

# I . 総括研究報告



## 厚生労働省科学研究費補助金（長寿科学政策研究事業）

### 総合研究報告書

要介護高齢者の経口摂取支援のための歯科と栄養の連携を推進するための研究

研究代表者 枝広あや子 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター研究所 研究員

研究要旨：

経口摂取に関する問題のスクリーニング法とその基準を明らかにするための検討

歯科職種（歯科衛生士等）と栄養関連職種（栄養士等）が情報を共有するための予知的で簡易なスクリーニング法の提案・有用性を目的に**【分担研究 1】**を行った。1年後の摂食嚥下機能（FOIS）ともっとも強い相関を示したのは、下腿周囲長（CC）であった。また食事観察の具体的な評価法の検討の為、認知症高齢者の摂食力評価表（以下SFD）を用いて、**【分担研究 2】**を行った。有意にSFD25点以下の者で生存率低下があり、比例ハザードモデル解析でSFDが有意に死亡退所発生に影響していた。また認知症をもつ要介護高齢者の適正な栄養介入に必要な基礎情報として、進行段階による身体組成の差異を明らかにすることを目的に**【分担研究 3】**を行った。CC、SMI、FFMIを含めた詳細な身体組成評価がAD高齢者の予後の良否に寄与すると推察された。

歯科と栄養の連携による経口摂取支援マニュアルを作成しその効果の検討

職種間の連携に必要な要素の抽出を試み**【分担研究 4】**を行った。また医療・介護の専門職を対象とした要介護高齢者の経口摂取支援における多職種連携での課題や工夫の質的検討による抽出**【分担研究 5】**を行った。これらをもとに経口摂取支援マニュアルを作成した。また歯科衛生士が実施する定期的な口腔機能管理指導による効果を認知症重症度別に検討する目的で**【分担研究 6】**を行った。歯科衛生士が施設職員と連携して行う定期的な口腔機能管理指導の効果は口腔・咽頭機能、食形態の維持・改善等に認められた。さらに要介護高齢者に対する経口摂取支援多職種チームの発展に関わる情報を得るために、**【分担研究 7】**、**【分担研究 8】**に関する研究を行った。取り組みによるアウトカムに対する要因の多変量解析を行った。要介護高齢者への多職種による経口摂取支援では、リーダー役やアドバイザー役、調整役など多職種チームの核となる役割を担う存在が連携の効力感、学習効果を生み、多職種チームの成熟に影響し、さらに経験を重ねることによるチームの質の向上が利用者・家族のQOL向上効果を生むことが示唆された。TEM図の描出により、俯瞰的に共通点および多様性を捉え、非可逆的時間のなかでの、複数の促進因子が深くかかわっていると考えられた。

研究分担者・所属機関・役職(平成29年度)  
荒井秀典 国立研究開発法人国立長寿医療  
研究センター 副院長

田中弥生 駒沢女子大学人間健康学部  
健康栄養学科 教授

安藤雄一 国立保健医療科学院・予防歯科学  
統括研究官

平野浩彦 地方独立行政法人東京都健康長  
寿医療センター 歯科口腔外科部長

渡邊裕 地方独立行政法人東京都健康長寿  
医療センター研究所 専門副部長

小原由紀 国立大学法人東京医科歯科大学  
大学院医歯学総合研究科 講師

## A. 研究目的

経口摂取に関する問題のスクリーニング  
法とその基準を明らかにするための検討

要介護高齢者あるいは認知症進行段階に  
応じた実施が容易な栄養評価スクリーニ  
ング,その基準値の検討はいまだ不十分で  
ある.平成27年度は予知的で簡易なスクリー  
ニング方法の必要性を鑑み,[**分担研究 1**]要  
介護高齢者における1年後の摂食嚥下機能  
を予測する因子に関する研究(荒井・田中・  
安藤・枝広・本川)を行った.また平成28  
年度は,認知症高齢者の摂食力評価表(SFD)  
を用いて,要介護高齢者の死亡を予測の検  
討を[**分担研究 2**]介護老人福祉施設入所の  
要介護高齢者の自立経口摂取支援の評価と  
死亡率の検討 - 30 か月間の追跡 - (渡邊・  
枝広)として行った.平成29年度ではアル  
ツハイマー病の進行段階による身体組成の  
差異を明らかにすることを目的に[**分担研  
究 3**]アルツハイマー病高齢者の食生活の  
自立維持を目的とした身体組成,栄養状態

**に関するZスコアによる比較検討(田中・  
枝広・本川)**を行うこととした.

歯科と栄養の連携による経口摂取支援マ  
ニュアルを作成しその効果の検討

介護保険サービス利用者の食事に関する  
多職種連携の様相は,施設によって異なる  
のが現状である.このことから本加算を現  
場で効果的に稼働させるために,認知症に  
よる経口摂取困難等も含めて課題解決およ  
び連携した対応の提案が可能となるような  
歯科と栄養の連携による経口摂取支援マニ  
ュアルを作成することとした.既存の知見  
の集積のみならず,職種間の連携に必要な  
要素の抽出を試み,その一環として27年度  
は[**分担研究 4**]介護保険施設利用者の口腔・  
栄養管理に関する複合的支援の先行研究に  
おける支援記録を用いた質的研究(渡邊・  
伊藤・渡部・枝広)を行った.また28年度  
では多職種連携での課題や工夫の抽出のた  
め[**分担研究 5**]要介護高齢者への経口摂取  
支援への課題に関する質的調査~専門職へ  
のアンケート調査から~(小原・田中・枝  
広・本橋)を行った.これらを含め本事業で  
は経口摂取支援マニュアルを作成し,それ  
に基づいた介入を実施し,また多職種のグ  
ループワークのためのファシリテーターガ  
イドを作成した.

29年度では歯科衛生士が実施する定期的  
な口腔機能管理指導による食形態や食行動  
への効果を認知症重症度別に検討する目的  
で[**分担研究 6**]18カ月間の定期的な口腔  
機能管理指導による認知症高齢者の食事形  
態および自立摂食力の変化の検討(荒井・  
渡邊・枝広・三上)を行った.また今後,医

療介護現場での連携の質の向上や、連携の新規構築を目指すためには、課題と解決の方向性を検討し、研修会における課題習得目標、また多職種連携の質の評価につなげる情報を得る必要がある。多職種チームの発展に関わる情報を得るために、**[分担研究7]要介護高齢者の経口摂取支援に関わる介護保険施設の多職種チームの取り組みの効果に関する検討(安藤・平野・枝広)**を行った。また一連の本研究で行った非構造化面接を用いて収集した先進事例の活動経過を用いて、多職種チームの発展のプロセスを検討するため**[分担研究8]複線経路等至性アプローチ(TEA)を用いた要介護高齢者の経口摂取支援多職種チームの発展経過プロセス(小原・枝広)**を行った。

## B. 研究方法

### 経口摂取に関する問題のスクリーニング法とその基準を明らかにするための検討

[分担研究1]

先行研究においてデータを得た要介護高齢者のうち平成25年度および平成26年度調査の両方に参加したものの164名(平均年齢84.9±8.0歳)を対象とした。1)検討項目:年齢、性別、日常生活機能(Barthel Index:BI)、栄養評価(MNA®-SF)、BMI、自立摂食力評価(Self-feeding assessment tool for dementia: SFD)、摂取可能な食形態、摂食嚥下機能(FOIS)、下腿周囲径(CC)、身体機能・体組成等の調査を行った。2)分析方法:要介護高齢者における1年後の摂食嚥下機能を予測する因子について、血清Alb値、身体計測値の年齢性別を調整した残差を用いて検討した。3)倫理的配慮:東京都健康長寿医療センター研究部門倫理審査委員会の承認を得て実施し

た。

[分担研究2]

対象は介護老人福祉施設の308名(男性67名、女性241名:平均年齢84.1±8.5歳)を分析対象とした。1)測定項目:身長、体重、既往歴、BI、CDR、SFD、MNA®-SF。評価基準の統一を行ったうえで対象者ごとに担当の看護師、介護士、管理栄養士が担当項目を評価し30か月間継続的に調査を行った。2)分析方法:SFDのスコアにより30点を摂食困難なし群、26-29点を軽度摂食困難群、20-25点を中等度摂食困難群、10-19点を重度摂食困難群と4群に分け、生存曲線を描いた。また群間の検定はlog-rank testを用いて検討した。またSFDの30か月間の調査期間のうち生存状態によって生存群と死亡群に分け、死亡に関連する因子の探索のため、Cox比例ハザードモデル(ステップワイズ法)を用いた。なお、統計解析には統計解析用ソフトSPSS Statistica23を用い、有意水準は5%を有意差ありとした。3)倫理的配慮:本調査の実施に際しては、国立長寿医療研究センター倫理利益相反委員会の審査承認(No. 605)を得て実施した。

[分担研究3]

対象は介護保険施設および認知症対応型共同生活介護施設の利用者のうちアルツハイマー病の診断を受けている301名(男性48名、女性241名:平均年齢85.5±7.2歳)を分析対象とした。1)測定項目:身長、体重、CDR、BI、MNA®-SF、食欲評価としてCouncil on Nutrition Appetite Questionnaire(CNAQ)を対象者の担当となっている施設職員が評価した。実測調査は管理栄養士がCCを計測し、身体組成は生体電気インピーダンス法(Bioelectrical

Impedance Analysis : BIA 法)を用いて,四肢筋肉量,体脂肪量,除脂肪量,基礎代謝量を測定した。2)分析方法:CDR 別の比較検討を目的に各項目の CDR0.5 を基準とする減少率(%)を算出した。3)倫理的配慮:本研究は,東京都健康長寿医療センター研究所倫理委員会の承認を得て実施した。

#### 歯科と栄養の連携による経口摂取支援マニュアルを作成しその効果の検討

[分担研究 4]

介護老人福祉施設利用者 83 名に対して,経口摂取支援を行った際の管理栄養士と歯科衛生士の業務記録を分析対象とした。経口摂取支援は,口腔単独,栄養単独,口腔栄養複合の 3 群に分けて 24 か月間実施した。1)分析方法:個人を特定できるデータ以外のテキストをデジタルデータ化し,計量テキスト分析用ソフト KH Coder を使用してテキスト分析を行った。データの前処理として,専門用語自動抽出用 Perl モジュール Term Extract を用いて検出した複合語を参考にして,「うがい」「義歯」「残存歯」「口腔」「口唇」「パタカラ」などを強制抽出語とした。前処理後,上位 150 の頻出語を検出し抽出語リストを作成した。職種,介入時期,介入形態別に,特徴的な語,対応分析および共起ネットワークを描画し,業務記録全てをコーディングした後,統計解析を行った。なお,統計解析には統計解析用ソフト SPSS Statistica20 を用い,有意水準 5%未満を有意差ありとした。2)倫理的配慮:本調査の実施に際しては,独立行政法人国立長寿医療研究センターの倫理・利益相反委員会の審査,承認を受け実施した。

[分担研究 5]

対象は医療・介護の専門職を対象とした,

要介護高齢者の経口摂取支援方法に関する研修会の参加者とした。研修会の会場は宮城,福島,東京,名古屋,大阪,岡山,福岡,大分であり,対象者は参加した 379 名(平成 27 年 180 名,平成 28 年 199 名)のうち,回答が得られたのは 231 名(平成 27 年 126 名,平成 28 年 105 名)であり,回答率は 60.9%であった。検討は )職種, )経口維持加算算定の有無,食事観察実施の有無,食事観察参加の有無, )経口摂取のアセスメントに対する実施可能内容と課題, )連携すべき他の職種を探す際の課題, )連携におけるコミュニケーションの方法についての課題と対策, )医療・介護現場における課題に対して行った。自由記載の質問項目については,テキストマイニングを用いて分析を行った。東京都健康長寿医療センター研究部門倫理審査委員会の承認を得て実施した。

[分担研究 6]

同一法人である 5 つの介護老人福祉施設の入居者の 315 名を解析対象とした。1)調査・介入方法:調査期間は,うち 2 施設を平成 26 年 12 月にベースライン調査,平成 27 年 4 月から翌年 6 月まで介入し,平成 28 年 6 月時調査を介入後調査,ほか 3 施設は平成 27 年 6 月にベースライン調査,平成 27 年 9 月から翌年 12 月まで介入し,平成 28 年 12 月時調査を介入後調査とした。介入は歯科衛生士による定期的な口腔機能管理を行った。調査項目は CDR,性別,年齢,介護認定状況,認知症高齢者自立度,身長,体重,BMI,既往歴,生活活動能力 (BI),栄養状態 (MNA<sup>®</sup>-SF),食欲 (CNAQ),摂食力評価 (SFD),食事形態(主食・副食)を質問票によって調査した。調査票は対象者の担当看護師や介護職員が回答した。2)分析方法:定期的な口腔機能

管理指導の実施前後の変化は CDR 別に食事形態,栄養状態,食欲,自立摂食力の維持・改善率を算出した。栄養状態,食欲,自立摂食力は維持・改善率を算出し,多重比較は Bonferroni 法を用いた。統計的有意確率は 5% 未満とし,統計解析には SPSS Statistics23 (IBM)を用いた。3) 倫理的配慮:国立長寿医療研究センター,倫理利益相反委員会の審査承認 (No. 605) を得て実施した。

#### [分担研究 7]

対象は介護保険施設において要介護高齢者に対する経口摂取支援に関わる専門職で構成されたチームの代表者および相当する職員の 367 名とした。1) 対象者の選定方法:全国老人保健施設協会会員および東京都高齢者福祉施設協議会会員の施設に,本研究事業への協力を要請し,参加協力の意思表示があった施設とした。2) 分析方法:一次調査)経口維持加算に係る多職種チームの実施体制,チームの核の存在,歯科医師・歯科衛生士の関与について。二次調査)多職種連携会議の様相,取り組みによって得られた効果については質問紙郵送調査で行った。3) 調査スケジュール:経口維持加算の改定内容等に関する研修会において一次調査,研修会より 6 ヶ月後に,二次調査を行った。4) 分析方法:経口摂取支援に関する多職種チームの成熟度の目安として,一次調査時点の経口摂取支援の実施体制を「改定前より実施」「改定後より実施」「実施なし/関与なし」群に分類した。また歯科医師・歯科衛生士の関与および,多職種チームにおける核になる存在について「リーダー役」「アドバイザー役」「調整役」の存在を調査し,二次調査時における取り組みによって

得られた効果(アウトカム)を統計学的に検討した。5) 倫理的配慮:本調査の実施に際しては,東京都健康長寿医療センターの倫理・利益相反委員会の審査,承認を受け実施した(平成 28 年 No. 11)。

#### [分担研究 8]

対象は本研究事業において先進事例ヒアリング調査を行った 8 例の介護保険施設における経口摂取支援を行う多職種チームとし,面接はチームの経口維持加算の中心となる専門職 1~4 名程度に行った。1) 調査内容:ヒアリングから多職種連携の様相,時間経過と活動経過を時系列にまとめた後,対象に再度提示し,時系列にまとめたシエーマを追加修正いただき,まとめとした。最大 2 回の修正を行った。2) 分析方法:8 例に対する分析は複線経路等至性アプローチ (Trajectory Equifinality Approach ; TEA)を用いた。TEA は人や組織の非可逆的時間とともに生じる歴史性を描出することを目的とする質的研究の方法論である。複線経路等至性モデル (Trajectory Equifinality Model ; TEM)図では非可逆的時間を軸に解放システムの経過を描き可視化する。経路の多様性は「分岐点 ; Bifurcation Point ; BFP」「等至点 ; Equifinality Point ; EFP」の概念を通過する線として記述され,その分岐点では等至点に向かう力が加わる際は Social Guidance ; SG(社会的助勢),等至点に向かうことを妨げられる力が加わった際は Social Direction ; SD(社会的方向付け)が矢印として描出される。SG,SD が存在する上での選択は,対立を統合して EFP に向かう人(組織)それぞれの適応によってなされるとされる。本研究においては,EFP を「多

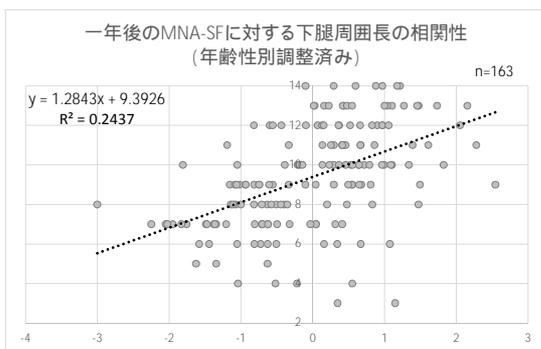
職種チーム連携を基盤として施設全体で行うケア」と設定し,それに対する促進因子をSG,考えられる阻害因子をSDと設定した.

### C. 研究結果

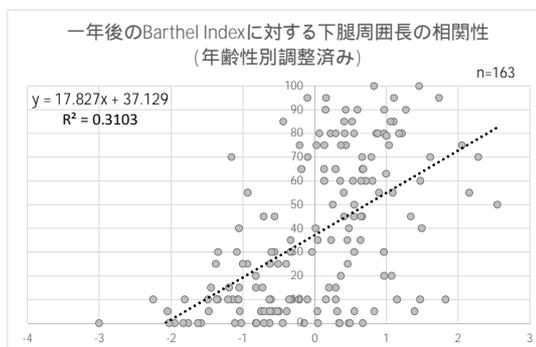
#### 経口摂取に関する問題のスクリーニング法とその基準を明らかにするための検討

##### [分担研究 1]

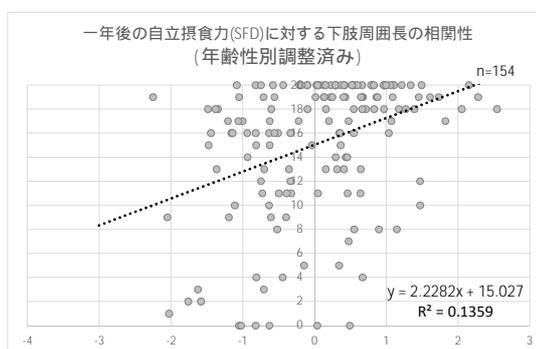
初年度 CC と一年後 MNA<sup>®</sup>-SF では弱～中等度の相関が得られ(  $r = 0.494, p < 0.001$  ), 一年後 MNA<sup>®</sup>-SF が 6 以上でのみ相関がある可能性があった. ( 図 1 ) また初年度 CC と一年後 BI では強い相関が得られた(  $r = 0.557, p < 0.001$  ). ( 図 2 ) 初年度 CC と一年後 SFD では弱い相関が得られた(  $r = 0.369, p < 0.001$  ). ( 図 3 ) ただし一年後 SFD が 10 以上でのみ相関性がある可能性があった. また初年度 CC と一年後の FOIS では強い相関が得られた(  $r = 0.522, p < 0.001$  ). ( 図 4 )



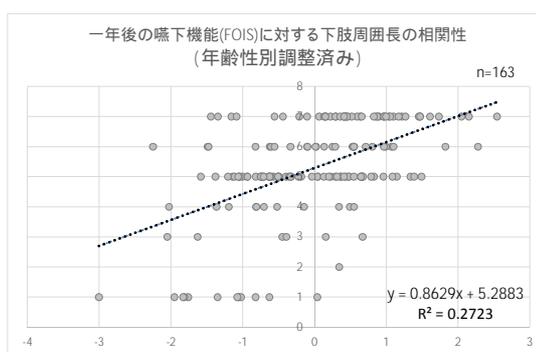
( 図 1 初年度 CC と一年後 MNA<sup>®</sup>-SF の相関; 年齢性別調整済み )



( 図 2 初年度 CC と一年後 BI の相関; 年齢性別調整済み )



( 図 3 初年度 CC と一年後 SFD の相関; 年齢性別調整済み )

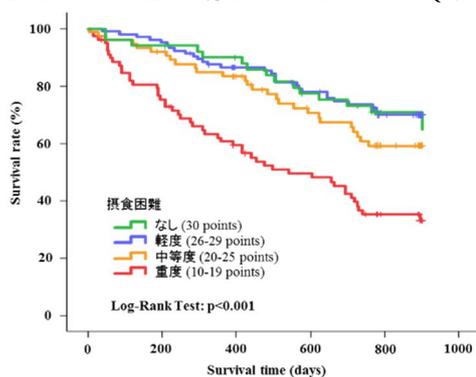


( 図 4 初年度 CC と一年後 FOIS の相関; 年齢性別調整済み )

##### [分担研究 2]

1) 生存分析: SFD のスコアにより 4 群に分けて描いた生存曲線では摂食困難なし群および軽度摂食困難群では大きな差は見られなかったが, 中等度摂食困難群では 900 日

生存は摂食困難なし群の 85%であり,重度摂食困難群に至っては 47%であった(図 5)。これらは log-rank test により有意な差として認められた。2) 死亡に関連する要因について交絡要因を加味した分析のため因子をすべて投入した比例ハザードモデル (Cox 回帰分析) を示す。年齢 (HR=1.06, P<0.001), 肺炎の既往 (HR=2.77, P<0.001), 循環器疾患の既往 (HR=1.66, P=0.014), MNA®-SF (HR=0.83, P<0.001), SFD (HR=0.094, P<0.001) において有意に影響していることが明らかになった。(表 1)



(図 5 SFD による生存曲線)

n/N=122/308	Multivariate		p
	HR	95% CI	
年齢	1.06	( 1.03 - 1.09 )	0.000
性別 (女性)	0.66	( 0.39 - 1.10 )	0.107
既往歴			
誤嚥性肺炎	2.77	( 1.65 - 4.67 )	0.000
脳血管障害	0.84	( 0.56 - 1.27 )	0.405
呼吸器疾患	1.04	( 0.58 - 1.84 )	0.901
循環器疾患	1.66	( 1.11 - 2.49 )	0.014
腫瘍性疾患	1.20	( 0.67 - 2.17 )	0.538
パーキンソン病	0.72	( 0.30 - 1.71 )	0.459
神経疾患	0.49	( 0.20 - 1.22 )	0.126
その他	0.76	( 0.49 - 1.16 )	0.204
Barthel Index	1.00	( 0.99 - 1.00 )	0.332
CDR	0.95	( 0.75 - 1.22 )	0.710
MNA-SF (continuous)	0.83	( 0.75 - 0.91 )	0.000
SFD	0.94	( 0.91 - 0.97 )	0.000

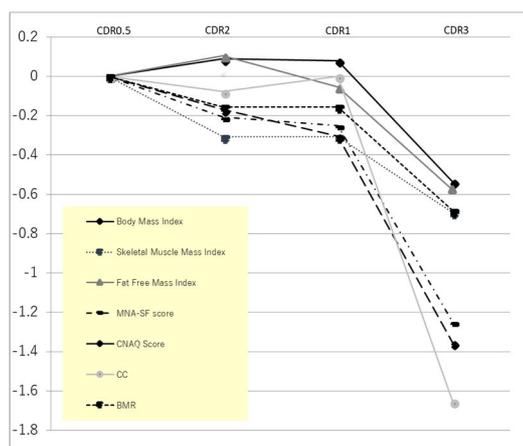
CI: confidence interval; HR: Hazard Ratio;  
MNA-SF: Mini Nutritional Assessment-Short Form;  
SFD: Self-Feeding Assessment for Dementia;

(表 1 介護老人福祉施設利用者の死亡に関連する要因: 30 か月間の追跡)

[分担研究 3]

有意性が認められた項目について CDR0.5

5 を基準に Z スコアを算出した結果 (図 1), CDR2 と CDR3 の間での Z スコアの差が著しく, 最も減少の値が大きかった項目が下腿周囲径-1.65, 次いで CNAQ が-1.36, MNA®-SF が-1.25 であった。(図 6)



(図 6 CDR0.5 を基準とした Z スコア)

歯科と栄養の連携による経口摂取支援マニュアルを作成しその効果の検討  
[分担研究 4]

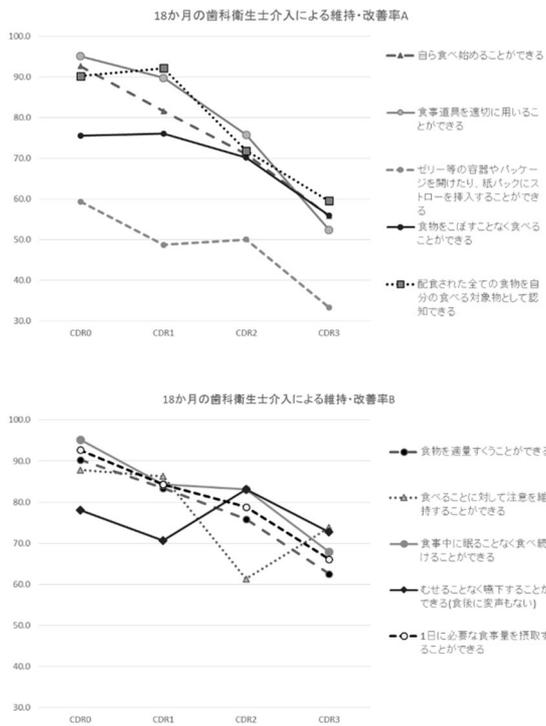
職種別では, 生活や生活環境に関する「語」, 疾患や全身状態に関する「語」, 食事に関する「語」は, 歯科衛生士より管理栄養士の方が有意に多く用いていた。介入時期別では, それぞれの時期により, 多く使用されている「語」が異なることが明らかになった(表 2)。

介入形態別では, 複合群では, 生活や生活環境に関する「語」, 疾患や全身状態に関する「語」が 口腔群や 栄養群の単独介入の

	1-6ヶ月	7-12ヶ月	13-18ヶ月	19-24ヶ月
食べる	.058	舌 .086	舌 .075	舌 .064
義歯	.046	義歯 .051	マッサージ .041	マッサージ .042
言う	.034	舌舌 .034	ストレッチ .037	ストレッチ .034
本人	.023	頬 .034	頬 .033	舌舌 .031
気	.018	言う .031	肩 .031	肩 .028
口	.018	様子 .029	舌舌 .030	昼食 .028
歯ブラシ	.017	ブランク .029	口腔 .028	口腔 .027
唾液腺	.017	ストレッチ .028	様子 .027	様子 .024
飲む	.017	うがい .028	口唇 .024	ブランク .024
話す	.017	口腔 .026	昼食 .023	きれい .021

(表 2 介入時期別の多用語)





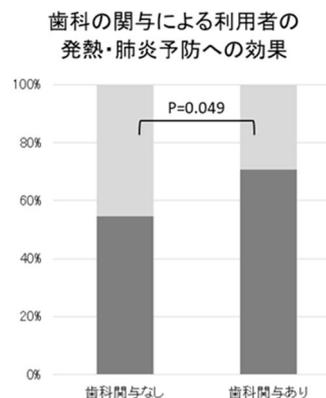
(図 10A・B 介入後の自立摂食力下位項目の維持改善率)

### [分担研究 7]

取り組みのアウトカムは対象者の主観的な評価を「A. 食事支援に関する会議での活発な意見交換」「B. 多職種連携の効力感(連携がうまくいっていると思う)」、「C. チームメンバーへの教育効果」、「D. チーム以外の職員に対する教育効果」、「E. 利用者・家族の QOL 向上効果」、「F. 利用者の発熱または肺炎予防効果」の 6 項目に分類して分析した。算定要件への歯科の関与に関して全体ではアウトカム項目 F において有意に効果があった ( $P=0.049$ ) (図 11)。

取り組みのアウトカムについて、多重比較を行った。影響する可能性のある因子(共変量)として「研修受講の有無」「実施体制(改定前より実施・改定後より実施・実施なし/関与なし)」「伝達講習の有無」「算定要件

への歯科の関与の有無」「リーダー役の存在」「アドバイザー役の存在」「調整役の存在」とした。アウトカム A から F を従属変数として、強制投入法によりロジスティック解析をおこなった。アウトカム A については、有意にリーダー役の存在 (Odds ratio (OR):4.708)、アドバイザー役の存在 (OR:4.068) が影響していた(表 3)。アウトカム B については、有意に伝達講習 (OR:4.415)、リーダー役の存在 (OR:5.907)、アドバイザー役の存在 (OR:21.028)、調整役の存在 (OR:4.017) が影響していた(表 4)。アウトカム C については、有意に影響しているものはなかった。変数減少法によるロジスティック解析も行ったが、いずれの項目も有意になることはなかった。アウトカム D については、有意に伝達講習 (OR:3.577)、アドバイザー役の存在 (OR:4.062) が影響していた(表 5)。アウトカム E については、改定前より実施群であることが実施なし/関与なし群よりも有意に影響していた (OR:11.851) (表 6)。長期的な取り組みによりチームが成熟することで利用者・家族の QOL 向上効果につながる可能性が示唆された。



(図 11 歯科の関与による利用者の発熱・肺炎予防への効果)

アウトカムFへの影響については、有意にアドバイザー役の存在が影響していた (OR:3.393) (表7)。

会議での活発な意見交換への影響	Odds ratio	EXP(B)の95%信頼区間		P value
		下限	上限	
研修受講 (有:1 無:0)	2.064	0.555	7.671	0.279
実施なし/関与なし				0.296
改定後より実施	0.354	0.095	1.327	0.124
改定前より実施	0.396	0.092	1.710	0.215
研修後伝達講習 (有:1 無:0)	1.652	0.624	4.371	0.312
算定要件に歯科関与 (有:1 無:0)	1.641	0.595	4.526	0.339
リーダー役 (いる:1 いない:0)	<b>4.708</b>	1.274	17.407	<b>0.020</b>
アドバイザー役 (いる:1 いない:0)	<b>4.068</b>	1.334	12.405	<b>0.014</b>
調整役 (いる:1 いない:0)	2.432	0.848	6.972	0.098
定数	0.127			0.046

(表3 A 食事支援に関する会議での活発な意見交換に影響する因子)

多職種連携の効力感への影響	Odds ratio	EXP(B)の95%信頼区間		P value
		下限	上限	
研修受講 (有:1 無:0)	0.565	0.054	5.942	0.634
実施なし/関与なし				0.209
改定後より実施	0.376	0.073	1.926	0.241
改定前より実施	1.637	0.229	11.725	0.624
研修後伝達講習 (有:1 無:0)	<b>4.415</b>	1.093	17.833	<b>0.037</b>
算定要件に歯科関与 (有:1 無:0)	3.340	0.726	15.353	0.121
リーダー役 (いる:1 いない:0)	<b>5.907</b>	1.135	30.748	<b>0.035</b>
アドバイザー役 (いる:1 いない:0)	<b>21.028</b>	4.773	92.635	<b>&lt;0.001</b>
調整役 (いる:1 いない:0)	<b>4.017</b>	1.078	14.976	<b>0.038</b>
定数	0.051			0.065

(表4 B 多職種連携の効力感に影響する因子)

チーム以外の職員に対する教育効果への影響	Odds ratio	EXP(B)の95%信頼区間		P value
		下限	上限	
研修受講 (有:1 無:0)	3.395	0.812	14.198	0.094
実施なし/関与なし				0.279
改定後より実施	2.606	0.715	9.493	0.146
改定前より実施	2.721	0.681	10.872	0.157
研修後伝達講習 (有:1 無:0)	<b>3.577</b>	1.305	9.806	<b>0.013</b>
算定要件に歯科関与 (有:1 無:0)	0.651	0.218	1.950	0.444
リーダー役 (いる:1 いない:0)	0.534	0.099	2.878	0.466
アドバイザー役 (いる:1 いない:0)	<b>4.062</b>	1.153	14.313	<b>0.029</b>
調整役 (いる:1 いない:0)	1.998	0.641	6.225	0.233
定数	0.147			0.093

(表5 D チーム以外の職員に対する教育効果に影響する因子)

利用者・家族のQOL向上効果への影響	Odds ratio	EXP(B)の95%信頼区間		P value
		下限	上限	
研修受講 (有:1 無:0)	1.037	0.095	11.349	0.976
実施なし/関与なし				0.117
改定後より実施	3.380	0.659	17.339	0.144
改定前より実施	<b>11.851</b>	0.990	141.924	<b>0.051</b>
研修後伝達講習 (有:1 無:0)	0.685	0.152	3.082	0.622
算定要件に歯科関与 (有:1 無:0)	0.569	0.127	2.538	0.459
リーダー役 (いる:1 いない:0)	0.217	0.016	2.943	0.251
アドバイザー役 (いる:1 いない:0)	2.365	0.384	14.574	0.354
調整役 (いる:1 いない:0)	3.665	0.726	18.514	0.116
定数	4.917			0.391

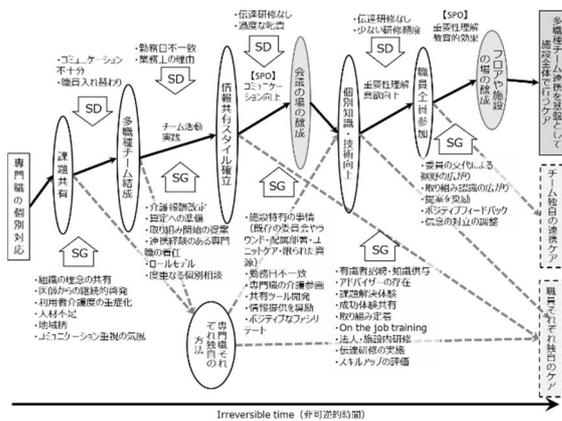
(表6 E 利用者・家族のQOL向上効果に影響する因子)

利用者の発熱・肺炎予防効果への影響	Odds ratio	EXP(B)の95%信頼区間		P value
		下限	上限	
研修受講 (有:1 無:0)	0.925	0.285	3.003	0.897
実施なし/関与なし				0.308
改定後より実施	0.774	0.286	2.090	0.613
改定前より実施	1.717	0.520	5.672	0.375
研修後伝達講習 (有:1 無:0)	0.939	0.400	2.206	0.885
算定要件に歯科関与 (有:1 無:0)	2.069	0.865	4.946	0.102
リーダー役 (いる:1 いない:0)	0.615	0.166	2.282	0.467
アドバイザー役 (いる:1 いない:0)	<b>3.393</b>	1.073	10.726	<b>0.037</b>
調整役 (いる:1 いない:0)	0.912	0.315	2.646	0.866
定数	0.732			0.764

(表7 F 利用者の発熱または肺炎予防効果に影響する因子)

[分担研究8]

平成27・28年度報告書および本報告書のヒアリング報告(非構造化面接の結果)をもとに、TEAにより8例をあわせて抽象化し、介護保険施設における利用者の経口摂取支援に関わる多職種チームおよび職員の連携をTEM図として描出した(図12)。複数の施設の多職種連携の成り立ちに關しての分岐点(BFP)や等至点(EFP)の共通性が示された一方で、社会的助勢(SG)、社会的方向付け(SD)の多様性が示された。



(図12 介護保険施設における経口摂取支援多職種チームの発展に関するTEM図)

## D. 考察

### 経口摂取に関する問題のスクリーニング法とその基準を明らかにするための検討

#### [分担研究1]

CCは年齢性別を調整しても1年後のFOIS, Barthel Index, SFD, MNA-SF, 血清Alb値, 四肢SMIと相関関係を示した。CCの測定は、非侵襲的、経済的であり、今後多数例を対象とした調査、臨床現場におけるスクリーニングに用いることが推奨される。CCは簡易で対象者のADLに関わらず計測可能である上、寝たきり、座位でも測定できる。特に施設等で調査するにあたっては、継続的に定期的な実施可能な経口摂取の支援ニーズ、早期の摂食嚥下機能低下を示唆する予測因子として適していると考えられた。要介護高齢者での予知的な基準については血清Alb値とCCを複合的に評価し妥当性を検証する必要がある。

#### [分担研究2]

生存曲線からはSFD19点以下群で有意に生存率が低下することが明らかとなった。比例ハザードモデル解析の結果、年齢、誤嚥性肺炎、循環器疾患、MNA®-SF、SFDが有意に死亡退所発生に影響していた。認知機能

低下による摂食に関連する実行機能低下や見当識障害、注意障害等により摂食行動の障害が生じるなかで、SFDの失点スコアを配慮した環境アセスメントおよび介入が重要であると考えられた。中等度以上の認知症高齢者のうち摂食困難のある者に対する適切な食事環境のアセスメントと認知機能に配慮した介入を行うことで、非介入群よりもSFDが1~3点改善したという報告を考慮すると、中等度以上の認知症患者で本報告における中等度摂食困難(SFD20-25)のものに対してより介入効果が高く予知性があることが示唆された。自立摂食の維持は要介護高齢者の生活の質を支える重要な課題であり、SFDの要素を意識した食事観察(ミールラウンド)に基づく支援は、終末期ケアに根拠を与え、ケアの質の向上に大きく貢献すると思われる。

#### [分担研究3]

SMI, FFMIはCDR3で最も低値を示し、認知症重症度が重度な者ほど身体組成の変化が起きていることが示唆された。AD高齢者においてBMIのみならずSMI, FFMIを含めた詳細な身体組成評価がAD高齢者の予後の良否に寄与すると推察された。またCCと基礎代謝量も認知症重症度が重度の者ほど低値を示し、Zスコアも最も大きく減少した。CCは高齢者の筋肉の状態、機能を示す優れたパラメーターであり、活動性と正の相関を示す。同様に基礎代謝量は、除脂肪量と関係しており、除脂肪量単位重量当たりの基礎代謝産熱量と関連する。栄養状態判定は特にCDR3群では低栄養が男性で25.0%、女性で43.4%と高い割合で出現していた。また食品摂取多様性スコアの全体の食品摂取の平均は6

食品であった。軽度 AD 患者であっても紙パックにストローを挿す、容器の蓋を開けるといった「巧緻性」の低下が 33.3%に認められるという報告をふまえると、ジュース、ヨーグルト、納豆等の紙パック、蓋つき容器に入った食品の摂取に影響があった可能性がある。栄養ケアマネジメントの観点から適切な食支援・介入方法を検討するとともに多職種協働による包括的な評価により、AD 高齢者の食生活を維持することが必要である。研究で得られた結果から、SML,FFMI,CC および基礎代謝量といった詳細な項目も含めて定期的に計測し、食欲の維持・増進を目的とした食支援・介入プログラムを実施することが AD の進行に伴った適切な食支援・介入の実施につながる可能性が示された。

#### 歯科と栄養の連携による経口摂取支援マニュアルを作成しその効果の検討

[分担研究 4]

介入時期別では、「語」の使用パターンは、1-6 ヶ月と、7 ヶ月以降に 2 分化されていた。介入形態別分析では、口腔単独で使用されていた「語」と、複合で使用されていた語が類似していた。単独サービスではいわゆる「共通言語」が無く、共通の教育・研修の必要性がうかがえた。また、複合は、口腔単独と栄養単独で使用されていた「語」が単に平均的に使われているのではないことが明らかになった。さらに、複合では、「良い」というポジティブな「語」が有意に出現していたことから、口腔単独あるいは栄養単独実施よりも、歯科衛生士や管理栄養士が効果を感じている可能性が考えられた。

[分担研究 5]

連携における課題について職種間の視点の食い違いや意見統一の困難さ、職種を問わず必要性に対する理解の差異といった人的な要因によるもの、時間の制約といった物理的な要因のほか、家族の価値観や意見といった要因も複雑に関わっていることが示唆された。

専門教育課程と実際の業務内容において求められることの差を埋める習熟機会の必要性が示唆された。また実施業務の重要性は理解されていても、価値観の相違や、時間の制約といった物理的な障害をいかに解消していくかが課題であった。特に関わる職種間、つまり“医療-介護”間や“常勤-非常勤”間などでの意思疎通の困難さを感じ、チームづくり、課題の共有の困難、認識のずれ、これに対し効率的な情報共有のための共通言語の必要性等を感じていた。

[分担研究 6]

MNA®-SF により測定した栄養状態は全体で 67.0%が維持・改善していたが、CDR3 群では 45.8%であり、CDR0 群と比べて有意に低かった。この背景には、MNA®-SF の下位項目に認知機能低下の項目および急性疾患の項目があることも影響していると考えられた。さらに食事形態の低下によって食事に含まれる単位体積当たりの栄養素は減少することを踏まえると、特に CDR2,3 では食事形態の変化により、栄養状態の維持・改善率が低くなった可能性がある。また、食欲については CDR のどの段階においても 60%以上の維持・改善率だった。定期的な口腔機能管理指導による口腔環境の維持、あるいはそれによる環境刺激によって、食欲維持に効果があった可能性がある。

自立摂食力の維持・改善率は全体で 58.0%

7%であり,CDR 間に有意な差は認められなかったが,CDR3においては45.2%の維持・改善率にとどまった。すべての下位項目で認知症重症度が上がるごとに歯科衛生士の介入により維持・改善効果が少なくなった。特に口腔機能への介入のみでは改善が困難なものでかつ,食事の介入が必要な食行動(パックを開ける巧緻性,配食された食物の認知,食事開始,食具の適正使用)に対しては効果が限定的であった。本検討の対象者は変性性認知症のみならず脳血管障害,パーキンソン病等の神経疾患や複数の疾患による廃用症候群の者を含むことから麻痺や硬縮,振戦など動作性の要因に影響された可能性があった。また特にCDR2群で改善率が低かった注意維持については,一般的に中等度認知症では注意機能の顕著な低下がある時期であり,口腔機能維持のみでは改善効果は少なく,食事の介入が必要であると考えられた。

一方,重度でも維持・改善効果のある可能性のある項目は「食物をこぼすことなく食べることができる」,「むせることなく嚥下することができる(食後に変声もない)」すなわち口腔咽頭機能に関わる項目であり,口腔機能維持指導の効果があったと推察する。

SFDは認知症高齢者の摂食に関わる課題を捉えるために開発された指標であり,複合的な課題を包括的にとらえることが可能である。本検討では口腔機能管理指導のみではその課題のすべてを改善することは困難であることが明らかになった。すなわち,栄養状態の維持を目的として定期的な栄養評価を行い,かつ食事の姿勢,動作性課題への介入や,注意維持や環境設定も同時に行うことが必要である。認知症をもつ要介護高

齢者の食を支援するためには,管理栄養士,歯科衛生士,看護師,介護職員,言語聴覚士だけでなく理学療法士,作業療法士なども含めた多職種による食事の観察と,情報共有のうえでの食事の支援が必要であると考えられた。

[分担研究7]

アドバイザー役の職種は,特に介護老人福祉施設で歯科医師の割合が多く,算定要件に歯科医師・歯科衛生士の関与があることで,利用者の発熱・肺炎予防に効果があった。

会議における意見交換に関しては,ファシリテーターとしての機能をリーダーやアドバイザーが果たしていることが影響したと考えられた。一方,連携の効力感に関しては,一部のメンバーが得た知識を共有することや,知識・経験やバックグラウンドが異なる者同士の調和を調整役が担っていることが影響したことに加え,適時適切に課題解決に関する示唆を与えるアドバイザーの存在が大きく影響したものと考えられた。

チームメンバーの教育効果については,全体の90%がチームメンバーへの教育効果があった,という回答をしていたことを踏まえると,多職種による経口維持の取り組みを行うこと自体がメンバーへの教育効果に繋がっている可能性があった。チーム以外の職員への教育効果との対比でみると,チームメンバーでは活動自体が複合的な効果を生むが,その取り組みを行うチーム以外の者にとっては伝達講習やアドバイザーの存在など知識の授受が効果を生むことが推察された。

本来のアウトカムである利用者について,QOL向上効果は多職種チームによる長

期にわたる取り組みにより個々の技術や連携技術の高いことが影響を及ぼしていた。一方で肺炎・発熱予防効果に関しては、アドバイザーの存在により適時適切な口腔清掃指導や摂食嚥下障害への対応の知識を得られる状態が影響を及ぼしていた。歯科の関与は単変量では有意であったが、多変量解析では有意ではなかった。多職種チームの活動は、会議や議論を通じ知識技能が共有され、取り組みによって得られた効果のフィードバックにより強化されるプロセスを経て、取り組みを定着させ、時間をかけてチームの質の向上につながり、やがて構成するメンバーのそれぞれの連携技術が高まった成熟した多職種チームとなると考えられた。

#### [分担研究 8]

本研究では、介護保険の枠組みにおいて業務を行う介護保険施設において利用者の経口摂取支援に関わる多職種チームを主体とし、どのようにモチベーションを得て、新しい知識や技術を取り込み、異なる専門性を持った個人同士が業務上の連携を図ってチームとして発展していくのかを捉えた。

連携による取り組み開始のきっかけは誰かの提案や、コミュニケーションを基盤にした呼応であった。提案をする誰かは、中心人物以外の人物でもあったことは特筆すべき点であった。連携による取り組みを開始する際の土壌は、職員間に施設・法人理念または利用者の QOL に関わる課題の共通認識であった。この課題共有という BFP に関して SG であったと考えられる要素は“施設長などが法人理念などを繰り返し周知していた”“連携医師から繰り返し肺炎予防について啓発があった”“コミュニケーション重

視の気風”のほか、“利用者の重度化”“人材不足”“医療資源の少ない土地柄”など一見 SD であるような要素であった。

多職種チームの結成という BFP に関わる SG と考えられる要素は“介護報酬改定”、“改定に関する研修会を聞いて書類上の準備を始めた”こと、“ロールモデルの学び”、“施設内でたびたび相談されたことで、気負わないコミュニケーションが可能になっていた”ことが垣根を低くしたと考えられた。

チーム活動が実装されていく過程において情報共有スタイルの確立の可否を BFP とした。専門職と介護職員それぞれの間で如何に知識・情報の差を埋め共有するかという点の SG として“施設特有の事情”や“勤務日が合わないために工夫”“専門職が日常的に介護に参画”“見える化ツール開発”“情報提供の価値を高めた”“ポジティブなファシリテート”などの要素があった。こういった工夫により、メンバーの行動の変容による適応が生じ情報共有しやすいチーム内の場の醸成が得られたことが、チームとしての一定の成果ではないかと考える。

さらなる個別の知識・技術の向上を目指すなかで、重要と考えられた SG は、“有識者からの知識供与”“適宜アドバイスをくれる存在”と“課題解決の体験”による達成感、また“専門の違う者同士の成功体験の共有”で連携の価値が高まり、“取り組みが定着”して行くことで取り組み自体が“On the job training”となること、加えて工夫された“研修”と“スキルアップの評価”などの要素があった。課題が生じた際に時期を逸さずに解決に結びつけるアドバイスを提供できるアドバイザー役の存在は、意欲・知識の向上に

有効であると推察された。多職種チームによる会議や取り組み自体が長期にわたる連携プロセスにおいて、多職種連携の効力感につながる成功体験の共有やスキルアップの評価は、利用者・家族の QOL 向上などの客観的な効果とともに、フィードバックの両輪として、重要な役割を果たしていると考えられた。TEM 図の描出により、俯瞰的に 8 例の共通点および多様性を捉えることが出来た。要介護高齢者の経口摂取支援に関する多職種連携の発展プロセスには、非可逆的時間のなかでの、ストラクチャーである“人財”に加え複数の SG たり得る要素が深くかかわっていると考えられた。

## E . 結論

### 経口摂取に関する問題のスクリーニング法とその基準を明らかにするための検討

[分担研究 1]

要介護高齢者における摂食嚥下機能低下に対し CC といった予測因子が示されたことは、有益な基礎資料となる。

[分担研究 2]

SFD が支援ニーズの把握のみならず予後の判断ツールとしても有用であることが示された。

[分担研究 3]

AD 重 度 の も の ほ ど BMI, SMI, FFMI, MNA-SF, CNAQ スコア, CC, 基礎代謝量が有意に低下していた。AD 高齢者において BMI のみで身体状況を評価することは身体組成評価精度として限界があると考えられ, CC, SMI, FFMI を含めた詳細な身体組成評価が AD 高齢者の予後の良否に寄与すると推察された。

### 歯科と栄養の連携による経口摂取支援マニュアルを作成しその効果の検討

[分担研究 4]

頻出語に関しては、共通言語の整理, および研修機会の必要性が明らかになった。要介護高齢者への多職種による経口摂取支援では長期的な視点で支援計画を立て, 焦らずに実施することの根拠の一つが示された。

[分担研究 5]

連携における課題のテキストマイニングによる分析を行ったところ, 職種間の視点の食い違いや意見統一の困難さ, 職種を問わず必要性に対する理解の差異といった人的な要因によるもの, 時間の制約といった物理的な要因のほか, 家族の価値観や意見といった要因も複雑に関わっていることが示唆された。また専門教育課程と実際の業務内容において求められることの差を埋める習熟機会の必要性が示唆された。

[分担研究 6]

定期的な歯科衛生士による口腔機能管理指導により食事形態, 栄養状態, 食欲は 60% 以上, 食事中のむせは 70% 以上が維持・改善されていた。複合的な課題を抱える認知症をもつ要介護高齢者の食を支援するためには, 多職種による食事中の観察と, 情報共有のうえでの食事中の支援が必要である。

[分担研究 7]

要介護高齢者への多職種による経口摂取支援では, リーダー役やアドバイザー役, 調整役など多職種チームの核となる役割を担う存在が連携の効力感, 学習効果を生み, 多職種チームの成熟に影響し, さらに経験を重ねることによるチームの質の向上が利用者・家族の QOL 向上効果を生むことが示唆された。

## [分担研究 8]

TEM 図の描出により,俯瞰的に共通点および多様性を捉えることが出来た。経口摂取支援に関する多職種連携の発展プロセスには,非可逆的時間のなかでの,複数のSGが深くかかわっていると考えられた。

## F . 健康危険情報

なし

## G . 研究発表

### 1) 論文発表

1. 小原由紀 【歯科との連携をどうする-高齢者の生活を支えるために-】 歯科衛生士との連携 病院内連携,Progress in Medicine,37( 10 ),1191-1195,2017
2. 本川佳子, 田中弥生, 菅 洋子, 細山田洋子, 枝広あや子, 平野浩彦, 渡邊裕 認知症グループホーム入居高齢者における認知症重症度と栄養状態の関連,日本在宅栄養管理学会誌,4 ( 2 ) ,135-141,2017
3. 枝広あや子 【高齢者のための精神科医療】(第5章)疾患各論 その他の精神疾患 高齢発症と高齢による変化 食行動および口腔における問題,精神科治療学,32 巻増刊,364-369,2017
4. 枝広あや子 【歯科との連携をどうする-高齢者の生活を支えるために-】 認知症の食を支える視点,Progress in Medicine,37 ( 10 ) ,1149-1155,2017
5. 田中弥生 急性呼吸不全を理解する 栄養管理,日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌,26 ( 3 ) ,433-437,2017
6. Takagi, D .Watanabe, Y . Edahiro, A . Ohara, Y . Murakami, M . Murakami,K .Hironaka, S .Taniguchi, Y . Kitamura, A . Shinkai, S . Hirano, H . Factors affecting masticatory function of community-dwelling older people: Investigation of the differences in the relevant factors for subjective and objective assessment,Gerodontology;34 ( 3 ) :357-364,2017
7. 荒井秀典 【老化と生体恒常性】 サルコペニアとフレイルに対する予防・治療,Clinical Calcium,27 ( 7 ) ,1007-1011,2017 . 06
8. 白部麻樹, 中山玲奈, 平野浩彦, 小原由紀, 遠藤圭子, 渡邊 裕, 白田千代子 顔面および口腔内の過敏症状を有する要介護高齢者の口腔機能および栄養状態に関する実態調査,日本公衆衛生雑誌,64 ( 7 ) ,351-358,2017
9. 平野浩彦, 枝広あや子 歯科医師の認知症対応力向上に向けて 最近の認知症を取り巻く動向,日本歯科医師会雑誌,70 ( 4 ) ,305-314,2017
10. 平野浩彦 【認知症と栄養-基礎知識から栄養管理の実践,予防まで】 認知症の口腔ケア,臨床栄養,131 ( 1 ) ,43-50,2017
11. 田中弥生 管理栄養士が携わる脂質栄養~実践・教育・研究 認知症予防・治療に対する中鎖脂肪酸の有用性について,脂質栄養学,26 ( 2 ) ,170,2017
12. 森下志穂, 渡邊 裕, 平野浩彦, 枝広あや子, 小原由紀, 白部麻樹, 後藤百合, 柴田雅子, 長尾志保, 三角洋美 通所介護事業所利用者に対する口腔機能向

- 上および栄養改善の複合サービスの長期介入効果,日本歯科衛生学会雑誌,12(1),36-46,2017
13. 安藤雄一 歯科疾患実態調査,国民健康・栄養調査,国民生活基礎調査における口腔保健に関する質問紙調査項目,ヘルスサイエンス・ヘルスケア,17(1),2017
  14. 大島克郎, 安藤雄一 医療施設静態調査を用いた歯科診療所に就業する歯科衛生士および歯科技工士の推移と市区町村別分布,ヘルスサイエンス・ヘルスケア,17(1),43200,2017
  15. 渡邊裕 【歯科との連携をどうする-高齢者の生活を支えるために-】 オーラルフレイル,Progress in Medicine ,37(10),1139-1143,2017
  16. 田中弥生 【退院後の食事の不安と悩みを解決!地域包括ケアシステムのなかで管理栄養士は何かできるのか?】 地域包括ケアシステムのなかで 求められる管理栄養士の役割,Nutrition Care,10(12),1120-1125,2017
  17. 平野浩彦 【認知症と歯科医療】 認知症の口を支える基礎知識,日本口腔インプラント学会誌,30(4),235-244,2017
  18. 荒井秀典 【「サルコペニア診療ガイドライン 2017」の要点】 サルコペニア診療ガイドライン作成の背景とガイドラインの概要,臨床栄養,132(1),18-21,2018
  19. 大島克郎, 安藤雄一 Web 調査を用いた歯科衛生士・歯科技工士を含む医療関係職種等の認知度に関する研究 高校生の約半数が歯科技工士という職種を全く知らなかった,日本歯科医療管理学会雑誌,52(4),200-210,2018
  20. Motokawa, K .Watanabe, Y . Edahiro, A . Shirobe, M . Murakami, M . Kera, T . Kawai, H . Obuchi, S . Fujiwara, Y . Ihara, K . Tanaka, Y . Hirano, H . Frailty Severity and Dietary Variety in Japanese Older Persons: A Cross-Sectional Study,J Nutr Health Aging;22(3): 451-456,2018
  21. 前田佳予子, 田中弥生, 工藤美香 地域包括ケアシステムで管理栄養士に求められるミッションとは,New Diet Therapy,33(4),13-24,2018
  22. Kera T, Edahiro A, Hirano H, Kawai H, Yoshida H, Kojima M, Fujiwara Y, Ihara K, Obuchi S; TOSHIMA Research Group . Alternating Motion Rate to Distinguish Elderly People With History of Pneumonia. Respir Care. 2016 Sep 27. pii: respcare.04609. [Epub ahead of print] PMID: 27677306
  23. Watanabe Y, Hirano H, Arai H, Morishita S, Ohara Y, Edahiro A, Murakami M, Shimada H, Kikutani T, Suzuki T..Relationship Between Frailty and Oral Function in Community-Dwelling Elderly Adults. J Am Geriatr Soc. 2016 Sep 22. doi: 10.1111/jgs.14355. [Epub ahead of print] PMID: 27655106
  24. Morishita S, Watanabe Y, Ohara Y, Edahiro A, Sato E, Suga T, Hirano H. Factors associated with older adults'

- need for oral hygiene management by dental professionals. *Geriatr Gerontol Int.* 2016 Aug;16(8):956-62. doi: 10.1111/ggi.12585. PMID: 26338200
25. Takagi D, Hirano H, Watanabe Y, Edahiro A, Ohara Y, Yoshida H, Kim H, Murakami K, Hironaka S. Relationship between skeletal muscle mass and swallowing function in patients with Alzheimer's disease. *Geriatr Gerontol Int.* 2016 May 6. doi: 10.1111/ggi.12728. [Epub ahead of print] PMID: 27153367
  26. Kim H, Hirano H, Edahiro A, Ohara Y, Watanabe Y, Kojima N, Kim M, Hosoi E, Yoshida Y, Yoshida H, Shinkai S. Sarcopenia: Prevalence and associated factors based on different suggested definitions in community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2016 Mar;16 Suppl 1:110-22. doi: 10.1111/ggi.12723. Review. PMID: 27018289
  27. 枝広あや子 . 認知症の嚥下障害の特徴と剤型への配慮 . 北海道薬剤師会雑誌 33(10),Page81-86,2016
  28. 白部麻樹, 平野浩彦, 小原由紀, 枝広あや子, 渡邊裕, 吉田英世, 大淵修一 . 都市部在住高齢者を対象とした歯周疾患実態調査 . 老年歯科医学 (0914-3866)31 巻 1 号 Page18-27(2016.06)
  29. 服部佳功, 枝広あや子, 渡邊裕, 平野浩彦, 古屋純一, 中島純子, 田村文誉, 北川昇, 堀一浩, 原哲也, 吉川峰加, 西恭宏, 永尾寛, 市川哲雄, 櫻井薫, 一般社団法人日本老年歯科医学会ガイドライン委員会 . 認知症患者の歯科治療に対する疑問と問題点 *Clinical Question 調査から . 老年歯科医学 (0914-3866)31(1) Page3-8(2016.06)*
  30. 枝広あや子 【高齢者の食支援】認知症患者の食支援を見据えた歯科の関わり(解説/特集) . *Geriatric Medicine (0387-1088)54(1) Page49-52(2016.01)*
  31. 本川佳子, 田中弥生, 菅洋子, 細山田洋子, 枝広あや子, 高城大輔, 渡邊裕, 平野浩彦. 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誌 32 (1) Page851-857(2017)*
  32. Murakami K, Hirano H, Watanabe Y, Edahiro A, et.al. Relationship between swallowing function and the skeletal muscle mass of older adults requiring long-term care. *Geriatr Gerontol Int.* 2015;15(10):1185-92.
  33. Takagi D, Hirano H, Watanabe Y, Edahiro A, Ohara Y, Yoshida H, Kim H, Murakami K, Hironaka S. Relationship between Skeletal Muscle Mass and Swallowing Function in Patients with Alzheimer's Disease. *Geriatr Gerontol Int.* (in press) 2015.
  34. Kim H, Hirano H, Edahiro A, Ohara Y, Watanabe Y, Kojima N, Kim M, Hosoi E, Yoshida Y, Yoshida H, Shinkai S. Sarcopenia: Prevalence and associated factors based on different suggested definitions in

community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2016 Mar;16 Suppl 1:110-22. doi: 10.1111/ggi.12723. Review. PubMed PMID: 27018289.

35. 枝広あや子, 渡邊裕, 平野浩彦, 古屋純一, 中島純子, 田村文誉, 北川昇, 堀一浩, 原哲也, 吉川峰加, 西恭宏, 永尾寛, 服部佳功, 市川哲雄, 櫻井薫, 日本老年歯科医学会ガイドライン委員会 認知症患者の歯科的対応および歯科治療のあり方 学会の立場表明 2015 . 老年歯科医学, 2015 30(1):3-11.
36. 小原由紀, 高城大輔, 枝広あや子, 森下志穂, 渡邊裕, 平野浩彦 認知症グループホーム入居高齢者における認知症重症度と口腔機能および栄養状態の関連 (原著論文) 日本歯科衛生学会雑誌, 2015 9(2):69-79.

## 2) 学会発表

1. Sugiyama M, Murayama H, Inagaki H, Ura C, Miyamae F, Edahiro A, Okamura T, Awata S: The Relationship Between Childhood Socioeconomic Disadvantage And Cognitive Impairment Among Old Japanese . IAGG Congress 2017, San Francisco, USA . 2017.7.23-28
2. Hiroshi Murayama, Mika Sugiyama, Hiroki Inagaki, Chiaki Ura, Fumiko Miyamae, Ayako Edahiro, Tsuyoshi Okamura, Keiko Motokawa, Shuichi Awata: Does neighborhood affect a likelihood of dementia? A cross-sectional study in Metropolitan Tokyo

area . IAGG Congress 2017, San Francisco, USA . 2017.7.23-28

3. Inagaki H, Sugiyama M , Ura C , Miyamae F, Edahiro A, Motokawa K, Murayama H, Awata S: Association with mental health and physical, cognitive, social factor in community-dwelling elderly . IAGG Congress 2017, San Francisco, USA . 2017.7.23-28
4. Edahiro A, Hirano H, Watanabe Y, Ohara Y, Motokawa K, Shirobe M, Yasuda J, Awata S, Eating Dysfunction Accompanying Deterioration of AD on the Basis of Functional Assessment Staging, The 21st IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics (IAGG), Sun Francisco, USA, 2017.7.23-27 .
5. Keiko Motokawa, Ayako Edahiro, Maki Shirobe, Jun Yasuda, Hirohiko Hirano, Shuichi Obuchi, Hisashi Kawai, Yutaka Watanabe . Relationship between frailty and dietary variety among older adults . The 21st IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics (IAGG), Sun Francisco, USA, 2017.7.23-27 .
6. Yutaka Watanabe, Hidenori Arai, Hirohiko Hirano, Yuki Ohara, Ayako Edahiro, Hiroyuki Shimada, Takeshi Kikutani, and Takao Suzuki . Identifying oral function as an indexing parameter for detection of Mild Cognitive Impairment in elderly people . The 21st IAGG World

- Congress of Gerontology and Geriatrics (IAGG), Sun Francisco, USA, 2017.7.23-27 .
7. Hirohiko Hirano, Yutaka Watanabe, Masaharu Murakami, Ayako Edahiro, Keiko Motokawa, Maki Shirobe, Jun Yasuda . Relationship between sarcopenia and chewing ability in Japanese community-dwelling elderly . The 21st IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics (IAGG), Sun Francisco, USA, 2017.7.23-27 .
  8. Jun Yasuda, Yutaka Watanebe, Hirohiko Hirano, Ayako Edahiro, Maki Shirobe, Keiko Motokawa, Hideyo Yoshida, Shuichi Awata . Predicting Factors Associated with Exiting Nursing Homes: Role of Eating Ability and Nutrition State . The 21st IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics (IAGG), Sun Francisco, USA, 2017.7.23-27 .
  1. 岡村毅,宇良千秋,宮前史子,杉山美香,稲垣宏樹,枝広あや子,本川佳子,村山洋史,栗田主一:認知症になった際の医療・介護に関する不安を持つ地域在住高齢者の特徴 . 第18回日本認知症ケア学会,沖縄コンベンションセンター, 宜野湾市,2017.5.26-27 (ポスター)
  2. 枝広あや子,杉山美香,栗田主一:二次医療圏域ごとの認知症疾患医療センター配置状況の分析 . 第18回日本認知症ケア学会,沖縄コンベンションセンター, 宜野湾市,2017.5.26-27 (ポスター)
  3. 岡村毅,宇良千秋,宮前史子,杉山美香,稲垣宏樹,枝広あや子,本川佳子,村山洋史,栗田主一 . 与えるサポートと受けるサポートはどちらがこころの健康に有用か 都市部地域在住高齢者の調査から 第18回認知症ケア学会,宜野湾市,2017.5.26-27 (ポスター)
  4. 小川まどか,稲垣宏樹,宇良千秋,杉山美香,宮前史子,枝広あや子,佐久間尚子,金野倫子,栗田主一: 地域在住高齢者の睡眠習慣と精神健康との関係 . 第59回日本老年社会科学大会,名古屋市,2017 . 6.14-16 (ポスター優秀演題)
  5. 枝広あや子,杉山美香,栗田主一:我が国の認知症疾患医療センターの質のコントロールの現状 . 第30回日本老年医学会,名古屋市,2017 . 6 .14-16(ポスター)
  6. 本川佳子,枝広あや子,村上正治,白部麻樹,田中弥生,河合恒,大淵修一,平野浩彦,渡邊裕,地域在住高齢者における咀嚼機能と栄養素・食品群別摂取量および低栄養との関わり,第59回日本老年医学会学術集会,名古屋市,2017.6.16 (ポスター)
  7. 本橋佳子,平野浩彦,櫻井孝, 櫻井薫, 市川哲雄, 高野直久, 深井獲博,武井典子,大塚礼, 山田律子, 田中弥生,野原幹司,渡邊裕,枝広あや子, 認知症高齢者に対する口腔管理と経口摂取支援に関するガイドライン作成の試み (予備文献検索),第28回日本老年歯科医学会,名古屋市,2017.6.15 (ポスター)
  8. 渡邊裕,本川佳子,白部麻樹,村上正治,枝広あや子,平野浩彦,[日本老年学会合同シンポジウム:フレイル研究の現状及び展望]オーラルフレイル研究の現状

- および展望,第30回日本老年学会総会,名古屋市,2017.6.15(シンポジウム)
9. 枝広あや子,平野浩彦,本川佳子,白部麻樹,村上正治,渡邊裕,[日本老年学会合同シンポジウム:認知症の人と家族を支える医療とケア]認知症の方の美味しく安全な食への支援,第30回日本老年学会総会,名古屋市,2017.6.14(シンポジウム)
  10. 枝広あや子,舌口底癌による重度の摂食嚥下障害から経口摂取可能となった1例[摂食機能療法専門歯科医師認定ポスター],第28回日本老年歯科医学会,名古屋市,2017.6.14.
  11. 森下志穂,渡邊裕,平野浩彦,枝広あや子,本川佳子,白部麻樹,村上正治,糸田昌隆,介護老人保健施設退所後の在宅療養継続に影響する因子の検討,第28回日本老年歯科医学会,名古屋市,2017.6.15.(優秀口演賞)
  12. 白部麻樹,平野浩彦,枝広あや子,小原由紀,森下志穂,本川佳子,村上正治,村上浩史,高城大輔,渡邊 裕.アルツハイマー型認知症高齢者の嚥下機能低下に関連する予知因子の検討,第28回日本老年歯科医学会,名古屋市,2017.6.14.(優秀衛生演題賞)
  13. 五十嵐憲太郎,渡邊裕,平野浩彦,枝広あや子,本川佳子,梅木賢人,伊藤誠康,河相安彦,小野高裕,都市部在住高齢者のフレイルと口腔機能低下との関連に関する検討,第28回日本老年歯科医学会,名古屋市,2017.6.14(優秀演題賞)
  14. 堀部耕広,渡邊裕,平野浩彦,枝広あや子,本川佳子,白部麻樹,大淵修一,大神浩一郎,上田貴之,櫻井薫,Frailtyへの移行に咀嚼機能の低下が及ぼす影響,第28回日本老年歯科医学会,名古屋市,2017.6.15(ポスター)
  15. 松原ちあき,白部麻樹,渡邊裕,尾花三千代,本川佳子,村上正治,枝広あや子,平野浩彦,古屋純一,地域在住高齢者の唾液中潜血に関連する因子の検討,第28回日本老年歯科医学会,名古屋市,2017.6.14(ポスター)
  16. 須磨紫乃,渡邊裕,平野裕彦,枝広あや子,白部麻樹,本川佳子,木村藍,松下健二,荒井秀典,櫻井孝,アルツハイマー型認知症(AD)とレビー小体型認知症(DLB)の食行動特性の比較検討[老年学会総会合同ポスター],第28回日本老年歯科医学会,名古屋市,2017.6.14.
  17. 佐久間尚子,稲垣宏樹,小川まどか,鈴木宏幸,枝広あや子,宇良千秋,杉山美香,宮前史子,渡邊裕,栗田主一:会場健診に参加する都市部在住高齢者のMMSE-Jの得点分布-速報版.第32回日本老年精神医学会,名古屋国際会議場,2017.6.14-16
  18. 枝広あや子,平野浩彦,本川佳子,白部麻樹,村上正治,本橋佳子,渡邊裕,[シンポジウム:高齢者への食支援-サルコペニア・フレイルの予防から認知症ケアまで-]認知症高齢者の食にまつわる口腔機能支援を通じた協働,第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会,千葉市,2017.9.16.
  19. 枝広あや子,渡邊裕,平野浩彦,小原由紀,田中弥生,安藤雄一,荒井秀典,介護保険施設の経口摂取支援に関する研修効果,第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会,千葉市,2017.9.15.

20. 杉山美香,岡村毅,釘宮由紀子,宮前史子,小川まどか,枝広あや子,稲垣宏樹,宇良千秋,飯塚あい,佐久間尚子,栗田主一: 認知症支援のための地域づくり「高島平ココからステーション」の実践,第7回日本認知症予防学会学術集会,岡山市,2017.9.22-24.
21. 枝広あや子,本川佳子,白部麻樹,小原由紀,杉山美香,稲垣宏樹,宇良千秋,宮前史子,岡村毅,村山洋史,大淵修一,藤原佳典,金憲経,井原一成,河合恒,渡邊裕,平野浩彦,栗田主一,[シンポジウム: いまなぜオーラルフレイルが重要なのか] オーラルフレイルと認知機能,抑うつ傾向の関連,第4回日本サルコペニア・フレイル学会大会,京都市,2017.10.14.
22. 本川佳子,枝広あや子,白部麻樹,井原一成,田中弥生,金憲経,藤原佳典,大淵修一,河合恒,平野浩彦,渡邊裕,オーラルフレイルと食事・栄養の関わり,第4回日本サルコペニア・フレイル学会大会,京都市,2017.10.14.
23. Yuki Ohara, Hirohiko Hirano, Yutaka Watanabe, Ayako Edahiro, Shiho Morishita, Maki Shirobe, Keiko Endo. Risk factors associated with aspiration in older persons requiring long-term care: An investigation with a 2-year follow-up. The 12th International Conference of Asian Academy of Preventive Dentistry 2016.05.27 Tokyo
24. 本川佳子,枝広あや子,杉山美香,稲垣宏樹,宇良千秋,宮前史子,岡村毅,村山洋史,平野浩彦,田中弥生,栗田主一,渡邊裕. 地域在住高齢者におけるフレイル重症度と生活状況に関する検討 第4回日本介護福祉・健康づくり学会 2016.11.04
25. 枝広あや子,杉山美香,稲垣宏樹,村山洋史,岡村毅,本川佳子,平野浩彦,栗田主一. 主観的口腔機能評価には認知機能低下とうつ傾向が関係するか? 第75回日本公衆衛生学会,大阪,2016.10.26-28
26. 本橋佳子,渡邊裕,枝広あや子,白部麻樹,本川佳子,平野浩彦,吉田英世,小原由紀,大河内二郎,安藤雄一. 要介護高齢者の口腔・栄養管理ガイドライン作成の試み,第75回日本公衆衛生学会総会,大阪,2016.10.27-29
27. 白部麻樹,渡邊裕,小原由紀,枝広あや子,本橋佳子,本川佳子,河合恒,井原一成,平野浩彦,藤原佳典,吉田英世,大淵修一,地域在住後期高齢者における口腔機能検査の受診希望と関連する因子の検討,第75回日本公衆衛生学会総会,大阪,2016.10.26-28
28. 枝広あや子,本川佳子,白部麻樹,平野浩彦,渡邊裕,田中弥生,安藤雄一,荒井秀典. 介護保険施設を対象とした経口維持管理加算に関するヒアリング調査報告. 第22回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会,新潟,2016.9.23-24
29. 白部麻樹,渡邊裕,平野浩彦,小原由紀,枝広あや子,村上正治,本川佳子,恒石美登里,吉田英世,大淵修一,地域在住高齢者の口腔機能に関する実態調査報告-年齢5歳ごとの変化率の検討-,日本歯科衛生学会 第11回学術大会,広島,2016.09.17-19
30. 杉山美香,宇良千秋,稲垣宏樹,宮前史

- 子,村山洋史,枝広あや子,岡村毅,本川佳子,栗田主一 自分自身の将来の認知症に関する不安感とその関連要因 認知機能,身体機能,心理社会的機能を中心とした探索的研究 .第 31 回日本老年精神医学会,金沢,2016.6.23-24
31. 本川佳子,枝広あや子,渡邊裕,吉田英世,大淵修一,河合恒,解良武士,井原一成,藤原佳典,平野浩彦 .地域在住高齢者を対象としたフレイルと栄養状態の検討 .第 58 回日本老年医学会学術集会,金沢,2016.6.8-10
32. 本川佳子,枝広あや子,杉山美香,稲垣宏樹,宇良千秋,宮前史子,岡村毅,村山洋史,平野浩彦,栗田主一 .地域在住高齢者におけるフレイル有症率と認知機能・生活状況・主観的健康感等に関する検討 .第 58 回日本老年医学会学術集会,金沢,2016.6.8-10
33. 村山洋史,杉山美香,稲垣宏樹,宇良千秋,宮前史子,枝広あや子,岡村毅,本川佳子,栗田主一 .地域レベルのソーシャルキャピタルは認知症への不安感と関連するか? 都市部在住高齢者での検討 .第 58 回日本老年医学会学術集会,金沢,2016.6.8-10
34. 枝広あや子,平野浩彦,渡邊裕,村上正治,白部麻樹,本川佳子,須磨紫乃,小原由紀,森下志穂,栗田主一 .認知症高齢者に対する適時適切な歯科治療の提供に資する検討 ~FAST を基準に~ .第 27 回日本老年歯科医学会総会・学術大会,徳島,2016.6.18-19(優秀ポスター賞受賞)
35. 小原由紀,森下志穂,白部麻樹,本川佳子,枝広あや子,渡邊裕,平野浩彦 .要介護高齢者の口腔機能および栄養状態の経年変化—2 年間の縦断データの分析—.第 27 回日本老年歯科医学会・学術大会,徳島,2016.06.18 (優秀ポスター賞受賞)
36. 森下志穂,平野浩彦,渡邊裕,枝広あや子,小原由紀,村上正治,菊谷武 .軽度認知障害 (MCI) 高齢者の口腔機能低下に関する研究 .日本老年歯科医学会第 27 回学術大会,徳島,2016.06.18-19
37. 白部麻樹,平野浩彦,小原由紀,飯島勝矢,菊谷武,本川佳子,村上正治,枝広あや子,渡邊裕,地域在住高齢者の歯周疾患実態調査報告—口腔の状態と機能,および全身との関連—,日本老年歯科医学会第 27 回学術大会,徳島,2016.06.18-19
38. 須磨紫乃,渡邊裕,松下健二,森下志穂,小原由紀,白部麻樹,本川佳子,枝広あや子,平野浩彦 .アルツハイマー型認知症 (AD) と軽度認知機能障害 (MCI) の特性の比較検討 .日本老年歯科医学会第 27 回学術大会,徳島,2016.06.18-19
39. 村上正治,佐藤麻祐子,高田靖,高草木章,枝広あや子,山岸春美,藤田まどか,宮本敦子,蛸谷明希,中村全宏 .在宅ターミナルケア患者の口腔難治性疾患に対する口腔管理-地域医療連携システムを用いた取り組み-.日本老年歯科医学会第 27 回学術大会,徳島,2016.06.18-19
40. 佐藤麻祐子,村上正治,宮本敦子,蛸谷明希,会沢咲子,藤田まどか,山岸春美,枝広あや子,高草木章,高田靖,中村全宏 .周術期口腔機能管理中に発症した顎骨壊死を医療連携によって改善できた一症例 .日本老年歯科医学会第 27 回学術大会,徳島,2016.06.18-19

41. 梅木賢人,平野浩彦,渡邊裕,小原由紀,枝広あや子,本川佳子,村上正治,須磨紫乃,森下志穂,白部麻樹,五十嵐憲太郎,河相安彦. 高齢者のフレイルとオーラルフレイルとの関連に関する検討 ~ 要介護高齢者の四肢骨格筋量と咬筋厚との関連より~ . 日本老年歯科医学会第 27 回学術大会,徳島,2016.06.18-19
42. 堀部耕広,平野浩彦,渡邊裕,枝広あや子,小原由紀,本川佳子,白部麻樹,吉田英世,大淵修一,上田貴之,櫻井薫. 地域在住高齢者における咬合力および咀嚼能力の低下とフレイルとの関連. 日本老年歯科医学会第 27 回学術大会,徳島,2016.06.18-19 (**優秀演題賞受賞**)
43. 水木 麻衣子,吉澤 明孝,高瀬 義昌,大木 一正,篠原 昭典,枝広 あや子,小嶋 純. 在宅医療における服薬支援の課題. 第 14 回日本臨床医学リスクマネジメント学会・学術集会,東京,2016.5.28-29
44. Ayako Edahiro, Hirohiko HIRANO, Yutaka Watanabe, Yoshiko Motohashi. Transitions of eating and swallowing function accompanying dementia progression - examination on the basis of functional assessment staging (fast) -. 30th International Conference of Alzheimer ' s Disease International, Perth Convention and Exhibition Centre (PCEC), Perth, WA 2015.4.15-18
45. Hirohiko HIRANO, Yutaka Watanabe, Ayako Edahiro. Swallowing Function and Nutritional Status in Elderly with Alzheimer's Disease - A Study of Malnutritional Risk Factor -. 30th International Conference of Alzheimer ' s Disease International, Perth Convention and Exhibition Centre (PCEC), Perth, WA 2015.4.15-18
46. Yutaka Watanabe, Hirohiko HIRANO, Ayako Edahiro, Yoshiko Motohashi. Risk factors for appendicular skeletal muscle mass decline in elderly people with Alzheimer's Disease: Focus on swallowing function. 30th International Conference of Alzheimer's Disease International, Perth Convention and Exhibition Centre (PCEC), Perth, WA 2015.4.15-18
47. Yoshiko Motohashi, Hirohiko HIRANO, Yutaka Watanabe, Ayako Edahiro. Relationship between nutritional status and severity of Alzheimer's disease. 30th International Conference of Alzheimer ' s Disease International, Perth Convention and Exhibition Centre (PCEC), Perth, WA 2015.4.15-18
48. Ayako Edahiro, Y Watanabe, H HIRANO : Nutrition of elderly person with Alzheimer's disease, related with eating dysfunction; examination on the basis of functional assessment staging (FAST). The 16th Congress of PENSA,Nagoya,2015.7.24-26.
49. Keiko Motokawa, Ayako Edahiro, Y Watanabe, H HIRANO : Relationship

- between severity of dementia and nutritional status among older people with dementia in group homes . The 16th Congress of PENSA,,Nagoya,2015.7.24-26
50. A Edahiro, H HIRANO, Y Watanabe, S Hironaka, D Takagi : MEAL CARE FOR EATING DYSFUNCTION IN ALZHEIMER ' S DISEASE, RELATED WITH DECLINES OF ATTENTION AND CONSCIOUSNESS - EXAMINATION ON THE BASIS OF FUNCTIONAL ASSESSMENT STAGING (FAST)-,IAGG ASIA/OCEANIA 2015,Thai Chang Mai,2015.10.19-22
51. K Sakurai, A Edahiro, Y Watanabe, H HIRANO, T Ichikawa : A STATEMENT OF POSITION FOR DENTAL CARE FOR THE ELDERLY PEOPLES WITH DEMENTIA FROM THE JAPANESE SOCIETY OF GERODONTOLOGY . IAGG ASIA/OCEANIA 2015,Thai Chang Mai,2015.10.19-22
52. K Motokawa, A Edahiro, H HIRANO, Y Watanabe, S Hironaka, D Takagi : RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS AND SEVERITY OF DEMENTIA IN GROUP HOMES FOR DEMENTIA . IAGG ASIA/OCEANIA 2015,Thai Chang Mai,2015.10.19-22
53. 枝広あや子,シンポジウム 11 認知症の人の食べる喜びを支えるために 認知症の特徴を踏まえた食行動に関連した BPSD への支援-AD と FTD に焦点を当てて 第 16 回日本認知症ケア学会,札幌 2015.5.24
54. 枝広あや子,平野浩彦,渡邊裕,弘中祥司,小原由紀,森下志穂,高城大輔,白部麻樹,認知症高齢者の口腔機能の経時変化 FAST を基準にした縦断調査からの検討,第 26 回日本老年歯科医学会総会・学術大会,神奈川,2015.06.12-14
55. 本川佳子,平野浩彦,枝広あや子,渡邊裕,小原由紀,駒井さつき,アルツハイマー病高齢者における認知症重症度を基準とした栄養状態横断調査 - Clinical Dementia Rating ( CDR ) を用いた検討 - ,第 57 回日本老年医学会学術集会,神奈川,2015.6.12-14
56. 枝広あや子,平野浩彦,渡邊裕,小原由紀,白部麻樹,本川佳子,高城大輔,弘中祥司,栗田主一,認知症高齢者の摂食嚥下機能と栄養状態の変化-FAST ステージ別の検討-,第 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 , 京都,2015.09.11-12
57. 森下志穂,渡邊裕,平野浩彦,枝広あや子,小原由紀,後藤百合,柴田雅子,長尾志保,三角洋美,通所サービス利用者における口腔機能向上および栄養改善の複合サービスの長期介入効果,日本歯科衛生学会第 10 回学術大会 , 北海道,2015.09.20-22
58. 枝広あや子,平野浩彦,渡邊 裕,小原由紀,白部麻樹,本川佳子,栗田主一,アルツハイマー病高齢者の摂食嚥下機能と栄養状態の変遷 FAST ステージ別の検討 ,第 34 回認知症学会学術大会,青

森,2015.10.02-04

**H . 知的財産権の出願・登録状況**

なし

