所した非継続群の 2 群に分け、初回評価と 1 年後評価の変化率を算出し（変化率（%）＝（事後評価-事前評価）/事前評価)、t-test にて群間比較を行なった。なお，統計解析には統計解析用ソフト SPSS Statistics 225（IBM 社）を用い，有意水準 5%未満を有意差ありとした。

本研究では、本研究は、東京都健康長寿医療センター研究所研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。調査対象者本人および家族等の代諾者に対して、研究目的、方法、期待される成果について口頭と書面にて説明を行い、 同意を得た上で調査を行った。なお、本研究により得られたデータは匿名化し個人を特定できない状態で分析を行った。

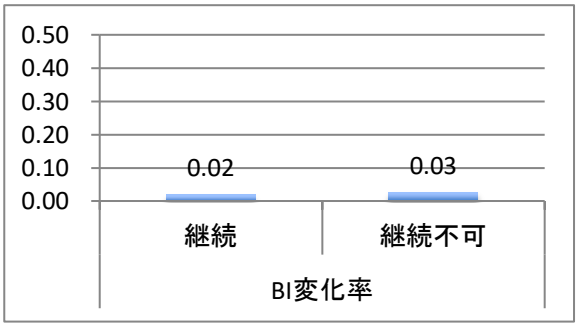
（２）結果

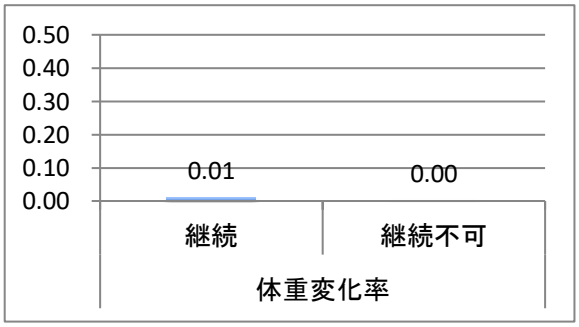
通所介護施設利用者 39 名のうち、継続群が 29 名（平均年齢 86.7±4.6：男性 4 名、女性 25 名)、非継続群が 10 名（平均年齢 85.7±5.1：男性 1 名、女性 9 名）であった。非継続群の 2 年後に継続が不可となった理由は、特別養護老人ホームや老人保健施設、グループホームへの入所、入院であった。

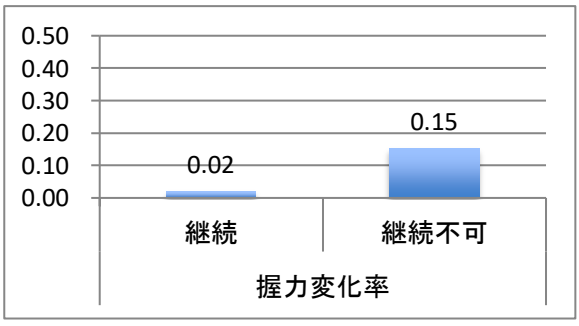
表１　ベースライン時の群間比較

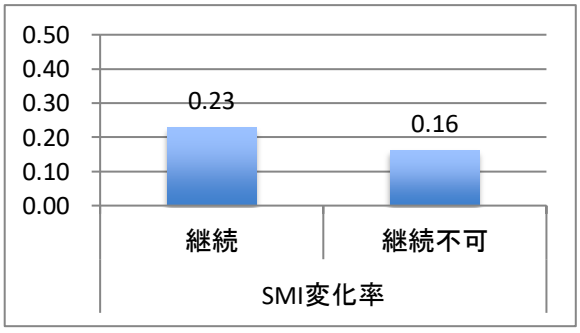
項目	継続群（N=29） mean±SD	非継続群（N=10） mean±SD	p-value
年齢（歳）	86.7 ± 4.6	85.7 ± 5.1	N.S.
BI（点）	82.1 ± 20.9	83.5 ± 19.2	N.S.
体重（kg）	50.6 ± 11.8	48.0 ± 10.8	N.S.
基礎代謝量（kcal）	1046.8 ± 148.5	1044.0 ± 140.9	N.S.
SMI（kg/m2）	6.5 ± 1.8	7.2 ± 2.2	N.S.
握力（kg）	14.4 ± 4.6	13.6 ± 5.8	N.S.
MNA®-SF（点）	12.5 ± 1.7	11.6 ± 3.4	N.S.
CC（cm）	31.2 ± 3.9	30.9 ± 3.5	N.S.
CNAQ（点）	29.5 ± 2.6	30.9 ± 3.5	N.S.
認知症高齢者の摂食力評価（点）	19.1 ± 1.3	19.7 ± 0.7	N.S.
ODK/TA/（回/秒）	3.9 ± 1.2	4.7 ± 1.1	0.05
RSST（回/30 秒）	2.6 ± 1.2	2.4 ± 1.3	N.S.
MWST（点）	4.6 ± 0.8	5.0 ± 0.0	0.01
咬合力（N）	57.1 ± 75.9	29.1 ± 28.6	N.S.

ベースラインの比較では、対象者の基礎情報、栄養評価等では統計学的有意差は認められなかったが、口腔機能評価においては、ODK/TA/では継続群 3.9±1.2 、非継続群 4.7±1.1、MWST では継続群 4.6±0.8、非継続群 5.0±0.0 であり、ともに非継続群において有意に平均値が高かった。









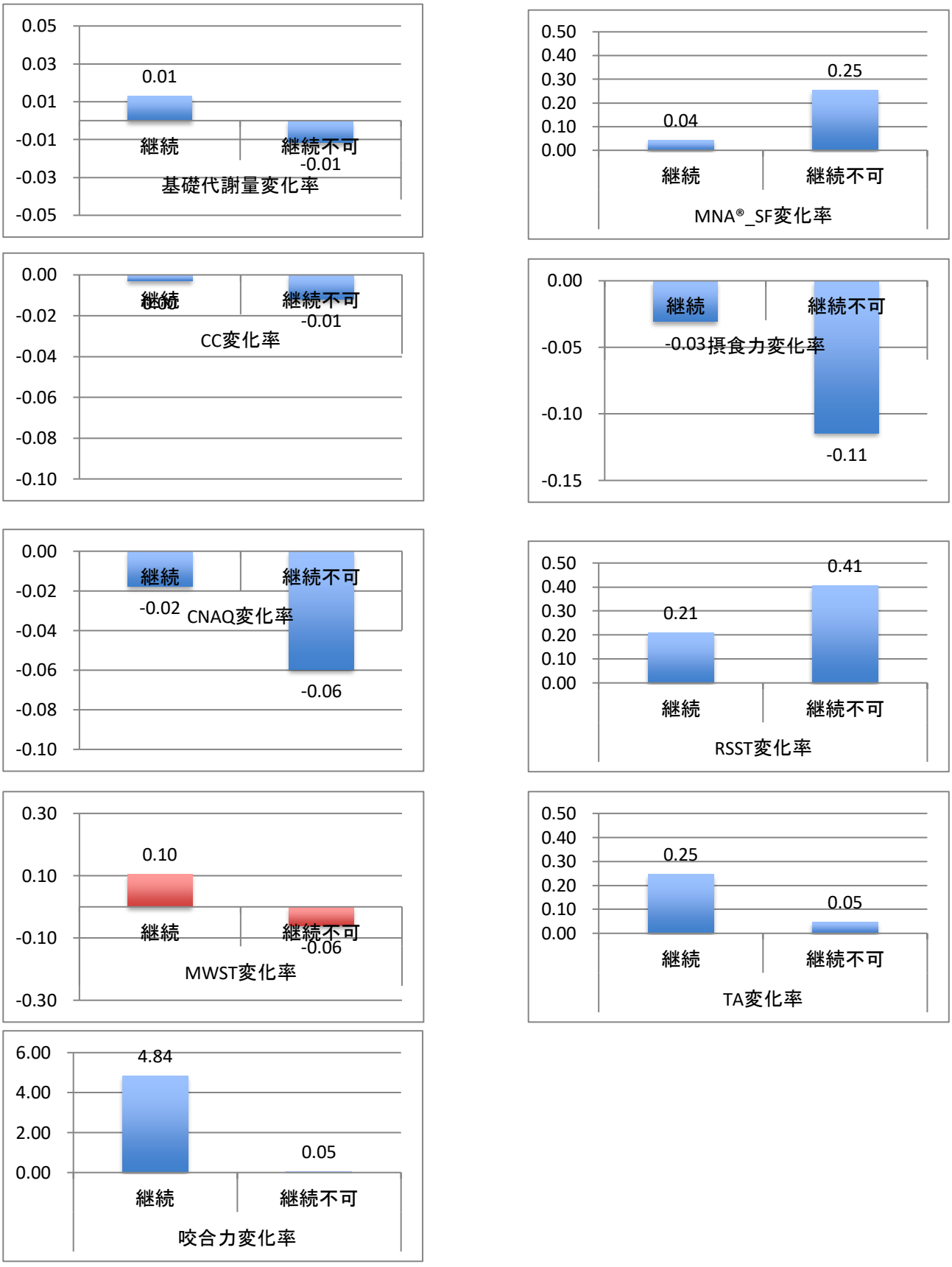


図 1 初回評価と 1 年後評価の変化率

初回評価と 1 年後評価の変化率と、2 年後の通所介護事業所利用の継続の有無を従属変数として t-test を行い、通所介護施設利用の継続に影響する因子について検討した。MWST において、継続

群 0.10、非継続群-0.06（p=0.01）で、非継続群が 1 年後に有意に低下していた)。他の項目については、有意差は認められなかったものの、基礎代謝量、SMI、ODK/TA/、咬合力では非継続群で変化率が低かった。CC、CNAQ、摂食力評価では両群ともに低下していたが、継続群のほうが変化率は少なかった。握力、MNA®-SF、RSST では、継続群において変化率が低かった。

（３）考察

- 通所介護施設の利用に影響する因子として、1 年後の MWST の低下が示唆された。MWST は嚥下反射の随意的な惹起能力を評価するスクリーニング法であり、嚥下機能の低下を評価することができる [3)]。嚥下機能の低下は窒息や誤嚥性肺炎のリスクを高めるとともに、栄養摂取に直結し、食欲低下やエネルギー摂取量の減少を招き、身体機能の低下や低栄養につながっていく。また、QOL にも大きく影響してくる [4、5)]。Fried らのフレイルサイクルにおいて低栄養の上流に位置する食欲の低下も現在歯数,口腔内の自覚症状と有意に関連するとの報告 [6)]もあり、低栄養は筋力や免疫力の低下など高齢者の様々なリスクを高めることから、これを早期に発見し口腔機能を向上させるための対策を施すことは、フレイルの予防を効果的に展開する上で重要であると考えられる。今回、栄養評価や骨格筋量や握力よりも嚥下機能の低下が検出されたことは、先行研究の結果を裏付ける結果となった。
- 本研究の限界として、特定地域の 1 施設の結果であり、また利用者のうち同意が得られた者を対象としたため、サンプルサイズが少ないため、今後、他地域や他施設でのさらなる検討が必要であると考えられる。

（４）参考文献

1) 厚生労働省：介護サービス情報公表システム.
https://www.kaigokensaku.mhlw.go.jp/publish/group7.html
2) 厚生労働省：地域包括ケアシステム
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/
3) 戸原玄, 才藤栄一, 馬場尊, 小野木啓子, 植松宏：Videofluorography を用いない摂食・嚥下障害評価フローチャート. 日摂食嚥下リハ会誌, 6 (2)：196-206, 2002.
4) Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, Seeman T, Tracy R, Kop WJ, Burke G, McBurnie MA：Frailty in older adults evidence for a phenotype, J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 56 (3)：146-156, 2001.
5) Marcenes W, Steele JG, Sheiham A, Wa
6) lls AW：The relationship between dental status, food selection, nutrient intake, nutritional status, and body mass index in older people. Cad
7) 橋元千久佐, 葭原明弘, 宮崎秀夫：地域在住高齢者における食欲および咀嚼不自由感と関連要因に関する研究, 64 (3)：284-290, 2014.

第５部　20 年間の追跡調査による 80 歳の高齢者の咀嚼能力、歯の喪失および血清アルブミンによる死亡率予測

（１）調査方法

＜調査対象＞

岩手県の保健所が管理している 8 つの地域に住む 80 歳の 20 年後（1996 年から 2017 年）の追跡調査を行った。ベースライン時のサンプリング方法はクラスターサンプリングであり、サンプリングフレームは1つの保健所によって管理されている岩手県の8地区に居住していた1917年生まれ、1997 年に 80 歳の者の全数調査を行った。住居登録に基づいて、保健師が 80 歳の高齢者が住んでいる 944 のすべての家を訪問した。814 名は参加に同意した。会場健診受診者は 666 名、訪問調査対象者は 148 名である。666 名のうち、608 名（男性 233 人、女性 375 人）が歯科健診を受診した。

＜実施期間＞

2017 年 10 月、保健師が戸籍による対象者の生存を調査した。

＜調査項目＞

80 歳の調査時に、現在歯数、血清アルブミン値、BMI、喫煙状況、アルコール摂取量、自己評価咀嚼能力を変数に使用した。喫煙状況、アルコール摂取、および自己評価による咀嚼能力についてアンケート調査を行った。

自己評価咀嚼能力は山本式総義歯咀嚼能率判定を用いた。15 種類の食品それぞれを「噛むことができますか？」 という問いに対して回答ははい/いいえの 2 値である。15 種類の食品は 4 つのグループに分類されている。

- 非常に難しい：堅焼きせんべい、ピーナッツ、たくわん
- 難しい：フランスパン、ビーフステーキ、酢だこ、らっきょう、貝柱、するめ
- やや難しい：こんにゃく、ちゅくわ、イカの刺身
- 簡単：ご飯、マグロの刺身、うなぎの蒲焼き

15 の食品のうち少なくとも 1 つの食品に回答した被験者は咀嚼障害ありとする基準を用いた。

（２）調査結果

608 人の対象者のうち、12 人の対象者（1.97%）が 20 年の追跡調査後に生存し、百歳に達した。咀嚼能力を含む 80 歳の対象者のベースラインデータを表 1 に示した。

表 1 対象者のベースラインデータ

(A) 残存歯数の平均、標準偏差および中央値25-75パーセンタイル、血清レベルアルブミン、BMI

		男性	女性	合計
現在歯数	Mean SD	7.20±8.71	3.09±5.91	4.67±8.70
	Median (25^{th}–75^{th})	3 (0–13)	0 (0–3)	0 (0–8)
血清アルブミン値	Mean SD	4.20±0.31	4.20±0.26	4.20±0.31
	Median (25^{th}–75^{th})	4.20 (4.00–4.40)	4.20 (4.10–4.40)	4.20 (4.10–4.40)
BMI	Mean SD	22.70±3.26	23.67±3.64	23.29±3.26
	Median	22.66	23.47	23.11

	(25^{th}–75^{th})	(20.28–24.73)	(21.36–25.92)	(20.83–25.57)

(B) カテゴリー変数の度数分布表

	男性	女性	合計
有歯顎・無歯顎			
無歯顎	104(44.6%)	243(64.8%)	347(57.1%)
有歯顎	129(55.4%)	132(35.2%)	261(42.9%)
喫煙			
現在喫煙	57(24.5%)	9(2.4%)	66(10.9%)
非喫煙者	174(74.7%)	361(96.3%)	535(88.0%)
飲酒			
毎日	78(33.5%)	23(6.1%)	101(16.6%)
週3日以上	9(3.9%)	6(1.6%)	15(2.5%)
週1,2回	29(12.4%)	16(4.3%)	45(7.4%)
月3回以下	6(2.6%)	9(2.4%)	15(2.5%)
ほとんど飲まない	35(15.0%)	35(9.3%)	70(11.5%)
飲まない	75(32.2%)	283(75.5%)	358(58.9%)
欠損値	19(8.2%)	39(10.4%)	58(9.5%)
BMI			
日本肥満学会の基準			
やせ	17(7.9%)	23(6.8%)	40(7.3%)
普通	148(69.2%)	204(60.7%)	352(64.0%)
肥満度 I	46(21.5%)	90(26.8%)	136(24.7%)
肥満度 II	3(1.4%)	17(5.1%)	20(3.6%)
肥満度 III	0(0.0%)	2(0.6%)	2(0.4%)
WHOの基準			
Severe thinness	1(0.5%)	0(0.0%)	1(0.2%)
Moderate thinness	3(1.4%)	5(1.5%)	8(1.5%)
Mild thinness	13(6.1%)	18(5.4%)	31(5.6%)
Normal range	148(69.2%)	204(60.7%)	352(64.0%)
Pre-obese	46(21.5%)	90(26.8%)	136(24.7%)
Obese class I	3(1.4%)	17(5.1%)	20(3.6%)
Obese class II	0(0.0%)	2(0.6%)	2(0.4%)

(C) 食べ物を噛むことができない対象者の頻度

	男性	女性	合計
	n (%)	n (%)	n (%)
非常に噛みにくい食品			
ピーナッツ	46 (28.5%)	107 (19.7%)	153(25.2%)
たくわん	55 (30.9%)	116 (23.6%)	171(28.1%)
堅焼きせんべい	59 (27.7%)	104 (25.3%)	163(26.8%)
噛みにくい食品			
フランスパン	91 (47.2%)	177 (39.1%)	268(44.1%)
ビーフステーキ	69 (44.5%)	167 (29.6%)	236(38.8%)
酢だこ	86 (46.1%)	173 (36.9%)	259(42.6%)
らっきょう	40 (22.4%)	84 (17.2%)	124(20.4%)
貝柱	116 (58.9%)	221 (49.8%)	337(55.4%)
するめ	115 (60.8%)	228 (49.4%)	343(56.4%)
やや噛みにくい食品			
こんにゃく	12 (5.9%)	22 (5.2%)	34(5.6%)
ちくわ	13 (5.9%)	22 (5.6%)	35(5.8%)
イカの刺身	32 (26.9%)	101(13.7%)	133(21.9%)
噛みやすい食品			
ご飯	8 (0.0%)	0 (3.4%)	8(1.3%)
マグロの刺身	5 (7.2%)	27 (2.1%)	32(5.3%)
うなぎのかば焼き	15 (15.2%)	57 (6.4%)	72(11.8%)

(D) 分類による頻度

	男性	女性	合計
数	n (%)	n (%)	n (%)
非常に噛みにくい食品			
0	28 (12.0%)	55 (14.7%)	83 (13.7%)
1	14 (6.0%)	43 (11.5%)	57 (9.4%)
2	48 (20.6%)	76 (20.3%)	124 (20.4%)
3	143 (61.4%)	201 (53.6%)	344 (56.6%)
噛みにくい食品			
0	15 (6.4%)	42 (11.2%)	57 (9.4%)
1	19 (8.2%)	56 (14.9%)	75 (12.3%)
2	33 (14.2%)	51 (13.6%)	84 (13.8%)
3	37 (15.9%)	60 (16.0%)	97 (16.0%)
4	29 (12.4%)	44 (11.7%)	73 (12.0%)
5	31 (13.3%)	46 (12.3%)	77 (12.7%)
6	69 (29.6%)	76 (20.3%)	145 (23.8%)
やや噛みにくい食品			
0	4 (1.7%)	13 (3.5%)	17 (2.8%)
1	6 (2.6%)	13 (3.5%)	19 (3.1%)
2	33 (14.2%)	80 (21.3%)	113 (18.6%)
3	190 (81.5%)	269 (71.7%)	459 (75.5%)
噛みやすい食品			
1	3 (1.3%)	15 (4.0%)	18 (3.0%)
2	22 (9.4%)	54 (14.4%)	76 (12.5%)
3	208 (89.3%)	306 (81.6%)	514 (84.5%)

最初に咀嚼能力の交絡因子の可能性がある要因によってコックスの比例ハザードモデルによる生存分析を行った（表２）。性別は死亡率と強く関連していることがよく知られているため、ハザード比は男女別に算出した。男性では、歯の本数および血清アルブミン値は統計学的に有意であり、対照的に、血清レベルのアルブミン値のみが女性で統計学的に有意であった。BMI では「普通」を基準とした場合、日本の基準では男性のやせ以外は統計学的に有意でなかった。しかし、WHO の基準によると、Severe thinness（BMI <16）のハザード比が極端に高かった。

表２　コックス比例ハザードモデルによるハザード比（背景因子）

	男性		女性		合計	
	Hazard Ratio (95% CI)	P-value	Hazard Ratio (95% CI)	P-value	Hazard Ratio (95% CI)	P-value
現在歯数	0.98 (0.97-0.99)	0.039	1.01 (0.99 - 1.03)	0.300	0.99 (0.98-1.01)	0.274
無歯顎/有歯顎	1.49 (1.12-1.97)	0.006	1.07 (0.82-1.40)	0.627	1.25 0(1.03-1.53)	0.026
血清アルブミン (mg/dL)	2.14 (1.42-3.24)	<0.001	2.01 (1.15 - 3.52)	0.015	2.30 (1.30 - 4.24)	0.007
血清アルブミン (37mg/dL<) / (≥37mg/dL.)	2.70 (1.47-4.98)	0.001	1.77 (0.66 - 4.78)	0.259	3.98 (1.80 - 8.62)	0.001
BMI						
Japan criteria						
ふつう	Reference		Reference		Reference	
やせ	1.90(1.11 - 3.27)	0.002	0.81(0.46 - 1.44)	0.478	1.07(0.73 - 1.59)	0.721
肥満度 I	0.78(0.53 - 1.14)	0.199	0.98(0.70 - 1.37)	0.901	0.89(0.69 - 1.15)	0.370
肥満度 II	0.27(0.06 - 1.12)	0.072	0.91(0.44 - 1.86)	0.788	0.66(0.35 - 1.25)	0.203
肥満度 III	-	-	1.20(0.29 - 4.85)	0.803	0.99(0.25 - 4.01)	0.994
WHO Criteria						
Normal range	Reference		Reference		Reference	
Severe thinness	42.34(4.93 - 363.46)	0.001	-	-	47.70(6.15 - 369.97)	<0.001
Moderate thinness	2.49(0.61 - 10.20)	0.204	1.26(0.40 - 3.97)	0.696	1.41(0.58 - 3.41)	0.453
Mild thinness	1.71(0.94 - 3.10)	0.079	0.73(0.38 - 1.40)	0.349	0.98(0.63 - 1.52)	0.921
Pre-obese	0.78(0.53 - 1.14)	0.198	0.98(0.70 - 1.37)	0.902	0.89(0.69 - 1.15)	0.369
Obese class I	0.27(0.06 - 1.12)	0.071	0.91(0.44 - 1.86)	0.790	0.66(0.35 - 1.25)	0.203
Obese class II	-	-	1.20(0.30 - 4.86)	0.801	0.99(0.25 - 4)	0.994

喫煙	0.86（0.62 – 1.18）	0.334	1.42（0.56 – 3.81）	0.492	0.79（0.56 – 1.11）	0.178
飲酒						
飲まない・ほとんど飲まない	Reference		Reference		Reference	
週３日以下	1.46（0.74 – 2.91）	0.279	0.36（0.09 – 1.45）	0.151	0.93（0.51 – 1.70）	0.808
毎日・ほとんど毎日	0.81(0.52 – 1.27）	0.364	0.70（0.41 – 1.21）	0.199	0.76（0.54 – 1.07）	0.110

咀嚼機能障害（少なくとも１つの食品を噛むことはできない）のハザード比を表３に示した。男性における咀嚼機能障害のハザード比は統計学的に有意であった。やや噛みにくい食品は男性において統計学的に有意であった。

表３　咀嚼能力、咀嚼機能障害、非常に噛みにくい食品、噛みにくい食品、やや噛みにくい食品、噛みやすい食品による分類における咀嚼食品数によるハザード比

	男性		女性		合計	
	Hazard Ratio (95% CI)	P-value	Hazard Ratio (95% CI)	P-value	Hazard Ratio (95% CI)	P-value
咀嚼能力（項目反応理論による）						
	1.17（1.07 – 1.27）	<0.001	0.99（0.92 -1.07）	0.791	1.03（0.98 – 1.08）	0.298
咀嚼機能障害（少なくとも１つの食品を噛むことはできない）						
	1.76（1.06 – 2.91）	0.028	0.65（ 0.37- 1.20 ）	0.119	1.00（0.69 – 1.44）	0.999
非常に噛みにくい食品（噛める食品数）						
3	Reference	0.001	Reference	0.310	Reference	0.012
2	2.43（1.56 – 3.79）	<0.001	1.40（0.95 – 2.06）	0.093	1.55（1.16 – 2.07）	0.003
1	0.89（0.45 – 1.75）	0.730	0.93（0.59 – 1.46）	0.745	0.82（0.57 – 1.20）	0.308
0	1.04（0.72 – 1.50）	0.830	1.17（0.82 – 1.66）	0.401	1.10（0.86 – 1.43）	0.445
噛みにくい食品（噛める食品数）						
6	Reference	0.004	Reference	0.453	Reference	0.648
5	3.82（2.03 – 7.18）	<0.001	0.90（0.52 – 1.54）	0.690	1.21（0.81 – 1.80）	0.365
4	1.95（1.10 – 3.47）	0.023	0.96（0.60 – 1.51）	0.845	1.07（0.76 – 1.52）	0.697
3	1.39（0.87 – 2.22）	0.166	1.09（0.70 – 1.70）	0.706	1.15（0.84 – 1.59）	0.375

2	1.34 (0.84 - 2.12)	0.217	0.72 (0.45 - 1.16)	0.177	0.89 (0.64 - 1.23)	0.464
1	1.42 (0.85 - 2.39)	0.184	1.00 (0.62 - 1.61)	0.994	1.10 (0.77 - 1.55)	0.594
0	1.50 (0.92 - 2.44)	0.102	0.66 (0.39 - 1.10)	0.110	0.90 (0.64 - 1.28)	0.548
やや噛みにくい食品（噛める食品数）						
3	Reference	<0.001	Reference	0.541	Reference	0.107
2	5.83 (2.10 - 16.16)	0.001	0.99 (0.47 - 2.12)	0.985	1.20 (0.66 - 2.20)	0.545
1	6.75 (2.68 - 17.03)	<0.001	1.63 (0.83 - 3.21)	0.154	1.939 (1.13 - 3.32)	0.016
0	1.76 (1.16 - 2.65)	0.007	0.97 (0.69 - 1.36)	0.853	1.06 (0.82 - 1.38)	0.644
噛みやすい食品（噛める食品数）						
3	Reference	0.207	Reference	0.111	Reference	0.351
2	1.31 (0.32 - 5.30)	0.705	0.70 (0.33 - 1.48)	0.345	0.67 (0.35 - 1.31)	0.243
1	1.70 (1.06 - 2.75)	0.029	0.77 (0.52 - 1.13)	0.182	0.87 (0.64 - 1.17)	0.357
0	-	-	-	-	-	-

15 種類の異なる食品の咀嚼能力によるハザード比を表４に示す。15 の食品のうち、10 の食品が噛めないことが男性の余命に対して統計学的に有意なハザード比を示した。男性において、こんに

ゃく、ちくわ、イカの刺身のやや噛みにくい食品のハザード比はすべて統計的に有意であった。これとは対照的に、女性では統計学的に有意なハザード比を示す食品はなかった。

表 4 15 種の食品がかめないことに対するハザード比

	男性		女性		合計	
	Hazard Ratio (95% CI)	P-value	Hazard Ratio (95% CI)	P-value	Hazard Ratio (95% CI)	P-value
非常に噛みにくい食品						
ピーナッツ	1.44 (1.00 - 2.07)	0.048	1.18 (0.88 - 1.59)	0.273	1.28 (1.61 - 2.03)	0.038
たくわん	1.40 (0.99 - 1.96)	0.055	1.18 (0.88 - 1.58)	0.273	1.27 (1.01 - 1.58)	0.039
堅焼きせんべい	1.60 (1.15 - 2.22)	0.005	1.14 (0.85 - 1.54)	0.389	1.32 (1.06 - 1.65)	0.013
噛みにくい食品						
フランスパン	1.27 (0.95 - 1.71)	0.108	1.14 (0.87 - 1.50)	0.340	1.20 (0.98 - 1.47)	0.074
ビーフステーキ	1.44 (1.05 - 1.98)	0.024	1.02 (0.81 - 1.40)	0.644	1.21 (0.98 - 1.49)	0.076
酢だこ	1.25 (0.93 - 1.70)	0.140	1.06 (0.81 - 1.39)	0.671	1.14 (0.93 - 1.40)	0.196
らっきょう	1.83 (1.26 - 2.67)	0.002	0.89 (0.57 - 1.16)	0.258	1.14 (0.88 - 1.48)	0.324
貝柱	1.45 (1.08 - 1.94)	0.014	1.06 (0.80 - 1.39)	0.699	1.27 (1.00 - 1.50)	0.050
するめ	1.26 (1.02 - 1.85)	0.036	1.01 (0.76 - 1.33)	0.947	1.17 (0.95 - 1.43)	0.139
やや噛みにくい食品						
こんにゃく	5.12 (2.68 - 9.80)	<0.001	1.30 (0.76 - 2.25)	0.340	1.96 (1.30 - 2.97)	0.001
ちくわ	2.80 (1.55 - 5.08)	0.001	1.23 (0.71 - 2.12)	0.454	1.67 (1.12 - 2.50)	0.012
イカの刺身	1.72 (1.23 - 2.81)	0.003	0.98 (0.72 - 1.35)	0.888	1.20 (0.93 - 1.55)	0.161
噛みやすい食品						
ご飯	4.93 (2.35 - 10.30)	<0.001	-	-	4.93 (2.36 - 10.30)	<0.001
マグロの刺身	1.55 (0.57 - 4.18)	0.390	0.70 (0.40 - 1.23)	0.212	0.81 (0.49 - 1.32)	0.397
うなぎのかば焼き	1.04 (0.57 - 1.92)	0.893	0.79 (0.54 - 1.15)	0.219	0.85 (0.61 - 1.17)	0.315

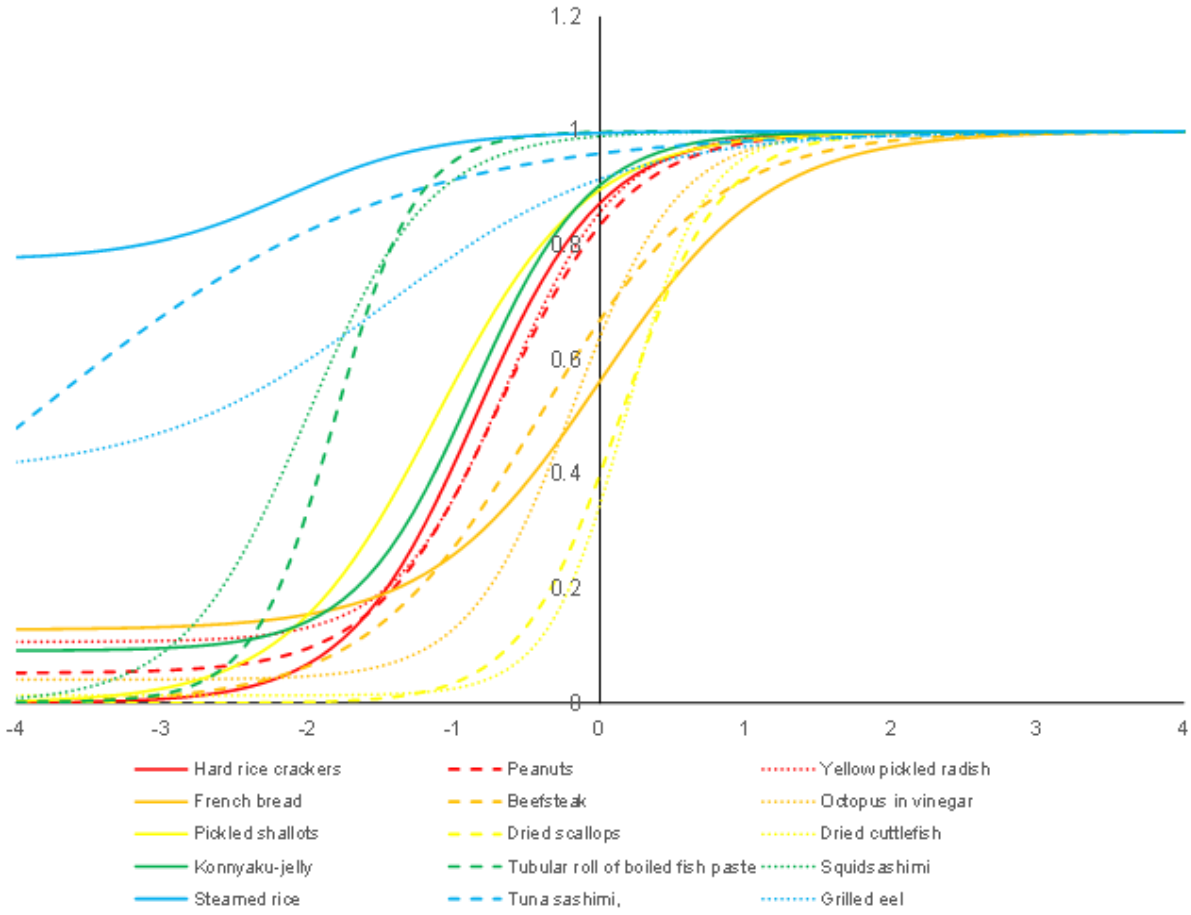


図１　１５食品の項目反応曲線

これら３つの食品の特性を調べるために、項目反応理論による分析を行った。項目反応曲線の結果を図１に示した。ちくわとイカの刺身は噛みやすく、こんにゃくはらっきょうや堅焼きせんべいと同じくらい噛みにくいことが示唆された。さらに項目反応曲線による結果は、噛みやすさによる食品の従来の分類は品目の困難さとは完全には一致しなかった。

	Hazard Ratio (95% CI)	P-value	Hazard Ratio (95% CI)	P-value
	男性		女性	

Model 1 (Categorical variable)				
無歯顎 / 有歯顎	1.41(1.02 - 1.94)	0.037	1.08(0.79 - 1.48)	0.628
咀嚼障害	1.52(1.05 - 2.21)	0.026	0.84(0.58 - 1.22)	0.364
血清アルブミン (≥37mg/dL) / (37mg/dL<)	3.16(1.43 - 6.96)	0.004	1.92(0.70 - 5.29)	0.207
Model 2 (Contentious variable)				
現在歯数	1.01(0.99 - 1.03)	0.277	1.00(0.97 - 1.02)	0.816
咀嚼能力	1.13(1.04 - 1.23)	0.006	0.99(0.91 - 1.07)	0.746
血清アルブミン (mg/dL)	2.27(1.24 - 4.14)	0.008	1.97(1.12 - 3.48)	0.019

表５　歯の状態、咀嚼、血清アルブミンに対するハザード比

歯の状態、咀嚼、血清アルブミンを従属変数としたコックスの比例ハザードモデルによる分析結果を表５に示す。咀嚼機能障害、血清アルブミンおよび残存歯数を従属変数に使用した。モデル 1 では、無歯顎/義歯、咀嚼機能障害、血清アルブミン（≧37mg / dL）/（37mg / dL <）はすべて男性で統計的に有意であった。モデル 2 では、咀嚼能力と血清アルブミンは男性で統計学的に有意であったが、血清アルブミンのみが女性で統計学的に有意であった。さらに、これら 4 つの項目の生存曲線を図 2 に示す。これら 3 つの危険因子を持つ男性の生存曲線は、危険因子がない男性の生存曲線の下に常に位置していた。これらの結果は、男性において咀嚼能力低下が高齢者の死亡のための重要なリスク因子であることを示した。

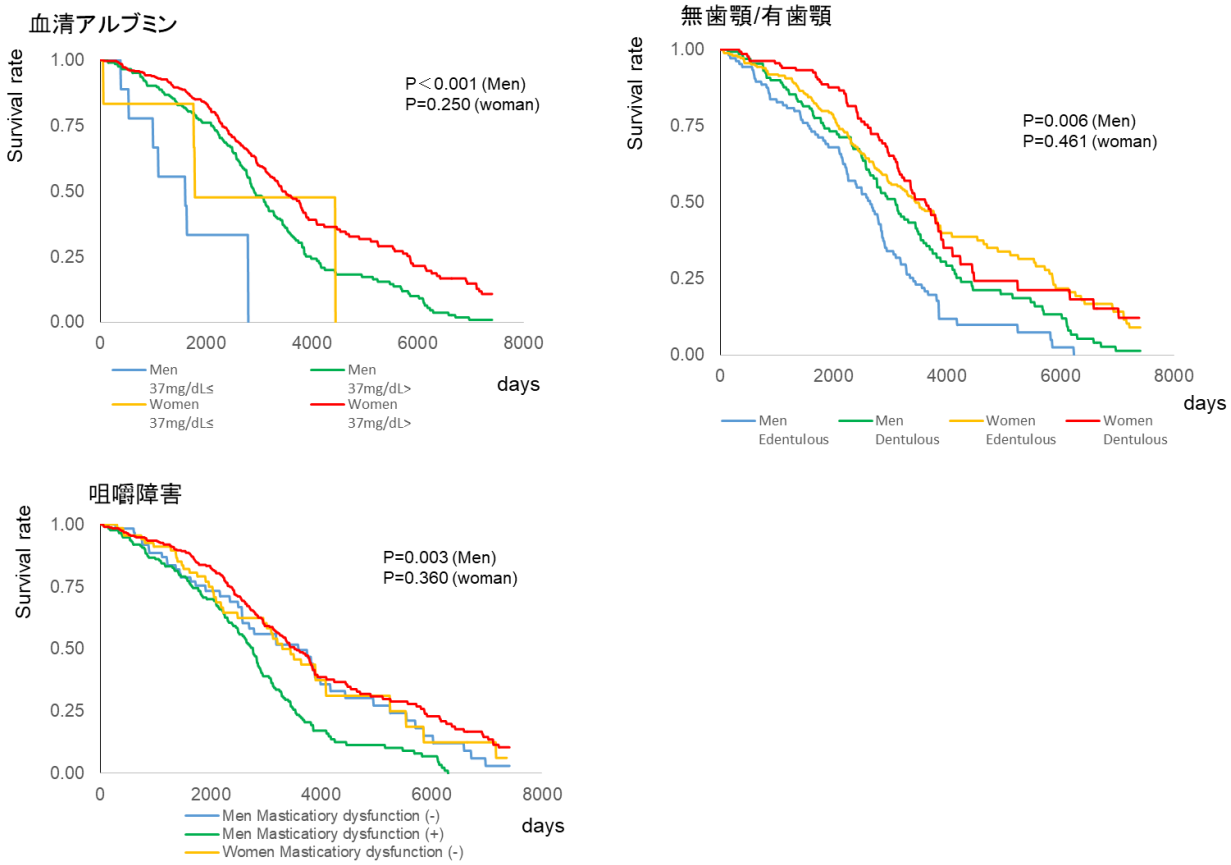


図２　血清アルブミン値、歯の状態、咀嚼障害による生存曲線

最後に、歯の状態、咀嚼能力の死亡率、および血清アルブミンと余命に関する相互関係を把握するためにパス解析を行った。分析は男性、女性別に多母集団の同時分析を行った。

咀嚼能力と血清アルブミンは統計的に有意であった。現在歯数の咀嚼能力へのパス係数は統計学的に有意であった。咀嚼能力から血清アルブミンへのパスは有意ではなかった。結果は咀嚼能力と血清アルブミンは独立して余命に影響を与えたことを示した。

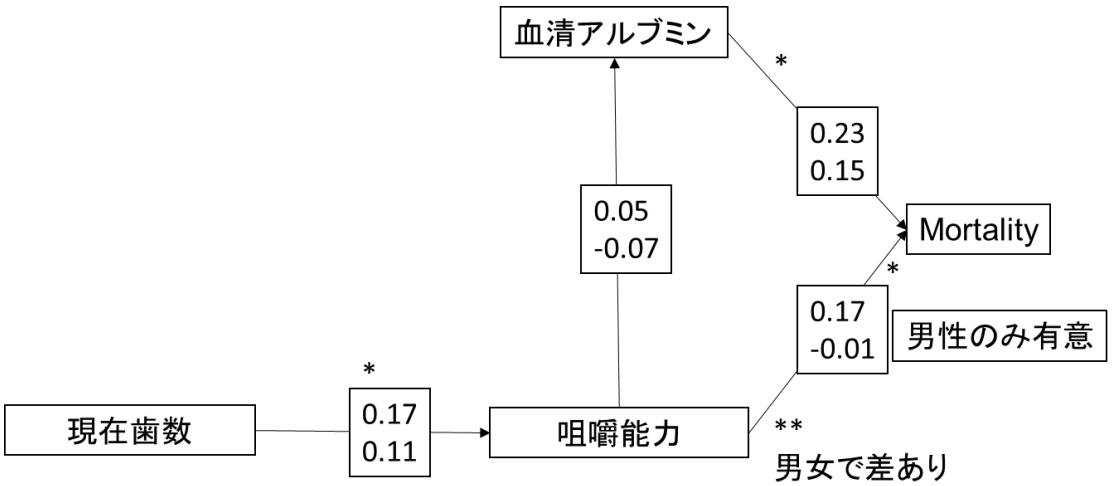


図３　現在歯数、咀嚼能力、血清アルブミンの余命に対するパス図

パス係数の上は男性、下は女性のパス係数を示す。

＊は有意なパス係数

＊＊は男女間でパス係数が有意に差があったもの

（３）考察

本研究では、やや硬い食品の咀嚼能力が男性の死亡率の最も重要な予測因子になり得ることが示唆された。そのハザード比は血清アルブミンと同レベルであった。

栄養状態を反映するアルブミンの血清レベルが高齢者の死亡率の重要な予測因子であることは多くの研究で示されている。咀嚼障害は、栄養不良につながる。残存歯数が少なく、補綴物が不適切な者は、ビタミン、食物繊維の栄養状態が不十分である。無歯顎者は適切な義歯を装着している人や有歯顎者より、食物の質と特定の栄養素の摂取量が不良である。上記の過去の報告から咀嚼機能障害が栄養失調と直接関係していることは示唆されているが、我々の知る限りでは、血清アルブミンレベルと咀嚼機能障害を同時に調査した報告は１報であった。その研究の結果は、咀嚼障害は血清アルブミンレベルと独立して余命に作用するとしている。た。咀嚼障害と栄養状態を評価した別の研究では、栄養状態の評価にタンパク質とエネルギーの１日摂取量を使用していた。この研究では栄養状態は変数選択による調整モデルには含まれていなかった。栄養は咀嚼機能の問題であるだけでなく、他の影響因子にも依存し、システマテックレビューでは咀嚼能力が高齢者の食物と栄養素摂取量の変動のほんの一部しか説明できないと結論しており、本研究結果である血清アルブミンと咀嚼能力は余命に独立して作用することと一致している。

歯の本数は直接、余命に関与するのではなく、咀嚼機能に関わりその咀嚼機能が余命に多きく影響する。咀嚼機能が高いことは栄養状態とは独立で、栄養状態は咀嚼機能以外の他の因子の影響を受けていることが示唆された。また単独の食品でみると男性においてごはんやこんにゃくが噛めないことはそのハザード比は血清アルブミンよりも大きいことが示された。

参考資料

平成 30 年度　厚生労働省老人保健健康増進等補助金

老人保健健康増進等事業

通所施設における口腔・栄養管理に関する調査　ご協力のお願い

地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター研究所

このたび、皆様方には「通所サービス利用者等の口腔の健康管理及び栄養管理の充実に関する調査研究事業」にご協力いただきたく、アンケートをお送りさせていただきました。

本事業の目的は通所サービス利用者等、在宅高齢者の口腔の健康管理及び栄養管理の充実を図るため、口腔や栄養に関する介護サービスの提供状況や口腔や栄養の状態の変化等実態を把握し、サービスの提供に係る課題の抽出、対応策等の検討を行うというものです。

本事業により、平成 30 年度の介護報酬改定の効果、影響を把握することができます。この結果から通所サービス利用者等、在宅高齢者の口腔や栄養に関する介護サービスの普及啓発を促進し、また次期改定に向け新たな課題を提示することによって、現場のニーズに即した次期介護報酬改定に必要な調査研究を促進することを目指しています。

本事業は東京都健康長寿医療センター研究所が受託して行います。調査結果は、今後の通所施設におけるサービス・施策の充実のために活用いたします。

調査票の回収をもって調査参加へのご承諾とさせていただき、ご回答いただいた内容の管理は厳重に行い、上記の目的以外には使用しません。

今回郵送させていただきました調査票は、　**１１月３０日（金）まで**に、返信用封筒でお送りください。ご多忙の中、大変恐縮ではございますが、今後の施策につながる重要な調査ですので、皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

【お問い合わせ】東京都健康長寿医療センター研究所　自立促進と精神保健研究チーム

担当：本川（もとかわ）

電話：03-3964-3241（内線 4213）

対応日：月、火、木、金　（水、土、日曜祝日除く）

時　間：10：00～17：00

問１　事業所の概要についてお伺いします

①調査票の回答者はどなたですか

1．管理栄養士・栄養士 2．歯科衛生士 3．介護職員	4．事務ご担当者 5．その他（　　）

②貴施設が開設されたのはいつですか　　平成　　年　　月

③貴施設の所在地はどこですか　　都・道・府・県

④貴施設の開設主体

1．地方公共団体 2．社会福祉協議会 3．社会福祉法人 4．医療法人 5．社団・財団法人	6．協同組合および連合会 7．営利法人 8．特定非営利活動法人：ＮＰＯ 9．その他（　　）

⑤貴施設分類　1．通所介護（デイサービス）　　2．通所リハビリテーション（デイケア）

⑥併設している施設はありますか（あてはまるものすべてに○をつけてください）

1．病院 2．診療所 3．介護老人保健施設	4．特別養護老人ホーム 5．有料老人ホーム 6．併設している施設はない 7．その他（　　）

⑦貴施設の定員数　　人

⑧貴施設の２０１８年８月の稼働日数　　日

⑨貴施設の現在の利用者数について２０１８年８月の延べ利用者数を介護度別にご記入ください

	要支援１・２	要介護１	要介護２	要介護３	要介護４	要介護５	その他
利用者数	人	人	人	人	人	人	人

⑩貴施設の2018年8月の従業員数について常勤(注1)、非常勤(注2)別にご記入ください

	常勤 専従	常勤 兼務	非常勤		常勤 専従	常勤 兼務	非常勤
管理栄養士	人	人	人	歯科衛生士	人	人	人
栄養士	人	人	人	看護職員	人	人	人
調理師・調理員	人	人	人	介護職員	人	人	人
言語聴覚士	人	人	人	その他	人	人	人

（注１）常勤職員とは、原則として**貴施設で定められた勤務時間（所定労働時間）の全てを勤務する者をいいます。**したがって、雇用形態（正規・非正規）を問わず、貴施設の勤務時間数の全てを勤務しているパートタイマーは、常勤職員に含みます。

（注２）非常勤職員とは、**貴施設で定められた勤務時間（所定労働時間）を全て勤務しない者**（他の施設・事業所にも勤務するなど収入及び時間的拘束の伴う仕事を持っている者、短時間のパートタイマー等）をいいます。

⑪　貴施設で提供されているお食事の食事形態について、当てはまるものすべてにまる○をつけてください。

⑪-1　主食

1. 普通 2. 軟飯 3. 粥	4. ソフト粥 5. ミキサー粥 6. その他 （　　）

⑪-2　副食

1. 普通 2. 1cm 角（一口大）刻み 3. 極刻み（フードプロセッサー）	4. ソフト食 5. その他 （　　）

⑫　実際には提供はしていないが、ご本人やご家族から要望のあったサービスがありましたら、その内容を具体的にお答えください

問２　貴事業所における加算取得状況についてお伺いします

⑪貴施設では以下の加算を算定していますか

⑪-1 栄養改善加算の算定実績（2018 年８月）　　1．あり　　2．なし

⑪-1-1-a　算定している利用者数　（　　）人

⑪-1-1-b　栄養改善加算を取得している理由
（あてはまるものすべてに〇をつけてください）

1．自施設（法人内）で、専門職を配置できているから
2．外部からの委託等により専門職を配置できているから
3．その他

⑪-1-1-ｃ　加算を算定したことでどのような効果がありましたか

⑪-1-2　栄養改善加算未取得の理由
（あてはまるものすべてに〇をつけてください）

1．専門職が配置できないから
① 栄養改善加算が必要となる利用者は何人いますか
（　　）人・分からない

② 配置できない理由をお答えください。

1．栄養改善が必要な利用者がいると認識していないから
2．栄養改善が必要な利用者がいるかどうかが分からないから
3．算定方法が不明だから
4．栄養改善加算のシステムそのものを知らないから
5．その他

⑪-1-3　（すべての方がお答えください）
栄養改善加算はどのような人に必要だと思いますか

⑪-2 栄養スクリーニング加算の算定実績（2018 年８月）　　1．あり　　2．なし

⑪-２-1-a　算定している利用者数　（　　）人

⑪-２-1-b　栄養スクリーニング加算を取得している理由
（あてはまるものすべてに〇をつけてください）

1. 自施設（法人内）で、専門職を配置できているから
2. 外部からの委託等により専門職を配置できているから
3. そのほか

⑪-2-1-ｃ　加算を算定したことでどのような効果がありましたか

⑪-２-2-a　栄養スクリーニング加算が必要となる利用者は何人いますか
（　　）人・分からない

⑪-２-2-b　栄養スクリーニング加算未取得の理由
（あてはまるものすべてに〇をつけてください）

1. 算定方法が不明だから
2. 栄養スクリーニングの方法が不明だから
3. 栄養スクリーニング加算のシステムそのものを知らないから
4. その他

⑪-2-3　（すべての方がお答えください）
栄養スクリーニング加算はどのような人に必要だと思いますか

⑪-3 口腔機能向上加算の算定実績（2018 年8月）　　1．あり　　2．なし

⑪-３-1-a　算定している利用者数　（　　）人

⑪-３-1-b　口腔機能向上加算を取得している理由
（あてはまるものすべてに〇をつけてください）

1. 自施設（法人内）で、専門職を配置できているから
2. 外部からの委託等により専門職を配置できているから
3. そのほか

⑪-3-1-ｃ　加算を算定したことでどのような効果がありましたか

⑪-３-2-a　口腔機能向上加算が必要となる利用者は何人いますか
（　　）人・分からない

⑪-３-2-b　口腔機能向上加算未取得の理由
（あてはまるものすべてに〇をつけてください）

1. 口腔機能向上加算が必要な利用者の把握が難しい
2. 口腔機能向上加算の必要性について利用者（家族）の同意を得ることが難しい
（歯科専門職がいないので必要性をうまく説明できない）
3. 算定を支援してくれる歯科医療機関がない
4. 算定方法が不明だから
5. 口腔機能向上加算のシステムそのものを知らないから
6. その他

⑪-４貴施設の口腔機能向上加算の対象者把握において、課題と思われるものはどれですか。
（あてはまるものすべてに〇をつけてください）

1．利用者の口腔内の状況把握に、十分な時間を割くことが難しい
2．口腔機能向上加算が必要かどうかの判断が、施設スタッフだけでは難しい
3．施設スタッフでも実施可能な対象者把握のための簡便なツールがない
4．口腔機能の課題の把握に対する評価（介護報酬）がない
5．その他（　　）

⑪-3-3　（すべての方がお答えください）

口腔機能向上加算はどのような人に必要だと思いますか

⑪-3-4　（すべての方がお答えください）

予防給付における通所介護が地域支援事業へ移行されましたが、貴施設の運営等に影響がありましたか

1．特に影響はない

2．影響があった　→　どのような影響がありましたか？

問３　貴施設の口腔の健康管理についてお伺いします

※ここでの【口腔の健康管理】とは、口腔衛生状態と摂食機能の管理を意味しています

①貴施設利用者のうち口腔の健康管理を必要とする人数（2018 年８月延べ人数）＿＿＿＿人

②貴施設では口腔の健康評価を行っていますか　1．はい　2．いいえ

②-1 貴施設で行っている口腔の健康評価方法はどれですか（あてはまるものすべてに○をつけてください）

1．食事中や食後のムセの有無	6．口腔衛生状態（プラーク、食渣残留、舌苔等）
2．食事中や食後の痰	7．義歯の状況
3．食事時の食べこぼしの有無	8．臼歯部での咬合の有無
4．食事時間	9．歯科疾患の有無（歯周病、う蝕等）
5．頸部聴診	10．その他（　　）

③貴施設で実施可能な口腔の健康評価方法はどれですか（あてはまるものすべてに〇をつけてください）

1．食事中や食後のムセの有無 2．食事中や食後の痰 3．食事時の食べこぼしの有無 4．食事時間 5．頸部聴診	6．口腔衛生状態（プラーク、食渣残留、舌苔等） 7．義歯（入れ歯）の状況 8．臼歯部での咬合（奥歯のかみ合わせ）の有無 9．歯科疾患の有無（歯周病、う蝕等） 10．その他（　　）

④口腔の健康管理において外部の専門職と連携していますか　1．はい　2．いいえ

③-1 連携しているのはどの施設ですか（あてはまるものすべてに〇をつけてください）

1．提携歯科医療機関 2．訪問歯科専門歯科医院 3．提携医療機関 4．訪問看護ステーション 5．薬局	6．地域包括支援センター 7．保健所・保健センター 8．居宅介護支援事業所 9．その他（　　）

③-2 連携しているのはどの職種ですか（あてはまるものすべてに〇をつけてください）

1．歯科医師 2．歯科衛生士 3．言語聴覚士 4．管理栄養士・栄養士	5．看護師・保健師 6．ケアマネジャー 7．その他（　　）

③-3 上記職種と連携するに至った依頼ルートはどれですか（あてはまるものすべてに〇をつけてください）

1．ケアマネジャー 2．かかりつけ病院・医院・歯科医院 3．行政 4．地域包括支援センター	5．居宅介護支援事業所 6．訪問看護ステーション 7．配食サービス 8．その他（　　）

問４　貴施設の栄養管理についてお伺いします

①貴施設利用者のうち栄養管理を必要とする人数（2018 年８月延べ人数）＿＿＿＿人

②貴施設では栄養管理を行っていますか　　1．はい　　2．いいえ

②-1 貴施設で行っている栄養状態の評価方法はどれですか（あてはまるものすべてに○をつけてください）

1．体重	5．上腕周囲径
2．Body Mass Index	6．血液検査値
3．体重減少（6 カ月前と比較）	7．質問票（MNA-SF 等）
4．下腿周囲径	8．その他（　　）

②-2 貴施設で実施している栄養管理はどれですか（あてはまるものすべてに○をつけてください）

1．定期的な体重測定	5．特別食の提供（減塩食、嚥下調整食等）
2．食事摂取量の把握	6．栄養相談
3．個別栄養アセスメント	7．その他（　　）
4．栄養に関するケアプランの作成	

③栄養管理において外部の専門職と連携していますか　　1．はい　　2．いいえ

③-1 連携しているのはどの施設ですか（あてはまるものすべてに○をつけてください）

1．提携医療機関	7．訪問看護ステーション
2．栄養ケアステーション	8．地域包括支援センター
3．栄養士会	9．保健所・保健センター
4．提携歯科医療機関	10．居宅介護支援事業所
5．訪問歯科専門歯科医院	11．その他（　　）
6．薬局	

③-2 連携しているのはどの職種ですか（あてはまるものすべてに○をつけてください）

1．管理栄養士・栄養士	5．看護師・保健師
2．歯科衛生士	6．ケアマネジャー
3．言語聴覚士	7．その他（　　）
4．歯科医師	

③-3 上記職種と連携するに至った依頼ルートはどれですか（あてはまるものすべてに○をつけてください）

1．ケアマネジャー	5．居宅介護支援事業所
2．かかりつけ病院・医院・歯科医院	6．訪問看護ステーション
3．行政	7．配食サービス
4．地域包括支援センター	8．その他（　　）

④　貴施設では、低栄養状態のスクリーニングが適切に行えていると思いますか

1．はい　　2．いいえ

⑤　④でそのように答えた理由をお聞かせください

これですべての質問が終わりました。

長時間のご協力誠にありがとうございました。

記入もれがないか，いま一度おたしかめください。

口腔・栄養検査調査票

受診日：＿＿＿＿＿＿　受付番号：＿＿＿＿＿＿

氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（1男　2女）

【歯科1】 反復唾液嚥下テスト　□ 不可　□ 拒否

1回目 [　　] 秒　30秒での回数 [　　] 回

【歯科2】 オーラルディアドコキネシス　タ（　　）回／秒

【歯科3】 咬筋触診　1．強い　2.弱い　3．なし

【歯科4】 側頭筋触診　1．強い　2.弱い　3．なし

＜質問＞ インプラントの治療を受けたことがありますか？

1．ある （部位　　） 2. ない 3. 不明

【歯科5】 歯数の状態 **※咬合状態は、歯式内に記入。**

歯式	右	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	左
咬合		①			②		③						④		⑤			
歯式		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	

現在歯数（／）[　] 本，インプラント数（イ）[　] 本，義歯（D）[　] 本

ポンティック数（O）[　] 本，機能歯数 [　] 本

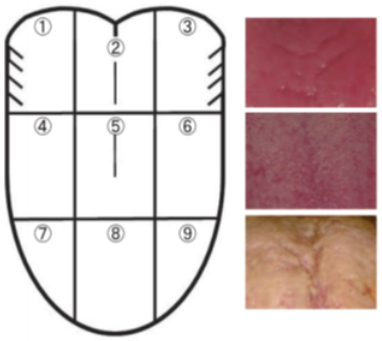
【歯科6】 粘膜異常（歯周疾患以外で出血のおそれがあるもの）

1．なし　2．あり　①咬傷　②火傷　③その他（　　）

【歯科7】 歯垢・デンチャープラーク　1．なし　2．中等度　3．高度

【歯科8】 舌苔　1．なし　2．中等度　3．高度

【歯科9】 舌苔付着状況



Score 0
舌苔は認められない

Score 1
舌乳頭が認識可能な薄い舌苔

Score 2
舌乳頭が認識不可能な厚い舌苔

【歯科10】口腔湿潤度（ムーカス）

１回目（　　），　２回目（　　），　３回目（　　）

【歯科11】プレスケール（咬合圧）　　１．実施　　２．未実施

【歯科12】歯科治療受診必要性

１．なし　　２．あり　　①う蝕　　②歯周炎　　③義歯

④そのほか（　　）

【歯科13】舌圧　　１回目（　　）kPa,　２回目（　　）kPa

３回目（　　）kPa

【歯科14】グミ　　目視判定（　　）　　□ 不可　　□　拒否

【歯科15】咀嚼ガム　　（　１・２・３・４・５・９９：拒否、義歯忘れなど　）

色差計：測定時間（　　時　　分）

測定番号（　　）（　　）（　　）（　　）（　　）

【栄養1】身体組成（InBody）（　実施・未実施→ペースメーカー、拒否　）

【栄養2】下腿周囲径　（　　cm）

【栄養3】左側上肢の麻痺・拘縮　　0なし　　１ある　　２不明

【栄養4】握力

測定部位　　（　左手　　・　　右手　）

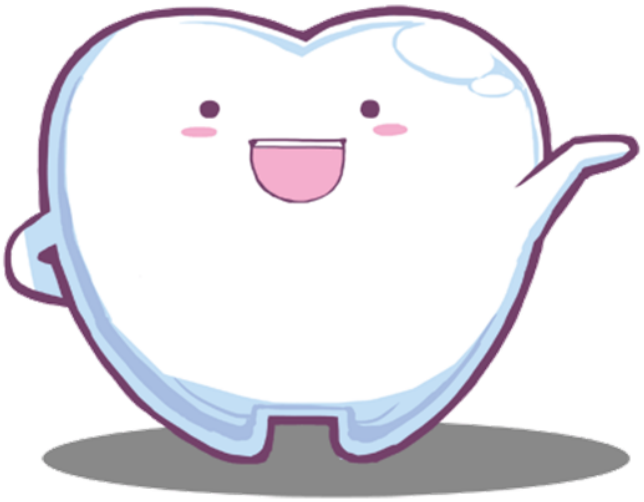
測定値　　kg　（99：基準値以下）

※計測不可の理由　　1.失行　　2.拒否　　3.拘縮　　4.その他（　　）

【栄養5】歩行

1.補助具なしで可能　　2.補助具ありで可能　　3.不可

2018年
通所調査
マニュアル



1．歯の状態

① 以下に従って、歯の状態を確認し、歯式を記入する。

※義歯忘れなどで普段と異なっている場合でも、健診時の状態で記入する。

健診時に義歯忘れで欠損の場合は「×」と記入する。

- 現在歯　／
- インプラント　(イ)
- 義歯　Ⓓ
- ポンティック　○
- 咬合状態（①右側大臼歯部、②右側小臼歯部、③前歯部、④左側小臼歯部、⑤左側大臼歯部の５ブロックでそれぞれ判断する。）

現在歯（インプラント・ポンティックを含む）と可撤式義歯の咬合状態をみる。

１：現在歯と現在歯どうし
２：現在歯と義歯
３：義歯と義歯どうし
４：咬合なし

判定の優先度は１から順となる。
同じ範囲内で、「現在歯どうし」と「現在歯と義歯」の２つが混在している場合には、『１：現在歯どうし』とする。

歯式	右	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	左
咬合		①			②		③						④		⑤			
歯式		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	

現在歯数（／）□□本，インプラント数（(イ)）□□本，義歯（D）□□本

ポンティック数（○）□□本，機能歯数□□本

☞残存歯数が、機能歯数より多くなることはない！！

2．根面う蝕　・　5.要治療残根

① 根面う蝕と要治療残根の有無をチェックし、該当する項目に○をつける。

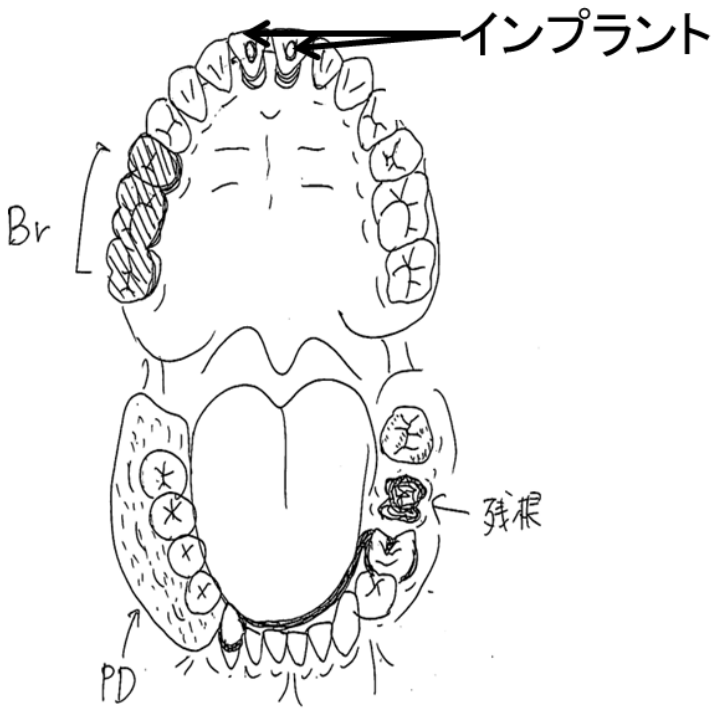
例1

歯式	右	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	左
			D	／	D	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	D		
咬合		①			②		③						④		⑤			
歯式		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	
			D	D	／	／	／	D	―	―	―	―	―	―	―	D		

3-1	現在歯数（／）		4
3-2	インプラント（ イ ）数		0
3-3	義歯（D）数	2	4
3-4	ポンティック（O）数		0
3-5	残根（C4）数		0
3-6	機能歯数（1+2+3+4）	2	8

3-7 咬合状態 ① 2 ② 2 ③ 2 ④ 3 ⑤ 3

例2



歯式	右	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28		左
			／	○	／	／	／	／	イ	イ	／	／	／	／	／	／			
咬合		①			②		③						④		⑤				
歯式		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38		
			D	D	D	D	／	／	／	／	／	／	／	／	×	／			

3-1 現在歯数（／） 20

3-2 インプラント（ イ ）数 2

3-3 義歯（D）数 4

3-4 ポンティック（○）数 1

3-5 残根（C4）数 0

3-6 機能歯数（1+2+3+4） 27

3-7 咬合状態 ① 2 ② 2 ③ 1 ④ 1 ⑤ 1

3. 歯垢・デンチャープラーク

① 以下に従って、3段階で評価する。

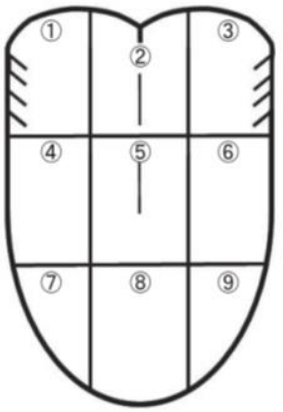
殆どない

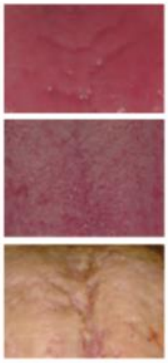
中等度

多量

4. 舌苔（ＴＣＩ）

① 下図のように、舌表面を9分割し、各区分について目視にて3段階で評価する。





Score 0
舌苔は認められない

Score 1
舌乳頭が認識可能な薄い舌苔

Score 2
舌乳頭が認識不可能な厚い舌苔

必ず、9か所全てにスコアが記入されているか確認して下さい！

5. 口腔乾燥

① 柿木らの分類を参考に、視診により4段階で評価する。
正常　：乾燥なし。以下の所見がなく、正常範囲と思われる。
軽度　：唾液の粘性が亢進している。
中等度：唾液中に細かい唾液の泡が見られる。
重度　：舌の上にほとんど唾液が見られず、乾燥している。

※粘性亢進・・・糸引き状態で判定する。1～2㎜以上の泡の場合は「軽度」とする
※細かい泡・・・およそ1㎜以下の泡あるいは白く見える泡

正常

重度

6. ムーカス

① 測定前に、専用のセンサーカバーを装着する。（写真左）
透明なフィルムがセンサーに軽く触れる程度のところまでかぶせ、台紙をはがして、緑色のシールを本体の背の部分に貼り付ける。
※カバーをかぶせる際は、先端を１ｃｍ程度余らせる

② 緑色の電源ボタンを押し、表示が0.00となれば、準備完了。

③ 舌を下から指で支えて、固定させて測定する（写真中央）。
舌尖から約１ｃｍの舌背部にセンサーの前面を200ｇ程度の測定圧で垂直に加圧し、約2秒間、「ピー、ピッ、ピッ」とブザーが鳴り終わるまで押し続ける。
※測定時は人差し指を緑色のシール部分に添えて加圧すると安定する（写真右）

④ 時間をおかずに連続3回測定する。（同じ場所で測定する）
※口を閉じないように、対象者から視線を外さないように注意する。

7. 歯周疾患治療の必要性

① 口腔内を診た際に、歯科医院を受診した方がいいと思われる所見があれば、該当する項目に〇をつける。
※専門職によるブラッシング指導、歯面清掃、歯石除去の必要性がある場合にも、治療の必要性『あり』とする。

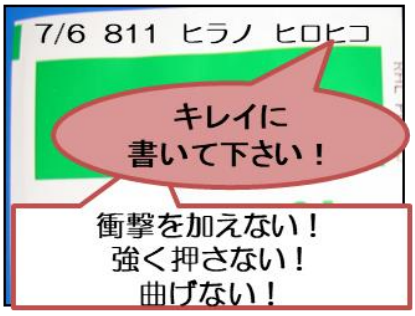
8. デンタルプレスケール

① デンタルプレスケールの選択（男性はLサイズ、女性はMサイズを基本とするが、適宜歯列の大きさに合わせて選択する。）

② 外袋に、計測日・受付番号・氏名（カタカナ）を、プレスケールに氏名（カタカナ）を記入する。
バーコード部分にかからないよう、枠内におさめる。

③ 最大開口した口腔内に歯列に沿うように挿入する。
かるく山折にすると挿入しやすい。

④ 奥歯でゆっくりと<u>力いっぱい</u>咬合させる。



尖った部分を正中に合わせる

９．オーラルディアドコキネシス

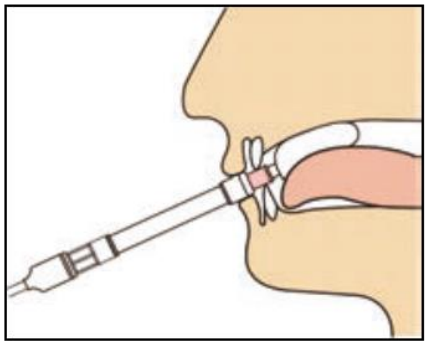
① 「口の器用さを調べる検査です」と説明する。
② ５秒間に、『タ』をそれぞれ繰り返し、なるべく早く発音させ、
③ その数を『健口くん』を用いて測定する。
④ 必ず“息継ぎ”をしても良いことを伝える。
⑤ 準備ができたら、合図を先にして、
対象者が言い始めてから、開始ボタンを押す。
⑥ 計測後、1秒あたりの回数を記入する。

１０．舌圧

① 舌圧計に、舌圧プローブと連結チューブをセッティングする。
※必ず電源はOFFの状態で
② 電源ボタンを押して、電源を入れる。
③ 測定／リセットボタンを押す。
内圧が0.0 kPaにリセットされ、測定表示が点灯したことを確認する。
④ 舌圧プローブを口腔内に挿入し、硬質リングを前歯で軽く把持させる。
（前歯で咬合できない場合には、少し斜めにズラして咬ませる。）

対象者の方には、「前歯で咬んで」と言わずに、「口を閉じてください」などと言うように気を付ける。

⑤ バルーンを舌で押しつぶすように思い切り力を入れ、上顎に押し付けてもらう。
⑥ 約7秒間押しつぶしを行ってもらい、最大圧の値が変わらなくなったら、最大圧を記入する。
※「ぐーっと、つぶしてください！」というような掛け声も忘れずに！
⑦ バルーンを口腔内から取り出した後、②同様に、測定／リセットボタンを押して、内圧がリセットされてから、２回目以降を測定する。
⑧ 測定を３回繰り返す。
※３回の測定で明らかに他の値と異なる場合は、再度測定して正しい値を記入する。
⑨ ３回測定後、電源を切ってから、舌圧プローブを交換する。



１１．反復唾液嚥下テスト（ＲＳＳＴ）

① 『のみこみ』のチェックをしますと説明する。
② 頸部をやや前屈させた座位姿勢を取る。
③ 喉頭隆起と舌骨相当部に、利き手と反対の指の腹を当て、
唾液を30秒間連続して嚥下してもらう。
④ 『はい、といったら、なるべく何回も唾液を飲んでください。』
と指示する。
⑤ ストップウォッチをスタートさせる。
⑥ 喉頭隆起と舌骨が嚥下運動を伴って、指の腹を乗り越え、
⑦ 上前方に移動し、元に戻ったら嚥下ありとカウントする。
⑧ 1回目の嚥下惹起秒数と、30秒間で嚥下運動が起こった回数を記録する

１２．改定水飲みテスト

① 「実際に水を飲んでいただいて、むせがないかをチェックする検査をします」と説明する。
② 冷水をシリンジで3ml（少し多目に）とり、紙コップ（小）に注ぐ。
③ 受診者に紙コップを渡し、指示があるまで、口の中に留めておくように指示する。
④ 嚥下してもらう。（ＲＳＳＴと同様に喉頭拳上を触診で確認する）
⑤ 呼吸良好で、むせもなく水を飲めた人に対しては、
追加で、**空嚥下の指示をして、**
反復嚥下を2回行わせる。
⑥ 下の基準に沿って評価する。

嚥下してもらった後、
「あー」と声を出してもらい、
必ず嗄声のチェックをする！

【判断基準】

０：　テスト施行不可
１：　嚥下なし、むせる　and/or　呼吸切迫
２：　嚥下あり、呼吸切迫
３：　嚥下あり、むせる　and/or　湿性嗄声
４：　嚥下あり、呼吸良好、むせなし
５：　４に加え、追加嚥下運動が３０秒以内に２回可能

施設スタッフさん向けマニュアル

改定水飲みテスト

①「実際に水を飲んでいただいて、むせがないかをチェックする検査をします」と説明する。

②冷水をシリンジで3ml（少し多目に）とり、紙コップ（小）に注ぐ。

③受診者に紙コップを渡し、指示があるまで、口の中に留めておくように指示する。

④嚥下してもらう。（喉頭挙上を触診で確認する）

⑤呼吸良好で、むせもなく水を飲めた人に対しては、
追加で、**空嚥下の指示をして、反復嚥下を2回行わせる。**

⑥下の基準に沿って評価する。

嚥下してもらった後、「あー」と声を出してもらい、必ず嗄声のチェックをする！

【判断基準】

0：　テスト施行不可
1：　嚥下なし、むせる　and/or　呼吸切迫
2：　嚥下あり、呼吸切迫
3：　嚥下あり、むせる　and/or　湿性嗄声
4：　嚥下あり、呼吸良好、むせなし
5：　４に加え、追加嚥下運動が３０秒以内に２回可能

咀嚼能力の評価法
（山本式総義歯咀嚼能率判定表：簡易版）

以下の食品について噛むことができますか。
該当する食品の番号に○をつけて下さい。
（○はいくつでも）

固い

1．ピーナッツ	2．たくあん	3．かたやき煎餅
4．フランスパン	5．ビフテキ	6．酢だこ
7．らっきょう	8．貝柱の干物	9．するめ
10．イカの刺身	11．こんにゃく	12．ちくわ
13．ごはん	14．まぐろの刺身	15．うなぎの蒲焼

柔らかい