201115004B

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

高齢者の経口摂取の維持ならびに栄養ケア・マネジメントの活用に関する研究

平成２１年度～２３年度　総合研究報告書

研究代表者　葛　谷　雅　文

平成２４（２０１２）年3月

目　　次

Ⅰ．総合研究報告書 …… 1

Ⅱ．研究成果の刊行に関する一覧表 ……17

Ⅲ．研究成果の刊行物・別冊 ……23

Ⅰ．総合研究報告

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
総合研究報告書
高齢者の経口摂取の維持ならびに栄養ケア・マネジメントの活用に関する研究

研究代表者　葛谷雅文　名古屋大学大学院医学系研究科（地域在宅医療学・老年科学）

本研究の目的は、1) 高齢者の経口摂取の維持を目指すため、経口摂取の維持に対する阻害因子、さらには経口摂取への移行を推進する因子を明らかにし、それらの因子に対する適切な介入を実行するためのプログラムを構築する。2) 終末期における栄養ケア・マネジメントの必要性、有効性を明らかにすること。3) それらの目的を達成するために在宅における栄養ケア・マネジメントを推進し、高齢者のQOLの向上に寄与することである。3年間に及ぶ研究で介護施設での経口維持が阻害される因子を同定し、経口摂取を促進する手段について提言することができた。また、介護施設の終末期における栄養ケア・マネジメントに必要な評価項目、チェックリストなどを抽出し、今後のマニュアル構築に貢献できた。また地域における不十分な栄養ケア・マネジメントを明らかにし、地域でのモデルの構築は実施できた。しかし、今後の地域包括ケアの充実を考えると地域・在宅での摂食嚥下・栄養連携の問題は極めて重要で、今回の結果を踏まえて、継続した調査研究を実施したい。

葛谷雅文：名古屋大学大学院医学系研究科（地域在宅医療学・老年科学）　教授
杉山みち子：神奈川県立保健福祉大学　保健福祉学部栄養学科　教授
加藤昌彦：椙山女学園大学生活科学部　教授
合田敏尚：静岡県立大学食品栄養科学部　教授
高田和子：独立行政法人国立健康・栄養研究所　栄養教育研究部
梶井文子：聖路加看護大学看護学部　准教授
菊谷　武：日本歯科大学生命歯学部　教授
榎　裕美：愛知淑徳大学健康医療科学部　准教授

A．研究目的

高齢者の経口摂取困難は栄養障害、新たな疾病、障害発生、患者の生命予後やQOLの低下のみならず介護者のQOLの低下につながる。適切な介入によりできるだけ長期に経口摂取の維持を図ることは、さらなる高齢社会を迎えるわが国にとっては極めて重要である。

本研究の目的は、1) 高齢者の経口摂取の維持を目指すため、経口摂取の維持に対する阻害因子、さらには経口摂取への移行を推進する因子を明らかにし、それらの因子に対する適切な介入を実行するためのプログラムを構築する。2) 終末期における栄養ケア・マネジメントの必要性、有効性を明らかにすること。3) それらの目的を達成する

ために在宅における栄養ケア・マネジメントを推進し、高齢者のQOLの向上に寄与することである。

具体的には1)に関しては、A) 介護保険施設ならびに様々な臨床、在宅の場における高齢者の摂食嚥下状態、経管栄養使用の実態を明らかにする、B)介護施設における経口維持加算、経口移行加算の算定状況を明らかにする、C)算定がされない理由、原因を浮き彫りにする、D)経口摂取困難(経口維持加算要件に該当する対象者)の一年間のイベント調査、E) 経口摂取能力低下の要因を明らかにする。

2)に関しては、A) 介護施設における看取りの実態調査、B) 介護老人福祉施設における終末期栄養ケア・マネジメントの実態調査、C) 高齢者の最期まで『食べること』を支援し看取りを実施するための多職種による栄養ケア・マネジメントプロセスチェックリスト作成を目標とした。

3) に関しては、A) 病院と在宅との栄養ケア連携の実態、B)地域における栄養ケア連携モデルの構築を目標とした。

B．研究方法

① 介護施設・病院・通所介護(リハビリ)における経口摂取状況の実態調査ならびに要介護高齢者の経口摂取に関する縦断調査による経口移行、経口維持加算取得が困難な要因調査

対象施設は、全国の登録名簿から地域別床数別に3割を無作為抽出した介護老人福祉施設(以下、特養)1,517施設、介護老人保健施設(以下、老健) 941施設、3割を無作為抽出した医療療養病床(以下 療養病床) 1,134病院、全国回復期リハビリテーション協議会の会員名簿に登録された全回復期リハビリテーション病棟(以下、回復期リハ) 742病院の合計4,334個所であった。また通所サービス・リハビリにおける調査対象は、全国の登録名簿から地域別床数別に1割を無作為抽出した通所サービス事業所(通所介護事業所・認知症対応型通所介護事業所 以下通所介護、通所リハビリテーション事業所、以下通所リハ)5,669事業所であった。

調査内容は、(1) 施設概要(利用者・患者数、平均要介護度、平均年齢、平均医療区分等) (2) 摂食・嚥下障害や経口摂取状況(経管栄養者数、経口移行対象者数、嚥下障害のリスクを疑う者の数、摂食・嚥下機能評価体制)(3) 摂食・嚥下に関わる加算の算定状況と算定が困難な理由 (4) 栄養部門の摂食・嚥下障害や経口摂取状況への取り組み(管理栄養士、栄養士配置数、食事形態の選択・変更に関わる職種と方法、栄養ケアの取組み内容)(5) 摂食・嚥下に関わる取り組みが実施できている理由と課題 (6) 他施設との書面での情報提供の要望 (7) 摂食・嚥下に関わる制度上の課題や要望(自由記載) (8) 摂食・嚥下に関わる取り組みにおける不安(自由記載) であった。

さらに、上記介護保険施設の内、「引き続き協力いただける」と回答いただいた施設に経口摂取維持症例、移行症例の1年間に及ぶ縦断調査を実施した。研究協力を依頼した施設数は老健 219、特養 371施設であるが、協力要請に対し返送いただいた施設は計139施設で、そのうち協力の同意が得られた施設は67施設であった。

経口摂取維持症例とは「経口維持加算に該当する対象者で、経口により食事を摂取しているものであって、著しい摂食障害を有し、誤

嚥が認められる者」とした。 経口摂取移行症例とは「経口移行加算に該当する対象者で、経管栄養を受けておられる方のうち、意識レベルが良好で、全身状態もよく嚥下機能が比較的保たれている者」とした。

②介護保険施設または医療療養病床における経口摂取と看取りに関する研究

対象施設は、全国の登録名簿から地域別床数別に3割を無作為抽出した特養1,517施設、老健941施設、医療療養病床(以下　療養病床)1,134個所の合計　3592個所であった。回答者は、介護保険施設では常勤管理栄養士、管理栄養士不在の場合は常勤看護師、医療療養病床では担当の常勤管理栄養士、管理栄養士が不在の場合は看護師長とした。また他職種と相談のうえ回答をしてもらった。調査内容は、(1)施設概要(利用者・患者数、平均要介護度、平均年齢、平均医療区分等)、(2)高齢者の終末期について(看取り介護加算・ターミナルケア加算の取得状況、終末期の栄養ケアに関する管理栄養士の取り組みについて)であった。本研究は、介護保険施設における看取り介護加算及びターミナルケア加算(以下、看取り関連加算)算定と終末期における栄養ケア・マネジメント(NCM)の実態とその課題を明らかにし、今後の対応を検討することを目的とし、全国の介護保険施設に郵送留置き法による調査を行い、特養380施設、老健195施設、合計575施設から得た回答を分析した。調査内容は看取り関連加算算定の有無、施設概要、本人・家族のニーズの把握、終末期のNCM、多職種との連携等についてであった。

また、上記の調査で協力が得られた1都 6 県内に所在する介護老人福祉施設(特別養護老人ホーム)55 箇所と、平成 22 年度 10 月 1 日付けで、WAMNET にて東京都の「老人福祉施設」に登録されている施設 400 箇所とした。その中で研究対象は、施設長ならびに管理栄養士に研究協力を依頼し、最期まで経口摂取をあきらめずに看取る取り組みを積極的に行っている施設(過去1年間に最期まで経口摂取を継続しながら看とれた事例を少なくとも 5 事例以上もつ施設)に所属する施設の管理栄養士9名とした。

面接方法は管理栄養士に、高齢者の最期まで経口摂取を継続して行った具体的な栄養ケアに関する支援内容、他職種との連携等について、事前にインタビューガイドを送付し、1 名につき約 60 分～90 分の半構成的面接を行った。

インタビューガイドの項目は、語った事例について、①終末期の様子、最期まで経口摂取を継続して看取るために、②管理栄養士として、どのような状態の時期に、具体的に何を行ったか、③他職種は、どのような状態の時期に、具体的に何を行ったか、④管理栄養士が、本人・家族のニーズ(意思・希望)について、どのように対応したか、⑤栄養ケア・マネジメントとして、何が重要と考えたか、⑥栄養ケア・マネジメント中に不安や困難の内容と対応、⑦最期まで経口摂取を継続して看取れた事例から、感じたり、考えたりした内容、とした。

平成22年度に管理栄養士へのインタビュー調査を通じて抽出された、「食べること」を支援しながら看取りための栄養ケア・マネジメントの具体的支援項目をもとに、施設内でその中心的役割をもつ管理栄養士、医師、看護師、介護職の 4 職種らを対象にデルファイ法を実施した。その結果、17 施設の介護老人福祉施設に協力が得られ、医師のべ24名、管理栄養士のべ 50 名、看護師のべ 46 名、介護職のべ 43

名の協力を得られた。

③栄養ケア連携の実態ならびに地域における栄養ケア連携モデルの構築

日本静脈経腸栄養学会において認定されたNutrition Support Team (NST:栄養サポートチーム)稼動施設である全1274施設のNST責任者(医師)である。日本静脈経腸栄養学会のホームページ上から閲覧できる全1274施設のうち閉院等の理由で3施設を除外した1271施設に対し、研究説明書、同意書、アンケート調査票を郵送した。アンケートの実施方法は、質問紙自記入方式による調査とし、平成21年10月から調査を開始した。本研究への同意が得られたのは406施設であり(回収率31.9%)、そのうち老人保健施設1施設を除外した405施設を解析対象とした。

調査内容は、NSTの構成員、NSTが関わった年間患者数および患者の退院先の把握状況、栄養ケアに関わる情報提供書の提供の有無、地域医療機関に向けた勉強会(研修会)開催の有無、地域一体型NST(地域連携)の構築の有無およびその問題点など合計24項目である。

愛知県南部に位置する蒲郡市内の医療法人北辰会みらいあグループ蒲郡厚生館病院を中核とした地域の介護施設との摂食・嚥下、栄養ケアの地域連携システムの構築を実施し、そのモデル作成の成果および問題点の抽出を行った。具体的には地域の様々な施設所属の訪問介護員、介護支援専門員、看護師、管理栄養士、介護福祉士などの多職種を対象とした勉強会を2ヶ月に一度開催し、栄養ケアに関する知識の変化を調査した。

C．研究結果

① 介護施設・病院・通所介護(リハビリ)における経口摂取状況の実態調査ならびに要介護高齢者の経口摂取に関する縦断調査による経口移行、経口維持加算取得が困難な要因調査

経管栄養利用者や経口移行の対象と考えられる者：経管栄養法利用者が「いる」施設は特養93.4%(n=411)、経管栄養総数では100床あたり11.7(SD 8.5)人、老健においては、経管栄養利用者が「いる」施設は86.2%(n=237)、経管栄養総数では100床あたり7.4 (SD 7.0)人であった。経口移行の対象と考えられる者が「いる」施設は特養全体の22.2%、100床当たり平均0.5 (SD 1.3)人、老健においては、は全体の31.2%(n=82)、100床当たり平均0.6 (SD 1.4)人であった。療養病床において、経管栄養法利用者が「いる」施設は96.1%(n=196)、経管栄養総数では100床あたり39.5 (SD 26.5)人であり、経口移行の対象と考えられる者が「いる」とした施設は全体の42.8%、100床当たり平均1.5 (SD 3.1)人であった。回復期リハにおいて経管栄養法利用者が「いる」施設は84.8%(n=184)、経管栄養総数では100床あたり8.1 (SD 7.4)人であった。経口移行の対象と考えられる者が「いる」とした施設は全体の68.6%(n=131)、100床当たり平均2.6 (SD 4.2)人であった。

通所サービスにおける経管栄養法利用者が「いる」事業所は通所介護27.9%(n=192)、認知症対応型通所介護13.0% (n=10)、通所リハ36.3%(n=73)で、通所介護(認知症対応型を含む)では経管栄養法が登録100人当たり平均1.1 (SD 4.8)人であり、通所リハでは経管栄養法が、登録100人当たり平均2.3 (SD 14.4)人であった。経口移行の対象と考えられ

る者が「いる」とした事業所は通所介護全体の8.3%、100 人当たり平均 0.6 (SD 5.9)人で、通所リハではそれぞれ12.2%、100床当たり平均0.2 (SD 0.8)人であった。

嚥下障害のリスクを疑う者: 嚥下障害のリスクを疑う者は特養では 100 床当たり平均 23.7 (SD 17.0)人、老健においては、100 床当たり平均 15.6 (SD 13.9)人であった。医療療養病床では100床当たり平均19.2 (SD 24.7)人、回復期リハでは 100 床当たり平均 15.4 (SD 15.9)人であった。通所介護では、100 人の登録者当たり平均7.3 (SD 11.8)人、通所リハでは平均6.2 (SD 8.7)人であった。

特養における加算算定の割合は、経口移行16.2%(n=70)、経口維持Ⅰ7.4%(n=32)、経口維持Ⅱ27.8%(n=120)であり、これらの算定施設における7月分平均算定数は経口移行0.9(SD3.2)件、経口維持Ⅰ1.0(SD2.9)件、経口維持Ⅱ10.5(27.7)件であった。一方、老健における加算算定の割合は、経口移行 36.4%(n=100)、経口維持Ⅰ12.9%(n=35)、経口維持Ⅱ43.2%(n=118)であり、これらの算定施設における7月の1カ月分の平均算定数は経口移行 0.8(SD1.9)件、経口維持Ⅰ1.9(SD4.2)件、経口維持Ⅱ11.7(SD58.9)件であった。

医療療養病床における関連加算算定割合は、摂食機能療法加算算定 63.4%(n=123)、栄養管理実施加算 96.4%(n=161)、後期高齢者退院時栄養食事管理指導料 39.6%(n=76)であり、これらの7月分平均算定数は其々71.2(SD143.8)件、888.7(SD1675.4)件、1.1(2.5)件であった。回復期リハにおける関連加算算定割合は、摂食機能療法加算算定 85.2%(n=179) 、栄養管理実施加算 97.6%(n=206)であり、これらの1カ月分の平均算定数は摂食機能療法加算其々114.6(SD227.1)件、栄養管理実施加算1008.0(SD1631.5)件であった。

摂食・嚥下機能の評価体制が「ある」と回答した施設・病院は、特養 31.8%、老健 63.0%、医療療養病床 77.9%、回復期リハ 91.7%と、特に特養では摂食・嚥下機能評価体制が未整備であった。

特養においての経口維持加算Ⅰ、Ⅱの取得困難な理由としては、共通して「加算基準となる評価が困難」(経口維持加算 61.6%、経口維持加算Ⅱ52.0%)と回答した施設が最も多く、次いで「検査ができる病院・医療機関との連携がない」(経口維持加算Ⅰ50.9%、経口維持加算Ⅱ37.5%)「算定対象者の基準が不明確」(経口維持加算Ⅰ30.9%、経口維持加算Ⅱ31.8%)などがあげられたが、摂食嚥下評価体制の「ある」場合には、これらの障害を回答する施設は激減した。摂食・嚥下障害の取り組みに対する今後の課題としては、各加算の算定の有無に関わらず「言語聴覚士がいない」が多く回答され、加えて非算定施設では特養、老健に共通して「摂食・嚥下機能評価が困難」、特養では「医師の指示が得にくい」、「他の医療機関との連携がない」が算定施設と比べ多く回答された。

前向き調査では全国 371 特別養護老人ホーム、219 老人保健施設に登録の依頼を行い、特養 39 施設、246 名、老健 23 施設、87 名の登録があった。そのうち、経口維持加算相当対象者のうち未算定は 201 名、加算Ⅰの算定は 8 名、加算Ⅱの算定は 124 名存在した。経口移行加算相当対象者 23 名中、実際に移行加算している対象者は 10 名に過ぎなかった。経口移行対象者の登録数は極めて少なく、この対象者の前向き研究は断念した。

333 名中一年間に誤嚥性肺炎を発症したのは 49 名(14.7%)、経管栄養を新たに導入した

のは26名(7.8%)であった。経過観察中一度でも経口摂取を中止せざるを得なかったのは 91名(27.3%)存在した。「経口摂取低下」、「むせの悪化」、「増粘剤導入」、「経管栄養の導入」のいずれかを有する「摂食嚥下能力の低下」は 69.4%にも及んだ。これらの「摂食嚥下機能の低下」に関連すると思われるイベントの発症率は経口維持加算算定の有無の間には有意な差は認めなかった。一方、一年間の観察期間中に、「摂食嚥下機能の向上」と報告があったのは13.8%であった。

経過中上記の定義の「摂食嚥下障害の低下」がなかった群に比較し、低下した群では特別養護老人ホーム入所者に多く、過去一年間に誤嚥性肺炎を起こした入所者、摂食が自立していない者、口腔内に問題を抱える、食事中の不清明な意識、食事に対する意欲低下、開口不良、食事時間が30分以上かかる、食事中に疲れてしまう(疲労感)を登録時に認める対象者が有意に多かった。さらに「摂食嚥下障害の低下」を認めなかった群で施設にリハビリスタッフ(特に言語聴覚士)が関与できる体制にあり、摂食嚥下リハに何らかの関与がある傾向(p=0.054)を認めた。「摂食嚥下機能の低下」に関連する因子を明らかにする目的でCox 比例ハザードモデルで検討したところ、単変量では誤嚥性肺炎、窒息の既往、口腔内の問題の存在、種々の食事状況、さらに経過中の入院(胃瘻造設目的以外の入院)が「摂食嚥下機能の低下」と関連していた。これらの有意な因子の内、相対リスク1.5以上の因子に施設、性別、年齢を用いた多変量解析では、男性、窒息の既往、食事に対する意欲と入院が有意な関係と選択された。

栄養ケアチームとして、歯科医・歯科衛生士あるいは言語聴覚士が参画するような栄養ケアが実施された場合には、食事摂取量が徐々に増加するとともに、体格指数が有意に上昇した。また、栄養ケア計画に言語聴覚士が参画していた場合には、食事に要する時間が有意に減少した。それゆえ、管理栄養士と、歯科医・歯科衛生士あるいは言語聴覚士との連携によって形成される多職種栄養ケアチームの適否が、経口維持による適正栄養補給量の確保ならびに体重の維持にとって重要な要件であることが示唆された。

②介護保険施設または医療療養病床における経口摂取と看取りに関する研究

施設別のアンケート回収数は、特養 440(29.0%)、老健 275(29.2%)、医療療養病床204(18.0%)、総回収数 919(25.4%)であった。特養では、過去に看取り介護加算を取得したことがあると回答した施設は、53.9%(n=229)であった。老健で同様にターミナルケア加算を取得したことがあると回答した施設は、23.1 %(n=62)であった。

「終末期の利用者の担当者会議・カンファレンスに参加している」は、特養 70.7%(n=297)、老健 44.5%(n=113)、医療療養病床 38.3%(n=75)であった。「栄養改善が期待できなくなった終末期の利用者に対して口から食べて頂くことに重点を移行したケアに取り組んだことがある」は、特養 63.1 %(n=265)、老健 46.5%(n=120)、医療療養病床 56.4%(n=110)であった。「利用者に食事支援を行い続けて看取ったことがある」は、特養 61.7 %(n=261)、老健 36.0%(n=93)、医療療養病床 55.7%(n=108)であった。「利用者の食事支援のための指針、マニュアルなどは作成されている」は、特養22.4 %(n=93)、老健 13.2%(n=34)、医療療養病床 13%(n=25)であった。

入所(院)者の終末期の判断は、3施設共通に主に「積極的な治療的医療を行わない状況」「嚥下困難・障害が頻回に見られるようになった時」「日常的な食事摂食量が一定の量以下になった時」「上記以外の病態の変化」「体重減少率が増加してきた場合」によって殆どが医師によって判断されていた。終末期全般についての希望や意思を本人・家族に確認をしていない施設も1割前後みられた。

看取りとしての対応が行われている者は、特養では100床当たり1ヶ月では平均3名、老健では平均1名、療養病床では平均6名程度であり、1年では100床当たり特養8名、老健4名、療養病床40名であった。特養では、最期まで経口摂取を継続して施設において看取った経験のある施設は7割以上と回答したが、看取った者の数は、過去1年間で全施設定員数の1割にみたなかったが、その7割以上が経口摂取のみ(末梢点滴は併用可)であり、看取りの最後まで経口摂取に取り組む姿勢がみられた。一方看取り加算の取得は約3割程度であり、経口維持の関連加算の取得も殆ど行われていなかった。一方、老健、療養病床では、看取りの経験のある施設は約5割を上回る程度であり、1年間での看取り数は老健全施設定員数の0.5割以下、療養病床では3割近くあり、老健ではそのうち経口摂取のみでの看取りが7割近かったが、療養病床では2割以下であった。

終末期において食べられなくなった時の栄養補給方法について本人・家族への意思・希望の確認を行っている施設は、3施設種で7～9割であり、その7～8割は家族に対して行われ、本人の以前の発言や文書によっても行われていたが、法定代理人に対しては極めて少なかった。また、文章による承諾や署名を行っている施設は3施設種ともに3割程度、入所(院)時から行っている施設も約3割と少なかった。

終末期には栄養改善よりも本人・家族の希望や意向の尊重が8～9割の施設で行われ、また、最期まで経口摂取で看取った患者の7～8割には職員による食事の全介助がおこなわれていた。「終末期の約束食事箋のようなものがあった」施設は殆どなく、「その他、重点的にアセスメントした内容(項目)があった」施設も少なかった。また、「栄養ケア計画を終末期用に作成、または作り直しをした」施設は、特養・老健では約半数、療養病床では3割程度と少なかった。

終末期以降の病態のアセスメント項目については、3大項目17小項目の内容妥当性が確保できた。本人と家族のニーズのアセスメント項目では、2大項目15小項目が確保できた。施設の体制については、相談員、ケアマネジャーの役割のとどまらず。委託業者等の協力対応、ムンテラ・カンファレンス等の具体的内容についての内容妥当性が確保できた。また多職種では詳細な行動レベルでの役割内容の妥当性が確保できた。①医師の役割と対応では、家族への説明、柔軟な協力体制、看取りの判断が中心であった。②管理栄養士の栄養ケア関連内容は、幅が広く利用者の食事状況や心身のアセスメントや食事形態・内容の変更の工夫、他職種への食事に関する指示・連絡、他職種の業務の実行、家族への連絡、楽しみのある食事提供の工夫等の詳細の内容妥当性が確保できた。③看護師の役割と対応では、医師への連携、日頃からの高齢者の心身の観察と処置への判断等が中心の内容であった、④介護職の役割と対応は、高齢者の食事に対し、個別的対応がもとめられ、その高

齢者の身体状況の変化に合わせて、臨機応変な対応が期待される内容であった。以上のように、各職種の役割が明確化されただけでなく、一部の項目は施設間差がみられると考えられた項目もあり、今後の課題も明らかとなった。

③栄養ケア連携の実態ならびに地域における栄養ケア連携モデルの構築

対象施設（405 病院）の病床数は377.9±243.3 床（平均±SD）であり、病院の分類は、一般病院が 75.1%、複合病院が 22.2%、その他 2.7%であった。今回の解析対象となった施設の主な退院先（複数回答項目）は、在宅が 38.5%、介護保険施設が 27.0%、長期療養病床が 26.9%、死亡退院が 18.7%であり、在宅に約4割が戻るという結果であった。NST が関わった患者の退院先を把握している施設は、全体の 14.6%であり、全例ではないが把握できている施設は全体の 58.2%であった。在宅に戻る場合、外来で継続的に経過を観察していくシステムを持っている施設は、全体の 9.3%、外来の受診科に NST 外来を持っている施設は、全体の 5.8%、NST が関わった患者の退院先に対し、「栄養ケアに関する情報提供書」を提供しているか否かの設問では、「提供している」施設は全体の 13.8%、「提供している場合がある」と回答した施設は全体の 32.1%に過ぎなかった。地域一体型 NST（地域連携）の構築については、構築している施設は全体の 8.9%、構築する予定のある施設は 18.4%であった。

地域における栄養ケア連携を構築するために、愛知県東三河地区を実践の場として、地域病院を中心とした介護施設、地域の摂食嚥下栄養ケア連携のシステムを構築した。具体的には、1) 医療、介護サービス利用者ならびに家族用、さらには専門職に対する摂食嚥下障害の啓蒙用のパンフレットを作製した。2) 管理栄養士、看護師、介護支援専門員、訪問介護員（ヘルパー）、介護福祉士、薬剤師などの多職種を対象とした勉強会の開催（2か月に一回）。3) 地域介護施設入所者を対象とした地域病院を中核として外来嚥下造影検査の整備と検査依頼システムを構築し、嚥下、食形態指導のシステムを構築した。

隔月開講している多職種の地域連携勉強会では、平成22年度から継続して勉強会を企画し、延べ参加者数は 409 人となった。また、勉強会開始時と1年後での栄養ケアに関する専門的用語の理解度を調査するアンケートを行った結果、参加者の栄養ケアに関する専門的な用語の理解度が高まり、特に職種別の検討では、訪問介護員がより理解度が高くなっていることが示された。今後は、日本の高齢化率のさらなる上昇に合わせ、病院、施設、居宅に摂食・嚥下に関わる職種である管理栄養士、言語聴覚士、リハビリテーション科医師、歯科医師などの配置率をあげていくことと、小規模の地域における栄養ケアの連携をとること、介護保険の利用者の一番近い存在である介護支援専門員および訪問介護員の再教育システム導入の検討が必要と考えられた。

D．考察

今回の横断調査で高齢者医療・介護の現場での経口摂取障害の現状が明らかになった。既に経管栄養に依存している高齢者は介護施設（特養、老健）では入所者の1割前後存在し、医療療養病床では入院患者の3割以上、回復期リハ病棟では1割程度存在していた。

一方通所サービス(介護、リハ)に参加している要介護者では1-2割程度経管栄養に依存していた。一方、今後経管栄養に移行する可能性があり、さらに低栄養、誤嚥性肺炎などの高いリスクを持つ「嚥下障害を疑う高齢者」は介護施設では入所者の1.5-2割以上、医療療養病床では入院患者の2割、回復期リハでは1.5割程度存在していた。さらに、通所サービス使用者の1割弱に「嚥下障害を疑う高齢者」が存在していた。このように高齢者医療・介護の現場では経口摂取障害者が多く存在することが明らかになった。

また、今回の調査研究で介護施設において経口移行、維持加算の算定率が上がらない理由としては、1)言語聴覚士が配置されていない、2) 嚥下機能検査(VE、VF)のできる病院・医療機関との提携がない、3)加算基準となる摂食・嚥下機能評価などが困難、が上がっている。2) は介護施設と VE, VF などの検査が可能な医療機関との連携が出来ていないことが原因である。これに関して、今回愛知県の東三河地区で VF 検査ができる施設で周囲の介護施設入所者が使用できるような病院介護施設連携を構築した。また、上記の 1), 3)に関しては言語聴覚士が配置されていない、歯科医が関与できていないために、簡易水飲みテストなどが現場で実施できていないということである。これの解決策としては看護師による検査を推進する、または言語聴覚士を配置する、歯科医を関わらせるなどの施設側の対応が求められる。

本研究ではコホートをベースとした調査研究で以下のことを明らかとした。1)施設入所者で元々何らかの摂食嚥下障害を抱えている要介護高齢者は1年の間に約半数がさらに摂食嚥下機能の悪化を起こす。経口維持加算の算定は経口摂取機能の低下を予防する効果は明確でなかった。一方で、管理栄養士のみではなく歯科医、言語聴覚士などを含む多職種の経口摂取への関与は経口摂取に問題を抱える対象者の体重増加に効果があった。このことは、施設において多職種が係わることの重要性を示唆している。

以上のように、施設における摂食嚥下の問題は、何もしなければ約半数はさらなる機能が起きてしまい(おそらく廃用が関与していると思われるが)、管理栄養士による食形態の介入はもちろん重要ではあるが、それだけでは効果が乏しく、歯科医または言語聴覚士によるリハビリテーションを中心とした介入が重要であると思われる。 今後それらの職種の施設における関与が是非望まれる。

今後医療療養病床のみならず、介護施設での看取りは増加していく可能性がある。実際に今回のアンケートでも関わった経験のある管理栄養士が相当数存在した。しかし、利用者の食事支援のための指針、マニュアルなどが作成されている割合は低く、なおシステムとして終末期の栄養管理が実践されていないことが想像された。また、高齢者の終末期をどの時点とするかも議論のあるところではあるが、経口摂取の維持を目指す当研究班では、「高齢者の終末期は経口摂取障害が出現した時」と考えたい。その時点で経管栄養に移行する、または静脈栄養に移行するのも選択であろうが、延命ではなく患者の QOL を考えた場合、嚥下障害を抱えながらも人工栄養に頼らず、経口で摂食できる範囲で生活するとの選択がある。この様な時に栄養状態の改善を目的とせず、患者の QOL の向上を目指す栄養ケアがあるはずである。本研究により施設での終末期以降の病態、本人と家族のニーズのアセス

メント項目の抽出ならびに妥当性が確認され、さらには施設で終末期ケアを実施する際に必要な施設体制についても抽出することができた。今後この調査結果が施設における最期まで経口摂取をあきらめずに「食べること」を支援するための実践チェックリストと指針となることが期待される。

病院内(特に入院患者をい対象)での栄養ケアを目的に多くの NST が立ち上がって、それぞれの医療施設で入院患者の栄養管理に貢献している。が、今回の調査で明らかになったことは病院での NST による入院患者の栄養ケアと退院後の地域との連携が十分に構築されていない、ということである。退院先が介護施設であったり、病院である場合は「栄養ケアに関する情報提供書」が提供されているようだが、特に在宅への連携は不十分である。病院の NST において多職種の手厚い栄養ケアを受けてきた患者が、治療の場が在宅に移行することにより、栄養ケアが中断していることは今後地域包括ケアの充実を目指す我が国においては大きな問題である。

本研究では愛知県三河地区の一病院と周囲の介護施設との連携システムを構築し嚥下検査(VF)の検査が簡便に実施できるようになった。また、この地域で多職種が参加できる栄養ケア連携を目指した研究会(勉強会)を継続的に開催できるようになった。が、このシステムが今後日本のあらゆる地域で展開できるかどうかは不明であり、このシステムの効果をさらに検討して政策につなげる必要がある。

E. 結論

世界一の高齢社会を迎えている我が国では、今後のさらなる在宅医療の整備に向けて地域包括ケアの充実が必須である。その中でも地域における摂食嚥下障害やそれに密接に関連する低栄養の問題は高齢者医療・介護に極めて大きなインパクトを与えるにも関わらず、未だ十分な手立てがなされているとは言えず、早急に着手すべき問題である。実際、病院から退院後、入院中に実施されていたそれらの評価ならびに介入が途絶えてしまい、再び健康障害が誘発され在宅療養の継続性が阻害されることを本研究班では明らかにしてきた。

今回の研究結果を踏まえ、今後日本における様々な地域の在宅高齢者における摂食嚥下障害・低栄養の有症率を明らかにし、前向き研究により、それらの在宅高齢者の健康障害さらには在宅療養の継続性に与える影響を明らかにしてゆきたい。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Kuzuya M, Izawa S, Enoki H, Hasegawa J. Day-care service use is a risk factor for long‘term care placement in community-dwelling dependent elderly. Geriatr Gerontol Int. 2012, in press.

2) Kuzuya M. Process of Physical Disability among older Adults - Contribution of Frailty in the Super-aged Society. Nagoya J. Med. Sci.2012;74:31-37.

3) Kuzuya M, Hasegawa J, Hirakawa Y, Enoki H, Izawa S, Hirose T, Iguchi A.

Impact of informal care levels on discontinuation of living at home in community-dwelling dependent elderly using various community-based services. Arch Gerontol Geriatr. 2011;52(2):127-132.

4) 葛谷雅文, 榎裕美, 井澤幸子, 広瀬貴久, 長谷川潤. 要介護高齢者の経口摂取困難の実態ならびに要因に関する研. 静脈経腸栄養 26(5):1265-1270, 2011.

5) 広瀬貴久, 長谷川潤, 井澤幸子, 榎裕美, 葛谷雅文. 鬱の程度は、在宅療養要介護高齢者の死亡、入院の原因となるか. the Nagoya Longitudinal Study of Frail Elderly (NLS-FE)より. 日本老年医学会雑誌 48(2):163-169, 2011.

6) 葛谷雅文. 低栄養, 栄養障害. 日本老年医学会雑誌 48(6):659-661, 2011.

7) 葛谷雅文. 低栄養＜高齢者特有の症状に対応する－老年症候群＞. 内科 108(6):1011-1016, 2011.

8) Okada K, Enoki H, Izawa S, Iguchi A, Kuzuya M. Association between masticatory performance and anthropometric measurements and nutritional status in the elderly. Geriatr Gerontol Int. 2010 Jan;10(1):56-63.

9) Izawa S, Enoki H, Hirakawa Y, Iwata M, Hasegawa J, Iguchi A, Kuzuya M. The longitudinal change in anthropometric measurements and the association with physical function decline in Japanese community-dwelling frail elderly. Br J Nutr. 2010;103:289-294.

10) Izawa S, Enoki H, Hirakawa Y, Iwata M, Hasegawa J, Iguchi A, Kuzuya M. The longitudinal change in anthropometric measurements and the association with physical function decline in Japanese community-dwelling frail elderly. Br J Nutr. 2010;103:289-294.

11) Kuzuya M, Enoki H, Izawa S, Hasegawa J, Suzuki Y, Iguchi A. Factors associated with nonadherence to medication in community-dwelling disabled older adults in Japan. J Am Geriatr Soc. 2009 ;58:1007-1009.

12) Kuzuya M, Hirakawa Y. Increased caregiver burden associated with hearing impairment but not vision impairment in disabled community - dwelling older people in Japan. J Am Geriatr Soc. 2009;57:357-358.

13) 西谷えみ、高田健人、杉山みち子、三橋扶佐子、田中和美、麻植有希子、西本悦子、星野和子、桐谷裕美子、梶井文子、菊谷武、合田敏尚、宮本啓子、高田和子、葛谷雅文(2011).介護保険施設、病院(療養病床ならびに回復期リハビリテーション病棟)における摂食・嚥下障害を有する高齢者に関する入・退所(院)時の情報連携の実態に関する研究.日本臨床栄養学会雑誌投稿中.

14) Kikutani T, Tamura F, Tohara T, Takahashi N, Yaegki K,Tooth loss as risk factor for foreign-body asphyxiation in nursing-home patients, AGG in press,2012.

15) Kikutani T, Yoshida M, Enoki H, Yamashita Y, Akifusa S, Shimazaki Y, Tamura F, Relationship between nutrition status and dental occlusion in

community-dwelling frail elderly people. GGI, in press, 2012.
16) Takahashi N, Kikutani T, Tamura F,et.al., videoendoscopic Assessment of Swallowing Function to Predict the Future Incidence of Pneumonia of the Elderly, J Oral Rehabil in press, 2011.
17) Yoshida M, Kikutani T, Yoshikawa M, Tsuga K, Kimura M, Akagawa Y, Correlation between dental and nutritional status in community - dwelling elderly Japanese, Geriatr Gerontol Int, 11:315-319,2011.
18) Kikutani T, Tamura F, Nishiwaki K, Kodama M, Suda M,Fukui T,Takahashi N, Yoshida M, Akagawa Y, Kimura M: Oral motor function and masticatory performance in the community-dwelling elderly. Odontology, 97: 38-42, 2009.
19) Yoshida M, Kikutani T, Okada G, Kawamura T, Kimura M, Akagawa Y: The effectt of tooth loss on body balance control among community - dweling elderly persons. Int J Prosthodont, 22: 136-139, 2009.
20) Kikutani T, Tamura F, Nishiwaki K, Suda M, Kayanaka H, Machida R, Yoshida M, Akagawa Y: Degree of tongue coating reflects lingual motor function in the elderly. Gerodontology, 26:291-296, 2009.
21) 高橋賢晃, 菊谷 武, 田村文誉:嚥下内視鏡検査を用いた咀嚼時の舌運動機能評価－運動障害性祖語障害患者に対する検討－.老年歯学, 24 : 20-27, 2009.
22) 菊谷 武:後期高齢者医療に求められる運動障害性咀嚼障害への対応. 日本歯科医学会誌, 28: 80-83, 2009.
23) 菊谷 武:摂食・嚥下障害患者の口腔ケアと地域連携. 日本医師会雑誌, 138 : 1358, 2009.
24) 菊谷 武:特別養護老人ホームにおける継続的な口腔機能管理の効果－口腔ケア・マネジメントを通じて－. 日本歯科医師会雑誌, 62 : 506-512, 2009.
25) 菊谷 武, 在宅歯科医療と摂食・嚥下リハビリテーション. 東京都歯科医師会雑誌, 57:151-157, 2009.
26) 菊谷 武:高齢期における口腔機能の減退とその評価(1), 日本歯科大学校友会・歯学会会報, 35(1):7-11, 2009.
27) 菊谷 武:高齢期における口腔機能の減退とその評価(2), 日本歯科大学校友会・歯学会会報, 35(2):8-12, 2009.
28) 菊谷 武:【低栄養の予防・改善で自立を支援】「口から食べる」ことの意義とトレーニング. 食生活, 103 : 20-25, 2009.
29) 榎裕美、加藤恵美、葛谷雅文.高齢者栄養ケアの実際 地域栄養ケア連携モデル. 臨床栄養 118(6):704-709,2011.
30) 榎裕美、加藤昌彦.高齢者にみられる味覚・食欲異常.栄養評価と治療. 27(3):262-265,2010.

2. 学会発表

1) 井澤幸子, 広瀬貴久, 長谷川潤, 榎裕美, 葛谷雅文. 介護福祉施設(特別養護老人ホーム)入所高齢者の栄養評価とその要因. 第 53 回日本老年医学会学術集会 東京 平成 23 年6月.
2) 長谷川潤, 広瀬貴久, 葛谷雅文. 特別養護老人ホーム入所者における摂食嚥下

障害に関連する因子の検討. 第 53 回日本老年医学会学術集会　東京　平成 23 年6月.

3) 広瀬貴久, 長谷川潤, 井澤幸子, 榎裕美, 葛谷雅文.要介護高齢者の栄養状態と老年症候群の集積施設入所高齢者と在宅高齢者.第 53 回日本老年医学会学術集会　東京　平成 23 年6月.

4) 榎裕美, 長谷川潤, 井澤幸子, 広瀬貴久, 井口昭久, 葛谷雅文. 要介護高齢者の食事形態と介護負担感との関連について. 第 53 回日本老年医学会学術集会　東京　平成 23 年6月.

5) 榎裕美, 葛谷雅文, 鈴木富夫, 新美珠美, 田中文彦, 加藤昌彦. 急性期病院における Mini-Nutritional Assessment short form を用いた栄養スクリーニングの有用性についての検討. 第 52 回日本老年医学会学術集会　神戸　平成 22 年6月.

6) 榎裕美, 加藤昌彦, 長谷川潤, 広瀬貴久, 井澤幸子, 菊谷　武, 杉山みち子, 葛谷雅文. 病院退院時の栄養ケアの連携(継続性)の実態について. 第 52 回日本老年医学会学術集会　神戸　平成 22 年6月.

7) 井澤幸子, 村松英子, 加藤恵美, 内藤夕記子, 葛谷雅文. 施設入所申の低栄養高齢者への捕食の効果に関する研究. 日本静脈経腸栄養学会.

8) 長谷川潤, 平川仁尚, 井澤幸子, 榎裕美, 井口昭久, 葛谷雅文. 在宅療養要介護高齢者の死亡場所ならびに死因についての検討. 第 51 回日本老年医学会学術集会　横浜　平成 21 年6月.

9) 井澤幸子, 榎裕美, 平川仁尚, 長谷川潤, 井口昭久, 葛谷雅文. 在宅要介護高齢者の Instrumental ADL 低下の要因についての検討. 第 51 回日本老年医学会学術集会　横浜　平成 21 年6月.

10) 葛谷雅文, 平川仁尚, 榎裕美, 井澤幸子, 長谷川潤, 広瀬貴久, 井口昭久. 介護負担感と要介護者の健康との関係. 第 51 回日本老年医学会学術集会　横浜　平成 21 年6月.

11) 杉山みち子、新出まなみ、梶井文子、野地有子、小山秀夫、今村恵美子、大木和子、清水史子、秋吉美穂子、三橋扶佐子、田中和美、古賀奈保子、西谷えみ、井形昭弘、葛谷雅文:「介護保険施設、医療療養病床における終末期の栄養ケア・マネジメントに関する実態調査」第 11 回　日本健康・栄養システム学会. 岐阜 (2011.6.26).

12) 高田健人、西谷えみ、杉山みち子、三橋扶佐子、田中和美、麻植有希子、西本悦子、宮本啓子、星野和子、桐谷裕美子、梶井文子、菊谷武、合田敏尚、高田和子、葛谷雅文.介護保険施設、病院における高齢者の経口摂取状況、経口移行・経口維持の取り組みの実態に開する研究.平成 22 年 8 月名古屋開催日本臨床栄養学会.

13) 西谷えみ、高田健人、杉山みち子、三橋扶佐子、田中和美、麻植有希子、西本悦子、星野和子、桐谷裕美子、梶井文子、菊谷武、合田敏尚、宮本啓子、高田和子、葛谷雅文.介護保険施設、病院における高齢者の経口摂維持に開する情報連携の実態に開する研究. 平成 22 年 8 月名古屋開催　日本臨床栄養学会.

14) 西本悦子、星野和子、西谷えみ、杉山みち子、葛谷雅文.医療療養病床における管理栄養士病棟専従配置と摂食・嚥下に関わる取り組みの実態に関する研究.平

成 22 年8月名古屋開催 日本臨床栄養学会.
15) 桐谷裕美子、杉山みち子、合田敏尚.回復期:リハビリテーション病棟における管理栄養士病j棟専従配置と摂食・嚥下に開わる取り組み.平成 22 年 8 月名古屋開催日本臨床栄養学会.
16) 菊谷 武、古田光由、榎裕美、田村文誉、居宅要介護高齢者の低栄養リスクと口腔機能との関係、日本静脈経腸栄養学会、2012 年、2 月.
17) 川瀬順子, 菊谷 武, 高橋賢晃, 福井智子, 西脇恵子, 田村文誉:要介護高齢者における原始反射の再出現と摂食機能および予後との関連. 老年歯学, 25(2):179,2010.
18) 高橋賢晃, 町田麗子, 川瀬順子, 田村文誉, 菊谷 武:要介護高齢者における原始反射の再出現が予後に与える影響. 日摂食嚥下リハ会誌, 14(3):322,2010.
19) Takeshi Kikutani , Junko Kawase , Noriaki Takahashi,Masahiro Hirabayashi, Haruki Tashiro , Tomoko Fukui , Fumiyo Tamura: Relationship between primitive reflexes and malnutrition of the elderlies under long-term care. Journal of Disability and Oral Health: 20th International Congress for Disability and Oral Health, p118, 2010.
20) Noriaki Takahashi, Takeshi Kikutani, Takashi Tohara, Fumiyo Tamura: Prediction of dysphagia outcome in elderly patients receiving long-term care using videoendoscopic evaluation of swallowing. Journal of Disability and Oral Health: 20th lntemationa1 Congress for Disability and Oral Health, p119, 2010.
21) 平林正裕、田村文誉、菊谷 武:摂食時の外部観察評価に着目した摂食嚥下研修会の効果、日本静脈経腸栄養学会、2010 年、2 月.
22) 菊谷 武、高橋賢晃, 戸原 雄, 須田牧夫, 田村文誉:介護老人福祉施設における嚥下内規鏡を用いた摂食・嚥下機能評価の臨床的検討, 第 24 回日本静脈経腸栄養学会, 鹿児島, 2009.1.
23) 関口亜紀子, 関川陽子, 須田牧夫, 荻野靖人, 守重松代, 本池由美子:チーム医療と口腔ケア、第 24 回日本静脈経腸栄養学会, 鹿児島, 2009.1.
24) 西脇恵子, 菊谷 武, 須田牧夫, 筋萎縮性側索硬化症1症例における舌運動能力の疲労と回復について, 第 20 回日本老年歯科医学会, 横浜, 2009.6.
25) 高橋賢晃, 菊谷 武, 飯島美智子, 吉田光山:回復期リハビリテーション病院入院患者の歯科疾患実態調査, 第 20 回日本老年歯科医学会, 横浜, 2009.6.
26) 高橋賢晃, 菊谷 武, 須田牧夫, 福井智子, 片桐陽香, 戸原 雄, 田村文誉:介護老人福祉施設における嚥下内視鏡を用いた摂食機能評価の取り組み, 第 20 回日本老年歯科医学会, 横浜, 2009.6.
27) 東郷尚美, 菊谷 武, 田村文誉, 戸原 雄, 町田麗子, 宮下直也, 鈴木和幸, 下山定夫:地域で取り組んだ摂食・嚥下リハビリテーションの1症例, 第 20 回日本老年歯科医学会, 横浜, 2009.6.
28) 福井智子, 菊谷 武, 高橋賢晃, 田村文誉, 川名弘剛, 小山 理, 腰原偉且, 花形哲夫:介護老人福祉施設における口腔ケ

ア・マネジメントの効果－肺炎発症を指標として－, 第 20 回日本老年歯科医学会, 横浜, 2009.6.

29) 佐々水力丸, 田村文誉, 菊谷　武, 児玉実穂, 高橋賢晃, 江里口裕康, 中曽根隆一, 木村　充:介護老人福祉施設における多職種連携, 第 20 回日本老年歯科医学会, 横浜, 2009.6.

30) 戸原　雄, 菊谷　武, 田村文誉, 片桐陽香, 高橋賢晃, 初田将大:介護老人福祉施設利用者の窒息と肺炎の関連要因について, 第 20 回日本老年歯科医学会, 横浜, 2009.6.

31) 阿部英二, 田村文誉, 菊谷　武, 保母妃美子, 吉田光由, 赤川安正, 米山武義:地域健康高齢者の口腔機能と抑うつ状態との関係, 第 20 回日本老年歯科医学会, 横浜, 2009.6.

32) 田村文誉, 菊谷　武, 高橋賢晃, 片桐陽香, 戸原　雄, 岡山浩美, 萱中寿恵, 西脇恵子, 米山武義, 吉田光由, 赤川安正, 花形哲夫:高齢者の摂食・嚥下障害および栄養状態と舌の厚み・舌圧との関係, 第 20 回日本老年歯科医学会, 横浜, 2009.6.

33) 片桐陽香, 菊谷　武, 高橋賢晃, 福井智子, 田村文誉:認知症高齢者の食の自立と窒息事故, 第 26 回日本老年医学会, 横浜, 2009.6.

34) 戸原　雄, 菊谷　武, 竹内　豊, 山崎　昇:粥に対する酵素入りゲル化剤の効果と嚥下内視鏡を用いた検討(第二報), 第 15 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会, 名古屋, 2009.8.

35) 高橋賢晃, 菊谷　武, 須田牧夫, 福井智子, 片桐陽香, 戸原　雄, 田代晴基, 平林正裕, 保母妃美子, 阿倍英二:介護老人福祉施設における嚥下内視鏡検査(VE 検査)を用いた摂食機能評価の効果, 第 15 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会, 名古屋, 2009.8.

36) 田代絢子, 菊谷　武, 田村文誉, 関　初穂:在宅における摂食・嚥下障害に対する地域連携の有効性について,第 15 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会, 名古屋, 2009.8.

37) 川瀬順子, 菊谷　武, 高橋賢晃, 福井智子, 西脇恵子, 田村文誉:原始反射と摂食・嚥下機能一介護老人福祉施設における調査, 第 15 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会, 名古屋, 2009.8.

38) 高橋賢晃,菊谷　武, 田村文誉,戸原　雄, 川瀬順子;介護老人福祉施設における嚥下内視鏡を用いた摂食機能評価の取り組み,第 23 回日本顎頭蓋機能学会, 東京, 2009.10.

39) 川瀬順子, 菊谷　武, 高橋賢兄, 田村文誉, 戸原　雄;原始反射発現と摂食・嚥下機能との関連, 第 23 回日本顎頭蓋機能学会, 東京, 2009.10.

40) 戸原　雄, 菊谷　武, 田村文誉:臼歯部咬合支持の有無による舌圧, 舌厚みへの影響, 第 23 回日本顎頭蓋機能学会, 東京, 2009.10.

41) 川名弘剛, 平林正裕, 高橋賢晃, 福井智子, 田村文誉, 菊谷　武:介護老人福祉施設における継続的口腔機能管理によるかかわりが義歯の装着に与える影響, 第 26 回日本障害者歯科学会, 名古屋, 2009.10.

42) Tamura F, Kikutani T, Yaegaki K: The Relationship among Dysphagia ,

Nutritional Status, Tongue Thickness and Lingual Pressure of the Elderly People. Invited lecture , The 14th International Dental Congress, Cairo, Egypt 2009.11.

43) Kikutani T: Masticatory motor disorder. Association for Dental Science of ROC meeting, Kaohsiung, Taiwan 2009.11.

44) Kikutani T: topic of Diagnosis, treatment and rehabilitation (habilitation) of dysphasia for children with disabilities. Residents with long term care in the institutes. Special lecture in Kaohsiung Medical University, 2009.1.

45) Tamura F, Kikutani T, Nishiwaki K, Okayama H, Takahashi N, Kayanaka H, Suda M, Kodama M, Yoneyama T, Yoshida M , Akagawa Y: Using Ultrasonography to Study of Tongue Thickness in Elderly People. 87th Annual Meeting & Exhibition of the International Association for Dental Research, Miami,Florida 2009.4.

46) Kikutani T: The physiology, anatomy and development of ingestion and swallowing process. The diagnosis of dysphasia. The oro-motor function therapy. The oro-motor function therapy. Topics of dysphagia. Special seminer in Kaohsiung Medical University

中華民国 98 年度身心礙者牙醫療服務網絡模式推廣計畫　身心障礙者牙科醫師、護理人員及輔員繼續教育「長期照護者口腔照護研討會」第六單元：長期照護需求者的口腔照護與咀嚼吞嚥障礙、Kaohsiung, Taiwan 2009, 11.

47) 榎裕美、ほか.施設要介護高齢者の経口摂取悪化の要因についての検討.日本静脈経腸栄養学会(神戸), 2012.2.

48) 榎裕美、ほか.食事形態がもたらす要介護高齢者の健康障害について.日本静脈経腸栄養学会(名古屋), 2011.2.

49) Enoki H.,et al.Association between type of diet and low level of caregiver burden 9th Asia / Oceania Congress of Geriatrics and Gerontology (Melbourne, Australia), October 2011.

50) 榎裕美.「管理栄養士による居宅療養管理指導の実施」および「病院退院時の栄養ケア連携の実態」に関する調査研究.愛知県栄養士会平成 22 年度5月総会会員発表.

51) 榎裕美、ほか.栄養ケアの地域連携(地域一体型NST)に関する実態報告.日本臨床栄養学会(名古屋)2010.8.

52) 榎裕美、ほか.栄養ケア連携(継続性)の全国実態調査報告について.日本栄養改善学会(埼玉)2010.9.

３．その他

1) 小長谷陽子、渡邉智之、太田壽城、髙田和子.地域在住高齢者の Quality of life (QOL) と慢性疾患およびその発症との関連性－4年間の縦断調査から－.日老医誌 2010:47:308-314.

2) 高田和子.高齢者の栄養、現状と対処法.食生活. 2009.9.12-19.

Ⅱ．研究成果の刊行に関する一覧表