

高齢者の口腔機能の評価法及び維持・向上法に関する研究(22-2)

主任研究者 角 保徳 国立長寿医療研究センター 歯科口腔先進医療開発センター
歯科口腔先端診療開発部(部長)

研究要旨

高齢者の口腔機能の改善は、高齢者において致命的感染症である誤嚥性肺炎を未然に防ぐとともに、高齢者の窒息、脱水および低栄養状態の予防に関わり、健康寿命の延長や QOL 向上の観点からも極めて重要な課題である。本研究班では高齢者に対する簡単かつ確実な口腔管理の実現、摂食・嚥下機能の回復、QOL の向上を目的として、高齢者の口腔機能、摂食・嚥下機能障害の評価方法と回復方法の開発を試みた。その結果、以下のことが判明した。

・ **高齢者の口腔機能の評価方法の開発とその解析**

1. 運動障害性咀嚼障害の評価と改善法：咀嚼中の食塊形成の過程で舌機能の関与が指摘されてきており、適切な咀嚼運動には舌のトレーニングが必要である。本年度はフィードバックが可能な舌の訓練機器を開発し、臨床応用を開始した。
2. 虚弱・要介護高齢者の口腔機能評価指標としての構音機能評価の有用性の検証：構音機能は主要な口腔機能であるが、高齢者の現状は明らかになっていない。オーラルディアドコキネシスを用いた構音機能評価は、高齢者の要介護レベルと有意な関連性を示しており、高齢期の口腔機能評価法として有用であることが示唆された。
3. 細菌叢と口腔因子を明確にした効果的口腔ケア手法の開発：無歯顎者で生育が難しいとされてきた歯周病原性細菌の有無を明らかにする目的で、口腔各部位の細菌検査を実施した。無歯顎者の義歯床粘膜面および人工歯に歯周病原性細菌の存在が認められ、歯周病原性細菌の温床となっている可能性が示された。
4. 簡便な口腔評価法の標準化
咀嚼機能を中心とした口腔機能評価により高齢者の口腔機能について検討したところ、咀嚼能率、混和能力(MAI)は要介護高齢者で有意に低下し、食塊形態は押しつぶされず非扁平となる。高齢者では咀嚼機能の低下が関与し、特に混和率と舌機能の低下による摂取困難な食品の増加がみられる。これは多くの現在歯を有し可撤性義歯が不要な高齢者においても食品摂取難易度が高くなるにつれ健常成人より摂取制限が大きくなる。

・ **口腔ケアの普及および均霑化に関する研究**

1. 口腔機能向上の費用効用分析：循環器内科に入院した患者の人工呼吸器関連肺炎に関する調査を行った。その結果、人工呼吸器関連肺炎に罹患すると入院期間が3倍以上に延長し、死亡率も2倍になることがわかった。

2. 口腔ケアの均霑化に関する研究：当センターで開発された標準化した口腔ケアである“口腔ケアシステム”は、国立病院機構の研究班に採用され（4年目）、全国の国立病院を介して普及活動が進んでいる。介護者や患者の教育に利用できるように、口腔ケアに伴うリスクをわかりやすく解説したCGの作製に着手した。各種講演活動、NHK 今日健康などの執筆活動に加えて、最終年度には、医歯薬出版より専門的口腔ケアおよび普及型の口腔ケアの書籍を出版し、口腔ケアの均霑化を図った。

・口腔機能障害の改善方法の開発

1. 口腔用可食性フィルムによる DDS の開発：口腔疾患および口腔機能障害の治療のため、口腔内に貼付可能で、溶解時間、膜厚の調節により薬効調節が可能である“口腔用可食性フィルム”を産官共同で新たな薬物送達法（Drug Delivery System；以下 DDS）として開発を継続した。
2. 高次脳機能刺激による口腔機能改善法の研究：唐辛子辛み成分のカプサイシンが嚥下知覚神経末端の TRPV1 を強力に刺激して、高齢者の遅延した嚥下反射を改善することを発見し、カプシエイト類含有粉末（フリス）製剤「カプシエイトふりかけ」を作成し、臨床評価中である。
3. 可食性フィルムを用いた局所麻酔方法の開発：歯科用局所麻酔注射による痛み、不快感や恐怖感の軽減を目的に、ツキオカフィルム製薬、昭和薬品（株）および日本歯科薬品（株）との共同開発にて口腔内局所麻酔用可食性フィルム 2 種類の試作を行った。試作したオリジナルの表面麻酔薬含有の可食性フィルムは、麻酔効果発現までに 9～12 分を要し、今後改善の余地がある。

・研究成果

今年度の研究成果を社会に還元するように努力した結果、特許出願 3 件、英文論文 29 論文、日本語論文 15 論文、総説・著書英文 3 件、総説・著書和文 68 件、新聞・その他 4 件、シンポジウム等 11 回、講演 33 回、学会発表：国際学会 9 回、国内学会 96 回の研究成果を得た。

主任研究者

角 保徳 国立長寿医療研究センター
歯科口腔先進医療開発センター 歯科口腔先端診療開発部（部長）

分担研究者

森戸光彦 鶴見大学歯学部 高齢者歯科学講座（教授）
櫻井 薫 東京歯科大学 有床義歯補綴学講座（教授）
深山治久 東京医科歯科大学大学院 麻酔・生体管理学分野（教授）
菊谷 武 日本歯科大学生命歯学部 口腔介護・リハビリテーションセンター（教授）
三浦宏子 国立保健医療科学院（統括研究官）

海老原 覚 東北大学病院 内部障害リハビリテーション科（講師）
道脇 幸博 武蔵野赤十字病院 特殊歯科・口腔外科（部長）
渡邊 裕 国立長寿医療研究センター（室長）
平野 浩彦 東京都健康長寿医療センター（副部長）

研究協力者

下山 和弘 東京医科歯科大学（教授）
小笠原 正 松本歯科大学（教授）
松山 美和 徳島大学（教授）
杉山 勝 広島大学（教授）
玄 景華 朝日大学（教授）
酒巻 裕之 千葉県立保健医療大学（教授）
内藤 徹 福岡歯科大学（准教授）
西 恭宏 鹿児島大学（准教授）
松尾 浩一郎 松本歯科大学（准教授）
大野 友久 聖隷三方原病院（医長）
梅村 長生 愛知県歯科医師会
今村 嘉宣 神奈川県歯科医師会
西田 功 愛知県歯科医師会

A．研究目的

健全な食生活を営むことは、高齢者が健康でQOLを維持した生活を送る上で極めて重要な要素であり、その食生活の確保には口腔機能の維持が必要不可欠である。高齢者の口腔機能の維持と向上は、高齢者において致死的感染症である誤嚥性肺炎を未然に防ぐとともに、高齢者の脱水や低栄養状態の予防に関わり、QOLの観点からも極めて重要な課題である。今後、高齢者の口腔機能の維持・向上を目指した、在宅歯科医療や口腔ケアを普及・推進する必要がある。

平成18年度より介護保険の新予防給付に通所事業所を対象とした「口腔機能向上加算」が導入され、平成21年度改定では特養や老健など介護施設での初めての口腔関連

サービスとして「口腔機能維持管理加算」が導入され、高齢者の口腔機能の維持・向上の重要性が政策的・社会的に認知された。さらに、平成24年度歯科診療報酬改定で「周術期口腔機能管理料など」が新設され、術前術後の病院の入院患者さんの口腔ケアが診療報酬上で評価された。口腔機能の向上および口腔ケアの普及は、単にう蝕や歯周病などの口腔疾患の予防のみならず、誤嚥性肺炎などの全身疾患の予防や健康増進への一環として捉えることができる。しかし、高齢者の口腔衛生管理、口腔機能障害のメカニズムの解明、口腔機能障害の改善方法、口腔ケアの標準化と普及に関する系統的な研究は世界的に見ても極めて少ない。

かかる背景の下、高齢者に対する簡単かつ確実な口腔管理の実現、口腔ケアの普及

および均霑化、高齢者の口腔機能の評価方法の開発、口腔機能障害の改善方法の開発を目的として、6年間の長寿医療研究委託費（16公-1および19公-2）の実績を礎に、本分野の第1人者を分担研究者・研究協力者に迎え、高齢者の口腔機能についての集学的取り組みを行った。具体的には、高齢者の口腔機能の評価方法の開発とその解析、口腔ケアの普及および均霑化に関する研究、口腔機能障害の改善方法の開発、を主たる研究項目とし、各研究者が連携しつつ高齢者の口腔機能について系統的に研究し、口腔機能障害のメカニズムを解明し、適切な評価および改善方法の開発を目指す。

本研究班は、当センターの中期計画第1-1-1に則り、花王（株）、ツキオカフィルム製薬、日本歯科薬品（株）、昭和薬品（株）と産官連携研究を行っている。さらに、本研究班の研究は、当センター中期計画中の「革新的医薬品・医療機器創出のための5か年戦略」（文部科学省・厚生労働省・経済産業省 平成19年4月26日）に該当する。

（倫理面への配慮）

厚生労働省の臨床研究に関する倫理指針（平成20年厚生労働省告示第415号）に従う。研究を始めるに当たり、各所属組織の倫理規定を遵守し、倫理委員会の承認を得る。各試行において、目的、方法、手順、起こりうる危険についての説明を口頭もしくは文章で提示し、承諾書により被検者の同意を得るなど、インフォームド・コンセントに基づき倫理面への十分な配慮を行う。対象者本人が研究の主旨を理解困難な場合には、家族または近親者を代諾者とする。この同意書には拘束権はなく、対象

者はいつでも研究への協力を拒否することができる。研究分担者間で共通した認識を持ち、対象者の個人情報の流出にも厳重に留意する。また、今回用いる評価手技自体は侵襲性という側面からみた場合には極めて安全性の高い方法であるが、研究等によって生じる当該個人の不利益及び危険性に対する十分な配慮を行い、参加拒否の場合でもいかなる不利益も被らないことを明白にする。

B．研究方法

C．研究結果

D．考察

本研究班は、分担研究者がそれぞれ独立した研究を行っているために、B．研究方法、C．研究結果、D．考察の項目については、分担研究者ごとにまとめて記載する。

．高齢者の口腔機能の評価方法の開発とその解析

1．運動障害性咀嚼障害の評価方法（菊谷武）

【目的】舌の運動障害に対する訓練では、運動の可動性、範囲、力（瞬発性、持久性）、巧緻性などに働きかける必要がある。この中で力に対する訓練（レジスタンストレーニング）は徒手的な方法や訓練デバイスを用いて行うことが多いが、どのくらいの力をかけているのかが、患者にも臨床家にもわかりにくいことが欠点であった。そこで、我々は、レジスタンストレーニングの訓練機器としてある程度一定の力を加えることが可能なものを開発し、訓練器具として用いることとした。

【方法】訓練機器としてのコンセプトを、使用目的をレジスタンストレーニングとすること、

目標値の再現性と安定性として、抵抗を加えることで決まった圧力が設定されること、わかりやすさとして患者に効果がフィードバックできること、操作性として患者が片手で操作できること、安全性として口腔内で破損しにくい材質で作られ消毒が可能であることとした。

【結果と考察】訓練機器は、熱湯消毒可能なスチレン系熱可塑性エラストマーとし、約6グラムの軽量の素材で作成した。抵抗圧の設定は、これまでの研究から対象とする高齢者の平均舌圧を15~30kPaとした。また、レジスタンストレーニングに必要な圧力は最大圧力の65%程度とし、機器の抵抗圧は10、15、20kPaと設定した。

【結論】患者も臨床家も力に関するフィードバックが可能な訓練機器を開発した。機器を使って今後訓練効果の測定を行っている。

2. 高齢者における構音機能のスクリーニング評価法の標準化の試み(三浦宏子) 虚弱・要介護高齢者の口腔機能評価指標としての構音評価の有用性の検討

【目的】虚弱・要介護高齢者の口腔機能を把握する上で、音声デジタル技術を用いた構音機能評価は、対象者の身体的負荷の軽減やコストから考えても有効な方法であると考えられる。本研究では、健康・虚弱・要介護高齢者の3群間でのオーラルディアドコキネシスを比較することにより、高齢期での口腔機能評価としての有用性を検討した。

【方法】対象者は、宮崎県北部地域に居住する250名の高齢者(健康高齢者183名、虚弱高齢者44名、要介護高齢者23名)である。構音機能評価のひとつであるオーラルディアドコキネシスについては、前年度

までの本研究事業から得られた知見をもとに、4種の音節(/pa/、/ta/、/ka/、/pataka/)を選定し評価した。要介護状況が異なる3群間の比較については、最初に一元配置分散分析を行い、その後、交絡要因を調整するために共分散分析を実施した。

【結果と考察】一元配置分散分析の結果、3群間で有意差が認められた項目は、年齢と4種の音節によるオーラルディアドコキネシスであった。年齢が交絡要因となる可能性が高いため、年齢を共変量とした共分散分析を実施したところ、いずれのオーラルディアドコキネシスにおいても3群間で有意差が認められた。これらの結果より、オーラルディアドコキネシスを用いた構音機能評価は、高齢者の要介護レベルを反映しており、高齢期の地域住民に対する口腔機能評価法として有用であることが示唆された。

3. 細菌叢と口腔因子を明確にした効果的口腔ケア手法の開発(櫻井 薫)

【目的】口腔内微生物は口腔内だけでなく全身疾患にも影響するが、その数に影響する因子について十分見解は得られておらず効果的な口腔ケア法も確立していない。本研究の目的は唾液中微生物数に影響を及ぼす因子や微生物の温床となっている部位を明らかにし、その結果をふまえた効果的な口腔ケア法を確立することとした。本年度は口腔微生物の温床の一つである舌背に着目し、入院中の高齢者における状態を評価し効果的な清掃法を検討することを目的とした。

【方法】被験者は脳血管障害のため入院中で、含嗽の不可能な義歯非装着者30名とした。被験者を無作為に3群に群分けし、日常の口腔清掃に加え舌清掃を以下のように

行った。CM 群は洗口剤に浸漬した器具を用いて清掃し舌表面に保湿剤を塗布した。CG 群は水を使用しながら清掃し舌表面に保湿剤を塗布した。PC 群は水を使用しながら清掃し保湿剤は塗布しなかった。開始時と2週間実施後に舌表面総嫌気性菌数、舌苔付着程度、舌表面湿潤度を計測し変化を検討した。

【結果と考察】開始時の舌表面総嫌気性菌数は平均 $2.35 \times 10^8 \pm 1.42 \times 10^8$ CFU/ml であった。清掃後の舌表面嫌気性菌数の減少率および舌表面湿潤度の増加率について、CM 群はCG 群およびPC 群との間に統計学的有意差を認めた。また舌苔付着程度の減少率について、CM 群はPC 群との間に統計学的有意差を認めた。舌の清掃に洗口剤と保湿剤とを併用することによって効果的な清掃効果が得られ、誤嚥性肺炎などの全身疾患への罹患を予防できる可能性が示された。

【結論】入院中の高齢者の舌背には 1cm^2 あたり億単位の微生物が付着していた。口腔微生物の温床の一つである舌の清掃に洗口剤であるコンクールマウスリンスと保湿剤であるコンクールマウスジェルを併用することにより、効果的に舌表面嫌気性菌数や舌苔付着度を減少させ、また舌の湿潤度を増加させられることが明らかとなった。

4. 簡便な口腔評価法の標準化(森戸光彦)

【目的】高齢者の質の高い生活を維持するうえでの1指標となる総合的な口腔機能評価法の確立を目的に、H22-23年度調査において、健常成人と65歳以上の有病高齢者の口腔機能調査をおこない、高齢者の摂食機能に影響する背景因子と直接的な口腔機能との関連を明らかにし、その評価法を確立しつつある。本年度はさらに、要介護高齢者へ対象を拡大すること、ならびに、これ

までにみられたいくつかの問題点を解決するための検討を行った。

【方法】研究の趣旨に賛同し、協力の得られた特別養護老人ホーム利用者(68-105歳)に対し、H22-23年度調査と同様の調査を行った。このうち、食品摂取状況、現在歯数、咀嚼能率、混和能力、最大舌圧をエンドポイントとし、健常成人群(24-62歳)、ならびに外来高齢群(68-100歳)と比較し、統計学的検討を行った。さらに、混和能力(Mixing Ability)計測に用いるMIXIE SYSTEM®の測定精度ならびに安定性の改善を目的とし、汎用デジタル器機による代替測定法を開発し、原法との相関から新システムの妥当性を検討した。

【結果と考察】摂取難度別食品群の平均スコアは健常成人群では難易度にかかわらず低下がみられず、外来高齢群では難易度が上がるにつれ有意にスコアが低下し、要介護群ではさらに有意なスコアの低下を示した。咀嚼効率、混合能力(MAI)では健常成人群と外来高齢群に有意な差はみられなかったが、要介護群では有意に低値を示した。混和能力(MAI)算出要素のひとつである混合率(MIX)、ならびに舌圧では3群間に有意な差($p < 0.0001$)を認めた。要介護群ではとくに食塊形態が非扁平的となり、これには咀嚼能率ならびに舌圧との相関が認められた。汎用器機による代替測定法はMIXIE SYSTEM®の原法よりも高解像度解析が可能であり、演算処理によりMIXIE SYSTEM®原法と同等の結果を得ることが可能であった。

【結論】咀嚼機能を中心とした口腔機能評価により高齢者の口腔機能について次の結論が得られた。咀嚼能率、混和能力(MAI)は要介護高齢者で有意に低下し、食塊形態

は押しつぶされず非扁平となる。高齢者では咀嚼機能の低下が関与し、特に混和率と舌機能の低下による摂取困難な食品の増加がみられる。これは多くの現在歯を有し可撤性義歯が不要な高齢者においても食品摂取難易度が高くなるにつれ健常成人より摂取制限が大きくなる。

・口腔ケアの普及および均霑化に関する研究

1. 口腔ケアに伴うリスクを予防するためのCG製作（道脇幸博）

【目的】要介護高齢者に対する口腔ケアのリスク回避には、複雑な口腔・咽頭の構造と鋭敏で精緻な機能を十分に理解することが必須である。正確な情報伝達とリスク回避法を伝えるために、口腔ケア用CGを作ることが本研究の目的である。

【方法】正確性の担保のために、構造データはCTやMRIに解剖の知見を併せて制作し、運動データでは口腔ケアのリスクにもっとも関連する嚥下運動を取り上げ、両者をモデル化した。そして、完成後にも広く活用できるようにCG作成を前提にした数値シミュレーションを作成した。シミュレーション法は、流体に優れた粒子法である。

【結果】非嚥下時の立体CGモデルは、骨格系では元画像であるCTとよく一致し、軟組織について解剖学的な矛盾もなかった。嚥下時の立体運動モデルは、元画像であるVFを超える多様な情報を提供し、臨床的な妥当性も高かった。

【考察と結論】本数値シミュレーションは、多様な症例や状況に応じた個別CG製作を可能にし、口腔ケア中のリスクを避けるための手法や機器の開発にも利用できると考えられる。

2. 口腔ケアの費用効用分析（道脇幸博）

【目的】口腔ケアの有効性を医療経済の観点から検討するために、費入院患者に対する口腔ケアの費用効用分析を行う。

【方法】ベースラインの調査として、CCU病棟で人工呼吸器を装着した患者の人工呼吸器関連肺炎（以下、VAP）の発症率を調査し、CCU滞在日数を比較した。

【結果】2009年1～12月の1年間に当院CCUに搬送された症例は397例であった。そのうち、厚生労働省院内感染サーベイランスの診断基準に合致したVAPの解析対象症例は35例、うちVAPと診断された症例は2例であった。上記基準に基づくVAP感染率は4.90で、CCU病棟の滞在期間はVAP発症例が約42日、非VAP例が9日であり、転帰はVAP症例では50%死亡、非VAP症例は21%であり、両者に著しい差があった。

【考察と結論】ベースラインの調査から人工呼吸器関連肺炎発症例の入院期間は長く、転帰も不良であったので、医療経済学的観点での費用は甚大であると考えられた。今後は、口腔ケアの費用効用分析に関する検討が必要と考えられた。

3. 口腔ケアの均霑化に関する研究（角保徳）

国立長寿医療研究センターで開発された標準化した口腔ケアである“口腔ケアシステム”は、国立病院機構の研究班に採用され（4年目）全国の国立病院を介して普及活動が進んでいる。各種講演活動、NHK今日の健康などの執筆活動に加えて、医歯薬出版より専門的口腔ケアおよび普及型の口腔ケアの書籍を出版し、口腔ケアの均霑化を図った。

・口腔機能障害の改善方法の開発

1. 口腔用薬剤含有可食性フィルムによる DDS の開発 (角 保徳、渡邊 裕)

【目的】嚥下機能の低下した高齢者では錠剤やカプセル剤の誤嚥、薬剤の口腔内残留などの問題がある。また、認知機能の低下による服用コンプライアンスの低下といった問題もあげられる。これらの観点から、高齢者に対する新たな薬剤投与方法の開発が求められている。

そこで本研究では、新たな薬剤剤形である可食性フィルムを用い、高齢者にも安全な新たな歯科治療法・薬剤投与方法・ドラッグデリバリーシステムを開発することを目的とした。

【方法】本年度は系統的に薬剤含有可食性フィルム開発を進めるため、以下研究を行った。

口腔粘膜に対する付着性がより高いフィルム素材の選定

薬剤融解用溶媒の選定

選定された溶媒に融解するフィルム素材の選定

より高い薬剤含有を達成するためのフィルム素材の選定

【結果と考察】数種類の薬剤融解用溶媒とフィルム素材について検討し、溶媒とフィルム素材を数種類に絞り込むことができた。

【結論】可食性フィルムの薬剤融解用溶媒とフィルム素材について再検討し、溶媒とフィルム素材を数種類に絞り込むことができた。今後試作品を開発し、臨床評価を行って行く予定である。

2. 高次脳機能刺激による口腔機能改善法の研究 (海老原 覚)

【目的】私たちは唐辛子辛み成分のカプサ

イシンが嚥下知覚神経末端の TRPV1 を強力に刺激して、高齢者の遅延した嚥下反射を改善することを見出してきた。しかしながらカプサイシンは同時に強烈な辛みを惹起し、これをコンプライアンス・アドヘアランスよく摂取することには限界がある。そこで本研究では辛みを惹起せずに TRPV1 を刺激して高齢者の嚥下を改善することを目的とする。

【方法】辛みのない唐辛子 CH19-甘からカプサイシン類縁体カプシエイトを抽出し、カプシエイト類含有粉末(フリス)製剤「カプシエイトふりかけ」を作成した。本製剤は 0.36%のカプシノイドが含有されている乳化製材である。同意を得られた嚥下障害患者において 1%ゼリーに「カプシエイトふりかけ」をかけた時と、そうでないときの嚥下造影を観察する。「カプシエイトふりかけ」をかけた時と、そうでない時の順序はコンピュータにより任意に決める。

【結果と考察】現在のところ 5 人の患者に本研究を施行した。「カプシエイトふりかけ」をかけないとゼリーを誤嚥してしまうような人でも「カプシエイトふりかけ」をかけることにより、誤嚥しなくなるケースがあった。嚥下造影における喉頭挙上の速度を DVDVideo 解析した。喉頭挙上の速度は「カプシエイトふりかけ」をかけない時の平均 $12.8+7.1(\text{SD})$ mm/sec から、「カプシエイトふりかけ」をかけたときの平均 $18.81+13.4(\text{SD})$ mm/sec と増加傾向にあった ($p<0.08$ 対応あり t-test)。今後は例数を増やしてさらに検証する予定である。

【結論】「カプシエイトふりかけ」をふりかけたゼリーはそれを飲み込むときの嚥下機能がそうでないゼリーに比べてよい傾向となった。「カプシエイトふりかけ」を嚥下障

害高齢者の食事にササッとふりかけるだけで、食事の味を変えることなくその食事を飲み込みやすくする可能性が示唆された。

3. 薬剤含有可食性フィルムを用いた局所麻酔方法の開発（深山 治久、角 保徳）

【目的】痛みのない安全な歯科治療を目指すためには、局所麻酔注射時の痛みを抑制できる表面麻酔薬の開発が必要不可欠である。今回の研究では表面麻酔薬含有の水溶性可食フィルムが有効であるかを検討することを目的とした。

【方法】本研究に同意を得た健康成人 20 名を対象として、表面麻酔薬含有（10%ベンゾカイン・1%テトラカイン・1%ジブカイン）の白色の泡を含む可食フィルムまたは表面麻酔薬を含まない可食フィルムを上顎側切歯根尖相当部唇側歯肉に貼付し、1、3、6、9、12、15 分後に注射針の刺激による Visual Analogue Scale（VAS）、Pain Rating Score（PRS）、Numerical Rating Score（NRS）を測定した。

【結果と考察】VAS は貼付 3 分後以降に表面麻酔薬を含有する可食フィルムでは薬剤を含まないものに比べて有意差をもって効果がみられ、同様に PRS では 3 分以降、NRS では 6 分以降に表面麻酔効果が確認できた。以前に行った同一成分の可食フィルムに比べて、VAS、PRS ならびに NRS のいずれの痛みの評価でも麻酔効果の発現が速やかであった。

【結論】今回の研究により、本薬剤が痛みのない安全な歯科治療のための局所麻酔の方法として臨床に応用できることが明らかになった。また、表面麻酔効果の発現をさ

らに短時間にできる可能性が示唆された。

E. 結論

・高齢者の口腔機能の評価方法の開発とその解析

1. 運動障害性咀嚼障害の評価と改善法：咀嚼中の食塊形成の過程で舌機能の関与が指摘されてきており、適切な咀嚼運動には舌のトレーニングが必要である。本年度はフィードバックが可能な舌の訓練機器を開発し、臨床応用を開始した。
2. 虚弱・要介護高齢者の口腔機能評価指標としての構音機能評価の有用性の検証：構音機能は主要な口腔機能であるが、高齢者の現状は明らかになっていない。オーラルディアドコネシスを用いた構音機能評価は、高齢者の要介護レベルと有意な関連性を示しており、高齢期の口腔機能評価法として有用であることが示唆された。
3. 細菌叢と口腔因子を明確にした効果的口腔ケア手法の開発：無歯顎者で生育が難しいとされてきた歯周病原性細菌の有無を明らかにする目的で、口腔各部位の細菌検査を実施した。無歯顎者の義歯床粘膜面および人工歯に歯周病原性細菌の存在が認められ、歯周病原性細菌の温床となっている可能性が示された。
4. 簡便な口腔評価法の標準化
咀嚼機能を中心とした口腔機能評価により高齢者の口腔機能について検討したところ、咀嚼能率、混和能力（MAI）は要介護高齢者で有意に低下し、食塊形態は押しつぶされず非扁平となる。高齢者では咀嚼機能の低下が関与し、

特に混和率と舌機能の低下による摂取困難な食品の増加がみられる。これは多くの現在歯を有し可撤性義歯が不要な高齢者においても食品摂取難易度が高くなるにつれ健常成人より摂取制限が大きくなる。

・口腔ケアの普及および均霑化に関する研究

1. 口腔機能向上の費用効用分析：循環器内科に入院した患者の人工呼吸器関連肺炎に関する調査を行った。その結果、人工呼吸器関連肺炎に罹患すると入院期間が3倍以上に延長し、死亡率も2倍になることがわかった。
2. 口腔ケアの均霑化に関する研究：当センターで開発された標準化した口腔ケアである“口腔ケアシステム”は、国立病院機構の研究班に採用され（4年目）全国の国立病院を介して普及活動が進んでいる。介護者や患者の教育に利用できるように、口腔ケアに伴うリスクをわかりやすく解説したCGの作製に着手した。各種講演活動、NHK今日の健康などの執筆活動に加えて、最終年度には、医歯薬出版より専門的口腔ケアおよび普及型の口腔ケアの書籍を出版し、口腔ケアの均霑化を図った。

・口腔機能障害の改善方法の開発

1. 口腔用可食性フィルムによるDDSの開発：口腔疾患および口腔機能障害の治療のため、口腔内に貼付可能で、溶解時間、膜厚の調節により薬効調節が可能である“口腔用可食性フィルム”を産官共同で新たな薬物送達法（Drug Delivery System；以下DDS）として開発を継続した。
2. 高次脳機能刺激による口腔機能改善法

の研究：唐辛子辛み成分のカプサイシンが嚥下知覚神経末端のTRPV1を強力に刺激して、高齢者の遅延した嚥下反射を改善することを発見し、カプシエイト類含有粉末（フリス）製剤「カプシエイトふりかけ」を作成し、臨床評価中である。

3. 可食性フィルムを用いた局所麻酔方法の開発：歯科用局所麻酔注射による痛み、不快感や恐怖感の軽減を目的に、ツキオカフィルム製薬、昭和薬品（株）および日本歯科薬品（株）との共同開発にて口腔内局所麻酔用可食性フィルム2種類の試作を行った。試作したオリジナルの表面麻酔薬含有の可食性フィルムは、麻酔効果発現までに9～12分を要し、今後改善の余地がある。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1．論文発表

- 1) Moriya S, Tei K, Murata A, Sumi Y, Inoue N, Miura H. Influence of dental treatment on physical performance in community-dwelling elderly persons. Gerodontology. 29: e793-800, 2012.
- 2) Ebihara S, Nikkuni E, Ebihara T, Sakamoto Y, Freeman S, Kohzuki M. Effects of olfactory stimulation on gait performance in frail older adults. Geriatr Gerontol Int. 12: 567-8, 2012.
- 3) Sakamoto Y, Ebihara S, Ebihara T, Tomita N, Toba K, Freeman S, Arai H, Kohzuki M. Fall prevention

- using olfactory stimulation with lavender odor in elderly nursing home residents: a randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc.* 60: 1005-11, 2012
- 4) Gui P, Ebihara S, Ebihara T, Kanezaki M, Kashiwazaki N, Ito K, Kohzuki M. Urge-to-cough and dyspnea conceal perception of pain in healthy adults. *Respir Physiol Neurobiol.* 81: 214-9, 2012.
 - 5) Niu K, Hozawa A, Guo H, Ohmori-Matsuda K, Cui Y, Ebihara S, Nakaya N, Kuriyama S, Tsuboya T, Kakizaki M, Ohru T, Arai H, Tsuji I, Nagatomi R. C-reactive protein (CRP) is a predictor of high medical-care expenditures in a community-based elderly population aged 70 years and over: the Tsurugaya project. *Arch Gerontol Geriatr.* 54: e392-7, 2012
 - 6) Ebihara S, Niu K, Ebihara T, Kuriyama S, Hozawa A, Ohmori-Matsuda K, Nakaya N, Nagatomi R, Arai H, Kohzuki M, Tsuji I. Impact of blunted perception of dyspnea on medical care use and expenditure, and mortality in elderly people. *Front Physiol.* 3: 238, 2012
 - 7) Kanezaki M, Ebihara S, Gui P, Ebihara T, Kohzuki M. Effect of cigarette smoking on cough reflex induced by TRPV1 and TRPA1 stimulations. *Respir Med* 106: 406-12, 2012.
 - 8) Ebihara S, Ebihara T, Kohzuki M. Effect of Aging on Cough and Swallowing Reflexes: Implications for Preventing Aspiration Pneumonia. *Lung.* 190: 29-33, 2012.
 - 9) Niu K, Asada M, Okazaki T, Yamanda S, Ebihara T, Guo H, Zhang D, Nagatomi R, Arai H, Kohzuki M, Ebihara S. Adiponectin pathway attenuates malignant mesothelioma cell growth. *Am J Respir Cell Mol Biol.* 46: 515-23, 2012.
 - 10) Miura H, Sato K, Hara S, Yamasaki K, Morisaki N. Development of a masticatory indicator using a checklist of chewable food items for the community-dwelling elderly. *ISRN Geriatrics* 2013 (in press).
 - 11) Moriya S, Notani K, Murata A, Inoue N, Miura H. Analysis of moment structures for assessing relationships among perceived chewing ability, dentition status, muscle strength, and balance in community-dwelling older adults. *Gerodontology* 2013 (in press).
 - 12) Moriya S, Notani K, Miura H, Inoue N. Relationship between masticatory ability and physical performance in community-dwelling edentulous older adults wearing complete dentures. *Gerodontology* 2013 (in press).
 - 13) Moriya S, Tei K, Miura H, Inoue N, Yokoyama T. Associations between

- higher-level competence and general intelligence in community-dwelling older adults. *Aging Mental Health* 2013 (in press).
- 14) Moriya S, Tei K, Murata A, Muramatsu M, Inoue N, Miura H. Relationship between Geriatric Oral Health Assessment index scores and general physical status in community-dwelling older adults. *Gerodontology* 2013 (in press).
 - 15) Moriya S, Tei K, Yamazaki Y, Hata H, Kitagawa Y, Inoue N, Miura H. Relationships between higher level functional capacity and dental health behaviors in community-dwelling older adults. *Gerodontology* 2013 (in press).
 - 16) Morisaki N, Miura H, Sawami K, Koufuku H, Hirowatari H. The situation of microbes in the oral cavities of disabled elderly people. *Medicine and Biology* 2012; 156: 453-58.
 - 17) Moriya S, Miura H, et al. Relationship between self-assessed masticatory ability and higher-level functional capacity among community-dwelling young-old persons. *International Journal of Gerontology* 2012; 6: 33-37.
 - 18) Moriya S, Tei K, Murata A, Muramatsu M, Inoue N, Miura H. Perceived chewing ability and need for long-term care in the elderly: a 5-year follow-up study. *J Oral Rehabil* 2012; 39: 568-75.
 - 19) Moriya S, Tei K, Toyosita Y, Koshino H, Inoue N, Miura H. Relationship between periodontal status and intellectual function among community-dwelling elderly persons. *Gerodontology* 2012; 29: e368-74.
 - 20) Moriya S, Tei K, Murata A, Muramatsu M, Inoue N, Miura H. Relationships between Geriatric Oral Health Assessment Index scores and general physical status in community-dwelling older adults. *Gerodontology* 2012; 29: e998-1004.
 - 21) Moriya S, Tei K, Muramatsu T, Murata A, Muramatsu M, Harada E, Inoue N, Miura H. Factors associated with self-assessed masticatory ability among community-dwelling elderly Japanese. *Community Dent Health* 2012; 29: 39-44.
 - 22) Moriya S, Miura H, et al. Relationship between self-assessed masticatory ability and higher-level functional capacity among community-dwelling young-old persons. *International Journal of Gerontology* 2012 ;6:33-37.
 - 23) Ohara Y, Hirano H, Watanabe Y, Edahiro A, Sato E, Shinkai S, Yoshida H, Mataka S. Masseter muscle tension and chewing ability in older persons. *Geriatr Gerontol Int*. 2013 [Epub ahead of print]
 - 24) Edahiro A, Hirano H, Yamada R, Chiba Y, Watanabe Y, Tonogi M, Yamane GY.: Factors affecting

- independence in eating among elderly with Alzheimer's disease. Geriatr Gerontol Int. 12(3):481-90. 2012
- 25) Takahashi N, Kikutani T, Tamura F, Groher M, Kuboki T: Videoendoscopic Assessment of Swallowing Function to Predict the Future Incidence of Pneumonia of the Elderly, J Oral Rehabil, 39: 429-437, 2012.
- 26) Kikutani T, Tamura F, Tohara T, Takahashi N, Yaegaki K. Tooth loss as risk factor for foreign-body asphyxiation in nursing-home patients, 18-Feb: 2012.
- 27) Kikutani T, Yoshida M, Enoki H, Yamashita Y, Akifusa S, Shimazaki Y, Hirano H, Tamura F: Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people, Geriatr Gerontol Int, 13: 50-54, 2013.
- 28) Tamura F, Kikutani T, Machida R, Takahashi N, Nishiwaki K, Yaegaki K: Feeding therapy for children with food refusal, International Journal of Orofacial Myology, 37:57-68, 2012.
- 29) Tamura F, Kikutani T, Tohara T, Yoshida M, Yaegaki K: Tongue Thickness Relates to Nutritional Status in the Elderly, Dysphagia, 27: 556-561, 2012
- 30) 原 修一、三浦宏子、山崎きよ子、角保徳. 養護老人ホーム入所高齢者におけるオーラルディアドコキネシスと ADL との関連性. 日老医誌 49; 330-335, 2012
- 31) 三浦宏子、原修一、森崎直子、山崎きよ子. 地域高齢者における活力度指標と摂食・嚥下関連要因との関連性. 日本老年医学会誌 2013; 印刷中.
- 32) 原修一、三浦宏子、山崎きよ子. 地域在住の 55 歳以上の住民におけるオーラルディアドコキネシスの基準値の検討. 日本老年医学会誌 2013; 印刷中.
- 33) 上田貴之, 清水崇雪, 田坂彰規, 櫻井薫. 舌苔付着程度を評価する新たな方法 歯科学報 112: 6020-6023, 2012
- 34) 奥野典子, 山本 健, 赤松那保, 森戸光彦. 高齢者の口腔機能の評価法に関する研究. 鶴見歯学 39: 11-23, 2013.
- 35) 森戸光彦, 山本 健, 菅 武雄, 野村義明, 山根源之, 渡邊 裕, 北川 昇, 岡根百江. 口腔乾燥の評価ならびにガイドラインの検討. 日歯医学会誌, 31:59-63, 2012.
- 36) 水木 雄亮, 塩澤 光一, 森戸光彦. 実験的唾液分泌量の減少か咀嚼過程と嚥下食塊物性に及ぼす影響. 老年歯科医学 26(4):412-422, 2012.
- 37) 尾口仁志, 軽部康代, 山本 健, 森戸光彦. 体感異常症〔セネストパチー〕の 2 症例に対する歯科的対応. 老年歯科医学 26(3):346-353, 2012.
- 38) 道脇幸博: 舌ロボットによる嚥下運動の再現. 日本臨床バイオメカニクス学会雑誌 33:63-68, 2012
- 39) 道脇幸博、愛甲勝哉: 急性期地域医療支援病院における歯科を中心とした嚥下チームー運営のツールとしての嚥下パスの開発と有用性一. 日本老年

- 歯科医学会第 22 回学術大会シンポジウム報告。老年歯科医学
26(4):461-464,2012
- 40) 道脇幸博, 愛甲勝哉, 井上美喜子, 西田佳史, 角保徳: 三次救急病院に搬送された食品による窒息 107 例の要因分析と医療コスト。老年歯科医学 26(4):453-459,2012
- 41) 植田耕一郎, 向井美恵, 森田 学, 菊谷 武, 渡邊 裕, 戸原 玄, 阿部 仁子, 中山洸利, 佐藤光保, 井上統温, 飯田貴俊, 和田聡子: 摂食・嚥下障害に対する舌摂食補助床の有効性, 日摂食嚥下リハ会誌, 16(1):32-41, 2012 .
- 42) 倉治真夏, 松野智宣, 山内由隆, 菊谷 武, 佐藤 勉, 佐藤田鶴子: 高齢者における口腔乾燥と参加ストレスの関連 - リスクファクター抽出のためのパイロットスタディー - , 歯薬療法, 31(1): 6-12, 2012
- 43) 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(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, 日臨栄会誌, 34(1): 10-17, 2012 .
- 44) 関野 愉, 菊谷 武, 田村 文誉, 久野 彰子, 藤田 佑三, 沼部 幸博: 介護老人福祉施設入居者における 2 年間の専門家による定期的な歯面清掃の効果, 老年歯科医学, 27(3): 291-296, 2012 .
- 2 . 著書・総説
- 1) Ebihara S, Ebihara T, Gui P, Osaka K, Sumi Y, Kohzuki M. Thermal Taste and Anti-Aspiration Drugs: a Novel Drug Discovery against Pneumonia. Current Pharmaceutical Design. (in press) 2013
- 2) Miura H, Hara S, Yamasaki K, Usui Y. Relationship between chewing and swallowing functions and health-related quality of life. Oral Health Care (Ed. Viridi MS, ISBN 979-953-307-174-8), p3-14, 2012.
- 3) Tada A and Miura H. Prevention of aspiration pneumonia (AP) with oral care. Arch Gerontol Geriatr 55:16-21, 2012.
- 4) 角 保徳 口腔ケアと疾病予防「心臓血管疾患と口腔ケア」 医学のあゆみ 243 (8) : 680-683 , 2012
- 5) 梅村長生, 島村 大, 高橋英登, 松井利行 (編集), 安達恵利子, 新井嘉則, 江黒 徹, 片倉 朗, 岸本裕充, 江澤庸博, 小原啓子, 菊谷 武, 熊谷 崇, 小林千尋, 小林隆太郎, 佐々木 洋, 佐野晴男, 申 基喆, 角 保徳, 高橋雄三, 沼部幸博, 福井智子, 守矢佳世子, 築瀬武史, 山田史郎, 若林則幸 (病態写真・症例・資料提供), 見る・聴く・わかる 病態・治療説明ビジュアルファイル DVD ビデオ(欠損補綴編)付, 医歯薬出版株式会社, 2012 .
- 6) 角 保徳編著 『新編5分でできる口腔ケア 介護のための普及型口腔ケアシステム』 医歯薬出版 2012
- 7) 角 保徳著 『歯科医師・歯科衛生士のための専門的な口腔ケア～超高齢社

- 会で求められる全身と口腔への視点・知識～』 医歯薬出版 2012
- 8) 角 保徳 フィンガーブロックの使用感 DHワールド 7号 p.14, 2012
 - 9) 角 保徳 「長寿医療と口腔ケアの関わり」これからの口腔ケアシステム (社)兵庫歯科衛生士会学術誌 24:2-4, 2012
 - 10) 角 保徳 連載「認知症患者の合併症」第5回「歯科疾患」 Congnition and Dementia 11(1):86-87, 2012
 - 11) 海老原覚 【高齢者特有の症状理解と急変対応のポイント】高齢者に特有な症候・症状 口腔機能・嚥下障害 月刊レジデント 2012; 5: 28-34
 - 12) 海老原覚 嚥下機能を改善する抗誤嚥薬の種類・効果 日本医事新報 2012; 4605: 50-52
 - 13) 海老原覚, 上月正博 こんなときどうする?内科医のためのリハビリテーションセミナー(第2回) 嚥下障害 外来の場合 Medicina 2012; 49: 924-927
 - 14) 海老原覚, 上月正博 こんなときどうする?内科医のためのリハビリテーションセミナー(第1回) 嚥下障害 入院の場合 Medicina 2012; 49: 722-725.
 - 15) 海老原覚 口腔機能・嚥下機能障害 日本老年医学会雑誌 2012; 49(5): 579-581
 - 16) 三浦宏子 . 次期国民健康づくり運動プラン(第2次健康日本21)の方向性 . 公益財団法人 8020 推進財団会誌 2013 ; 12 (印刷中).
 - 17) 三浦宏子 . 健康日本 21 (第2次)を知る - 健康づくりに貢献するため - 「歯・口腔の健康」. 臨床栄養 2013 ; 122 (印刷中).
 - 18) 三浦宏子 . 歯科口腔保健法による基本的事項での目標値 . 歯科衛生士 2013 ; 37 (印刷中).
 - 19) 三浦宏子 「第2次健康日本21」と「歯科口腔保健の推進のための基本的事項」の狙いと方向性 - 10年後を見据えた目標値設定と評価 . 日本歯科衛生学会誌 2013 ; 7 (印刷中).
 - 20) 三浦宏子 . 歯科口腔保健法と次期国民健康づくり運動プラン (第2次健康日本21) - 両者の有機的な連携がもたらす今後の歯科口腔保健 - . 日本歯科医師会雑誌 2012 ; 65 : 28-29.
 - 21) 三浦宏子 . 歯科口腔保健の展望 . 公衆衛生情報 2012 ; 42 (9) : 4-13.
 - 22) 三浦宏子 . 地域高齢者の生きがい (QOL)と摂食・嚥下機能との関連性 . 臨床栄養 2012 ; 121 : 568-569.
 - 23) 平野浩彦 . 高齢者診療の視点 口腔に現れる危険な老化・疾患のサイン 歯科医院でその兆候を見逃すな! The Quintessence 31 (5) : 0983-0997, 2012
 - 24) 平野浩彦 . 自分のための「老年学」地域医療 50 (1) : 20 - 21, 2012
 - 25) 平野浩彦 . 歯科臨床次の一手 開業医が取り組む高齢者へのオーラルマネジメント 認知症の人とのかかわり方をどうするか DENTAL DIAMOND 37 (11) : 50-55 2012
 - 26) 平野浩彦 . 【長期入院患者の栄養管理を見直す-療養病床・回復期リハビリテーション病棟を中心に】 認知症高齢者の摂食・嚥下障害 栄養マネジメントの視点から 臨床栄養 121(2) : 166-170 2012
 - 27) 平野浩彦 . 渡邊 裕 . 話す・食べる楽しむ

- みと喜びを! 生活機能向上!口腔機能トレーニング(第1回)口腔機能向上サービスにかかわる介護報酬改定の影響 通所介護&リハ 10(2): 52-57 2012
- 28) 平野浩彦、話す・食べる楽しみと喜びを! 生活機能向上!口腔機能トレーニング(第2回) 口腔機能向上トレーニングを行うための評価と記録 通所介護&リハ 10(3) 62-67 2012
- 29) 平野浩彦、山岸晴美、話す・食べる楽しみと喜びを! 生活機能向上!口腔機能トレーニング(第3回) 口腔機能向上トレーニング基礎編 通所介護&リハ 10(4) 72-77 2012
- 30) 平野浩彦、藤田まどか、話す・食べる楽しみと喜びを! 生活機能向上!口腔機能トレーニング(第4回) 口腔機能向上トレーニング応用編 通所介護&リハ 10(5) 76-79 2012
- 31) 平野浩彦、枝広 あや子【オーラルマネジメントに取り組もう 高齢期と周術期の口腔機能管理】(第3章)疾患別のオーラルマネジメント 認知症高齢者に対するオーラルマネジメント DENTAL DIAMOND 37(14): 112-123、2012
- 32) 平野浩彦 口腔からみる認知症の方へのアプローチ(No.1) 認知症とはどういう病気か デンタルハイジーン 32(10): 1064-1067、2012
- 33) 平野浩彦 認知症に伴う“食べる障害”を支えるケア エキスパートナース 29(2): 22 27 2012
- 34) 平野浩彦、認知症初期状態の患者に対して求められる歯科治療 日本歯科評論 73(2) 120 129 2012
- 35) 枝広あや子、平野浩彦 実践・食事ケア入門 第一回認知症が食事に及ぼす影響 認知症ケア最前線 32: 128-132, 2012
- 36) 枝広あや子、平野浩彦 実践・食事ケア入門 第二回認知症の方への口腔ケア 認知症ケア最前線 33: 146-150, 2012
- 37) 枝広あや子、平野浩彦 実践・食事ケア入門 第三回認知症の方の食事の観察とアセスメント 認知症ケア最前線 34: 144-149, 2012
- 38) 枝広あや子、平野浩彦 実践・食事ケア入門 第四回認知症の方の食事開始の支援 認知症ケア最前線 35: 125-129, 2012
- 39) 枝広あや子、平野浩彦 実践・食事ケア入門 第五回認知症の方の安全な食事方法と食事継続の支援 認知症ケア最前線 36: 100-104, 2012
- 40) 枝広あや子、平野浩彦 実践・食事ケア入門 第六回経管栄養になった際の食事支援 認知症ケア最前線 37: 出版予定, 2013
- 41) 平野浩彦(共著)介護・福祉における介護予防を目的とした口腔機能向上サービスの概要: 歯科衛生士ための摂食・嚥下リハビリテーション 医歯薬出版 191 192 2013
- 42) 平野浩彦(共著)不純な動機が与えてくれたもの—自分のための老年学— 歯科医療のおもしろさ 151 161 口腔保健協会 2013
- 43) 平野浩彦(共著) 6章 高齢者の心理変化、第7章 高齢者の歯科治療 3. 認知症、最新歯科衛生士教本「高齢者歯科 第2版」医歯薬出版 2013.(2

- 月出版予定)
- 44) 菊谷 武:「食べる」介護がまるごとわかる本 - 食事介助の困りごと解決法から正しい口腔ケアまで、全部教えます, 株式会社 メディカ出版, 2012 .
- 45) 田村文誉, 菊谷武著: 岸本裕允, 菊谷武, 永長周一郎, 中里義博, 太田博見編: オーラルマネジメントに取り組みよう - 高齢期と周術期の口腔機能管理 第3章 疾患別のオーラルマネジメント 4.嚥下障害のオーラルマネジメント, DENTAL DIAMOND 増刊号, 株式会社デンタルダイヤモンド社, 124-133, 2012 .
- 46) 田村文誉, 菊谷武著: 岸本裕允, 菊谷武, 永長周一郎, 中里義博, 太田博見編: オーラルマネジメントに取り組みよう - 高齢期と周術期の口腔機能管理 第3章 疾患別のオーラルマネジメント 5. 神経難病のオーラルマネジメント, DENTAL DIAMOND 増刊号, 株式会社デンタルダイヤモンド社, 134-140, 2012 .
- 47) 田村文誉, 菊谷武著: 岸本裕允, 菊谷武, 永長周一郎, 中里義博, 太田博見編: オーラルマネジメントに取り組みよう - 高齢期と周術期の口腔機能管理 第1章 広がる歯科へのニーズ 2 . 求められる患者のステージに合わせたかわり, DENTAL DIAMOND 増刊号, 株式会社デンタルダイヤモンド社, 20-24, 2012 .
- 48) 菊谷武(分担執筆): 住友雅人、木下淳博、沼部幸博、松村英雄(編者): 歯科臨床イヤーノート 2014~, クインテッセインス出版株式会社, 242-245, 2013 .
- 49) 菊谷 武: 歯科における NST の可能性, ヒューマンニュートリション, 日本医療企画, №17, 26-27, 2012 .
- 50) 菊谷 武: 地域医療における摂食・嚥下リハビリテーション 1.地域を支える摂食・嚥下リハビリテーション, 歯科医療 2012 夏号, 第一歯科出版, 26(3), 4-7, 2012 .
- 51) 有友たかね、菊谷 武: .地域で取り組む口腔機能支援 2.口腔機能維持管理の取り組み - 口腔機能維持管理加算 - , 歯科医療 2012 夏号 第一歯科出版, 26(3), 50-55, 2012 .
- 52) 尾関麻衣子、菊谷 武: .地域で取り組む口腔機能支援 3.経口維持管理加算にどうかかわるのか?, 歯科医療 2012 夏号 第一歯科出版, 26(3), 56-61, 2012 .
- 53) 菊谷 武: 食事とからだの機能 シリーズ第1回 口を掃除して病気を防ぐ, あい~と通信, イーエヌ大塚製薬株式会社, 春 2012(1), 2-5, 2012 .
- 54) 菊谷 武: 平成 24 年度介護報酬改定を読む! 新しい介護保険で歯科衛生士はどのようにかわるのか? 第1回バージョンアップ「口腔機能維持管理加算」, デンタルハイジーン, 医歯薬出版株式会社, 32(5), 528-531, 2012 .
- 55) 菊谷 武、有友たかね: リハビリ病棟の口腔ケア第1回口腔ケアに至らない!, リハビリナース, メディカ出版, 5(3), 60-64, 2012 .
- 56) 菊谷 武: 在宅歯科医療・高齢者歯科医療の考え方, 日本歯科医師会雑誌, 65(7), 31-39, 2012 .
- 57) 有友たかね、菊谷 武: リハビリ病棟の口腔ケア第3回認知症で、患者さんの協力が得られない!, リハビリナー

- ス,メディカ出版,5(5),82-85,20012.
- 58) 水上美樹、菊谷 武:リハビリ病棟の口腔ケア第2回リハビリ病棟の子どもたち,リハビリナース,メディカ出版,5(4),86-89,2012.
- 59) 菊谷 武、田代晴基:新しい細菌カウンタ装置の臨床応用,デンタルダイヤモンド,株式会社デンタルダイヤモンド社,37(9),172-182,2012.
- 60) 菊谷 武:医療ルネサンス シリーズ ころころ命に寄り添う「食べる力を」家族の思い,読売新聞,読売新聞社,2012年7月5日,12版18面,2012.
- 61) 菊谷 武、萩原芳幸:衛生、補綴治療とアンチエイジング,ヘルス&ビューティー・レビュー,株式会社講談社,vol.29,38-43,2012.
- 62) 菊谷 武:口腔外科医が知っておきたい診療ガイドライン摂食・嚥下障害、構音障害に対する舌摂食補助床(PAP)の診療ガイドライン,口腔外科ハンドマニュアル'12,クインテッセンス出版株式会社,別冊 the Quintessence 口腔外科 YEAR BOOK,96-102,2012.
- 63) 菊谷 武:肺炎予防と口腔管理,医学のあゆみ,医歯薬出版株式会社,243(8):669-673,2012.
- 64) 菊谷 武:食育だけではない 食と歯科の新たな関わり,歯科医療経済,歯科医療 経済出版株式会社,2012年11月号,18-21,2012.
- 65) 菊谷 武:早口言葉を毎日行えば舌の力が強まり、食品が誤って気管に入る誤嚥性肺炎の予防に著効,わかさ,株式会社わかさ出版,2013年1月号,122,2013.
- 66) 菅 武雄、吉田光由、菊谷 武:プラティカ・ディスポーザブル口腔ケアブラシ,ザ・クインテッセンス,カボ デンタル システムズ ジャパン 株式会社,31(12),220,2012.
- 67) 菊谷 武、鷹岡竜一、山口幸子、五島朋幸、牛山京子:新春座談会「歯科診療室」と「在宅歯科医療」の現場を結ぶために ~いま現場で起こっていること・今後予測されること・歯科衛生士に何が求められるか?~,デンタルハイジーン,,医歯薬出版株式会社,33(1),31-41,2012.
- 68) 有友たかね、菊谷 武:口呼吸のため、乾燥がひどい!,リハビリナース,メディカ出版,6(1),94-97,2013.
- 69) 菊谷 武:在宅療養高齢者への食支援に関する研究,8020(はち・まる・にい・まる),公益財団法人8020推進財団,No.12,120-121,2013.
- 70) 菊谷 武、田村文誉:スペシャルニーズのある人たちへの歯科医療,歯科界の潮流,歯学100 秋季特集号,19-26,2012.
- 71) 菊谷 武:チェアサイドだけではない 歯科衛生士の役割 - 歯科医師が広げる 歯科衛生士の可能性 -,日本歯科評論,株式会社ヒューロン・パブリッシャーズ,73(3),137-142,2013.
3. 新聞 その他
- 1) 角 保徳 「可食性フィルムによる新たなドラッグデリバリーシステム」月刊歯科医療経済 p.32-33 医療経済出版,2013.02.
- 2) 角 保徳 「安全な新投薬法 - 可食性フィルムを応用 - 」日本歯科新聞,2013.01.22

- 3) 角 保徳 病院歯科めぐり 18 国立長寿医療研究センター 東京医科歯科大学歯科同窓会会報 No.181 p17-19 2012.05
 - 4) 角 保徳 らいふプラス 高齢者の肺炎防げ「口腔ケアが効果」 日本経済新聞 2012.09.27
4. シンポジウム・セミナーなど
- 1) 角 保徳、深山治久 『薬剤含有可食性フィルムによる口腔疾患に対する新たなドラッグデリバリーシステム(DDS)の開発研究』 第29回「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」 2013.01.12 東京都
 - 2) 角 保徳 「口腔ケア普及への基本戦略：標準化した口腔ケア"口腔ケアシステム"開発の経緯」第66回国立病院総合医学会 シンポジウム 2012.11.17 神戸市
 - 3) 角 保徳 高齢者への口腔ケアの必要性とその方法 高齢者医療研修会 第54回日本老年医学会学術大会 2012.06.30 東京都
 - 4) 角 保徳 嚥下障害患者における口腔ケアの意義 第54回日本老年医学会シンポジウム、日本嚥下学会共催 2012.06.28 東京都
 - 5) 2012/05/22～2012/05/25 日本国内学会 [シンポジウム・ワークショップ・パネル(公募)] 海老原覚. 末梢感覚受容体を介した嚥下障害治療と抗誤嚥薬の開発. 日本神経学会学術大会.
 - 6) 2012/06/28～2012/06/30 日本国内学会 [シンポジウム・ワークショップ・パネル(指名)] 海老原覚. 口腔機能・嚥下機能障害. 日本老年医学会総会.
 - 7) 2012/08/02～2012/08/03 日本国内研究会 [シンポジウム・ワークショップ・パネル(指名)] 海老原覚. 高齢者の肺炎と嚥下障害. 老年医学サマナーセミナー
 - 8) 海老原覚 アロマと転倒予防 長寿科学総合研究 市民公開講座 藤田保健衛生大学 500人ホール 2012/10/11
 - 9) 2012/10/18～2012/10/19 日本国内学会 [シンポジウム・ワークショップ・パネル(指名)] 海老原覚. 温度感受性嚥下受容器と嚥下物質. 日本臨床生理学会総会.
 - 10) 三浦宏子. 高齢者における口腔機能の向上とQOL. 第55回日本歯周病学会シンポジウム「超高齢社会における歯周病対策」, 平成24年5月18日、札幌.
 - 11) 三浦宏子. 高齢者の摂食・嚥下機能と健康関連QOL. 第12回日本抗加齢医学会シンポジウム「口腔から考える全身医療」, 平成24年6月23日、横浜.
5. 学会発表
- 1) Yukihiro MICHIWAKI, Takahiro KIKUCHI: Development of 3DCG animation during swallowing bolus with various viscosities. 2nd International Conference on Food Oral Processing. July 1-4, 2012. Beaune, France
 - 2) Ueda T., Tajima S., Sudo R., Watanabe H., Ryu M., Sakurai K. Effect of Cleaning Tongue with Moisturizer on Removing Tongue Coat 36th Annual Congress of the

- European Prosthodontic Association
2012.9.6 Rotterdam(Netherlands)
- 3) Ryu M., Ueda T., Izumi S., Oda S.,
Kobayashi K., Sakurai K. Effect of
Oral Cleaning with ConCool Mouth
Rinse and Mouth Gel for inpatients
36th Annual Congress of the
European Prosthodontic Association
2012.9.6 Rotterdam(Netherlands)
- 4) Kobayashi, K., Ryu, M., Ueda, T.,
Yamada.M ., Oda, S., Sakurai, K.
Antimicrobial Effect of Anti-bacterial
Functional Water (Bioshot®) on
Streptococcus pneumonia 36th
Annual Congress of the European
Prosthodontic Association 2012.9.6
Rotterdam(Netherlands)
- 5) Toyoshima, A. Sato, S. Gondo, Y.,
Furuna, T., Watanabe, S., Hirano, H.,
Hirabayashi, K., Shimanouchi, A.
Ohara, Y. Subjective age and
well-being among the Japanese
elderly 30th International
Congress of Psychology 7.22-27 2012
Cape Town. South Africa
- 6) Emiko Sato, Hirohiko Hirano,
Yutaka Watanabe, Ayako Edahiro,
Yuki Ohara, Shiho Morisita, Akira
Katakura, Genyuki Yamane, Takao
Suzuki, Nutrition and oral function
in Japanese elderly with Alzheimer's
disease 34th The European Society
for Clinical Nutrition and
Metabolism 8.31-9.3 2012
Barcelona, Spain
- 7) Hirohiko Hirano, Dysphagia in
elderly people with cognitive function
impairment 4th Asian International
Seminar for Geriatrics and
Gerontology 9.14, 2012 Tokyo
Japan
- 8) Genkai S, Tamura F, Kikutani T,
Kawase J, Hamura A, Yaegaki K :
Effects of Cognition During
Anticipatory Stage on Brain
Activation , 60th Annual Meeting of
the Japanese Association for Dental
Research, Program and abstracts of
papers , 73 , 2012 .
- 9) Tamura F, Hobo K, Machida R,
Takahashi N, Kodama M, Shirakata
T, Nishiwaki K, Yaegaki K, Kikutani
T : Relationship between the
children's feeding difficulty and
parent's burden , 60th Annual
Meeting of the Japanese Association
for Dental Research, Program and
abstracts of papers , 74 , 2012 .
- 10) 藤田恵未 , 角 保徳 「当院の歯科衛生
士による口腔管理の現状と効果につい
て」 愛知県歯科医学大会
2013.02.16-17 名古屋市
- 11) 山田康平 , 近藤和泉 , 尾崎健一 , 角 保
徳 , 田中貴信 . 「口腔・咽頭感覚を利用
した質問紙法による食品テクスチャー
評価の検討」第 17 回・第 18 回共催 日
本摂食・嚥下リハビリテーション学会
学術大会 2012.09.01 札幌市
- 12) 三浦宏子、薄井由枝、玉置洋 . 今後の
歯科保健医療ニーズに関する調査・分
析 . 第 71 回日本公衆衛生学会総会 ;
2012 年 10 月 ; 山口 . 第 71 回日本公衆
衛生学会総会抄録集、P.500.
- 13) 薄井由枝、三浦宏子、利根川幸子 . 未

- 就業歯科衛生士の再就職ニーズの検討 (第二報). 第71回日本公衆衛生学会総会; 2012年10月; 山口. 第71回日本公衆衛生学会総会抄録集、P.501.
- 14) 原修一、三浦宏子、山崎きよ子、小坂健. 地域住民の音声・構音機能が健康関連 QOL に及ぼす影響. 第71回日本公衆衛生学会総会; 2012年10月; 山口. 第71回日本公衆衛生学会総会抄録集、P.374.
- 15) 安藤雄一、若井建志、佐藤真一、加藤佳子、濱寄朋子、斎藤俊行、川下由美子、深井穫博、大庭志野、三浦宏子. 歯の保有状況と食品・栄養摂取 - 平成17年国民健康・栄養調査データによる解析 -. 第71回日本公衆衛生学会総会; 2012年10月; 山口. 第71回日本公衆衛生学会総会抄録集、P.280.
- 16) 原修一、三浦宏子. 在宅高齢者における摂食・嚥下機能と QOL との関連性 - 宮崎県北地域における調査より -. 第17回・第18回共催 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会; 2012年8月; 札幌. 第17回・第18回共催 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会抄録集、P.471.
- 17) 薄井由枝、三浦宏子、久保田チエコ、利根川幸子. 未就業歯科衛生士の再就職ニーズの検討 (第1報). 第61回日本口腔衛生学会総会; 2012年5月; 横須賀. 日本口腔衛生学会誌 62巻、P.204.
- 18) 安藤雄一、三浦宏子、米満正美. 歯科疾患実態調査の参加要因 - 平成17年国民健康・栄養調査および国民生活基礎調査とのリンクデータによる解析 -. 第61回日本口腔衛生学会総会; 2012年5月; 横須賀. 日本口腔衛生学会誌 62巻、P.206.
- 19) 織田聖子, 竜 正大, 和泉佐知, 上田貴之, 小林健一郎, 櫻井 薫 コンクールマウスリンスの *Streptococcus pneumoniae* に対する抗菌効果 日本補綴歯科学会第121回学術大会 2012.5.26 横浜市
- 20) 須藤るり, 渡邊幸子, 田嶋さやか, 竜 正大, 田坂彰規, 上田貴之, 櫻井 薫 口腔保湿剤を用いた舌清掃による舌苔付着量と水分量への影響 日本老年歯科医学会第23回学術大会 2012.6.22、つくば市
- 21) 和泉佐知, 竜 正大, 織田聖子, 山田将博, 小林健一郎, 上田貴之, 櫻井 薫 義歯床用レジンに付着した *Candida albicans* に対する抗菌性機能水 (バイオショット®) の抗菌効果の評価 日本老年歯科医学会第23回学術大会 2012.6.22 つくば市
- 22) 竜 正大, 政田三枝, 上田貴之, 和泉佐知, 織田聖子, 梅澤朋子, 田嶋さやか, 櫻井 薫 入院患者へのコンクールマウスリンスおよびマウスジェルを用いた口腔清掃による効果 第17回・第18回共催日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2012.8.31 札幌市
- 23) 田嶋さやか, 須藤るり, 渡邊幸子, 竜 正大, 上田貴之, 櫻井 薫 口腔保湿剤を用いた2週間の舌清掃の効果 第17回・第18回共催日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2012.8.31 札幌市
- 24) 櫻井 薫 超高齢化社会に対応した補綴処置 第22回日本歯科医学会総会 2012.11.10 大阪市

- 25) 竜 正大, 上田貴之, 和泉佐知, 織田聖子, 石原和幸, 櫻井 薫 有床義歯装着者の口腔内微生物の局在とその数に関連する因子 第 22 回日本歯科医学会総会 2012.11.10 大阪市
- 26) 赤松那保, 山本 健, 山田晃士, 奥野典子, 森戸光彦 . 高齢者における義歯と口腔機能の関連 -第2報-要介護高齢者での検討. 第 5 回日本義歯ケア学会学術大会, 2013.1.27, 大阪歯科大学附属病院 西館 5 階 臨床講義室.
- 27) 赤松那保, 山本 健, 奥野典子, 山田晃士, 山内 優, 來田悠生, 小田川拓矢, 森戸光彦. 各咀嚼検査を用いた高齢者歯科健診的評価の試み. 第 23 回日本咀嚼学会学術大会, 2012.10.13,14, ACU アスティ 45 (札幌市).
- 28) 菅 武雄, 飯田良平, 小田川拓矢, 山内優, 伊藤 彩, 森戸光彦. 訪問による摂食・嚥下リハビリテーションの現状について. 鶴見大学歯学会第 38 回総会, 2012.7.21, 鶴見大学会館地下メインホール.
- 29) 小田川拓矢, 菅 武雄, 飯田良平, 池田忠幸, 奥野典子, 赤松那保, 山内 優, 山田晃士, 山本 健, 森戸光彦. 当科が実施している歯科訪問診療の現状報告. 鶴見大学歯学会第 38 回総会, 2012.7.21, 鶴見大学会館地下メインホール.
- 30) 木森 久人, 三串伸哉, 山本 健, 宮本桂宏, 奥野典子, 小田川拓矢, 森戸光彦. 舌再建術後患者の摂食・嚥下障害に対し多職種連携にて介入した一例. 日本老年歯科医学会 第 23 回学術大会, 2012.6.22-23, つくば国際会議場(エポカルつくば).
- 31) 菅 武雄, 糸田昌隆, 貴島真佐子, 堀江薫雄, 池田美智子, 清水 響, 奥野典子, 山本 健, 森戸光彦. 顎間関係の記録および咬合印象が可能な無歯顎用トレーの開発コンセプトと術式. 日本老年歯科医学会 第 23 回学術大会, 2012.6.22-23, つくば国際会議場(エポカルつくば).
- 32) 中島丘, 浅野倉栄, 三宅一徳, 山本真樹, 磯部博行, 加藤喜夫, 岡田春夫, 飯田良平, 菅 武雄, 森戸光彦. 学会地域支部と地域歯科医師会主催による「専門的な高齢者歯科医療を実践するための研修会」開催の試み. 日本老年歯科医学会 第 23 回学術大会, 2012.6.22~23, つくば国際会議場(エポカルつくば).
- 33) 浅野倉栄, 中島 丘, 三宅一徳, 山本真樹, 磯辺博行, 加藤喜夫, 岡田春夫, 飯田良平, 菅 武雄, 森戸光彦. 学会地域支部と地域歯科医師会主催による「専門的な高齢者歯科研修」参加者の満足度について. 日本老年歯科医学会 第 23 回学術大会, 2012.6.22-23, つくば国際会議場(エポカルつくば).
- 34) 尾口仁志, 森戸光彦. 咬合異常感に対する精神心理的側面, 対応と転帰について. 日本補綴歯科学会 第 121 回学術大会, 2012.5.27, 神奈川県民ホール.
- 35) 道脇幸博、菊地貴博、羽生圭吾、神谷哲、外山義雄：患者に適した食形態を提供するためのコンピュータによる嚥下シミュレーション、(1) 頭頸部の時間的変形を考慮したモデル化手法。第 18, 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会、2012 年 8 月 31 日-9 月 1 日。札幌
- 36) 神谷 哲、羽生圭吾、外山義雄、道脇幸博、菊地貴博：患者に適した食形態を提供するためのコンピュータによる

- 嚥下シミュレーション、(2)粒子法を用いた解析手法の妥当性評価。第18,19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会、2012年8月31日-9月1日。札幌
- 37) 道脇幸博、菊地貴博、角田佳折、里田隆博、伊藤直樹、北村清一郎：頭頸部の人体解剖とCT画像を統合して制作したコンピュータ内の立体解剖アトラス。第18,19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会、2012年8月31日-9月1日。札幌
- 38) 道脇幸博、愛甲勝哉：CCU搬送症例の人工呼吸器関連肺炎の発症頻度。第18,19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会、2012年8月31日-9月1日。札幌
- 39) 川見美和、道脇幸博：CCU・循環器心臓外科病棟で使用する口腔嚥下評価表・フローシートの作成と施行。第18,19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会、2012年8月31日-9月1日。札幌
- 40) 阿部久美子、道脇幸博：胃ろうか経口摂取か二者択一を迫られた症例の経験を通して考える栄養摂取法の決定因子。第18,19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会、2012年8月31日-9月1日。札幌
- 41) 古賀ゆかり、元橋康友、道脇幸博：在宅での摂食・嚥下機能支援者養成コースの実施と反響—基礎知識の習得と実習内容—。第18,19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会、2012年8月31日-9月1日。札幌
- 42) 元橋康友、古賀ゆかり、田辺智子、道脇幸博：在宅での摂食・嚥下機能支援者養成コースの実施と反響—参加者の評価—。第18,19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会、2012年8月31日-9月1日。札幌
- 43) 丹藤とも子、宮本加奈子、道脇幸博：患者状態適応型嚥下パスの作成。第18,19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会、2012年8月31日-9月1日。札幌
- 44) 道脇幸博：摂食・嚥下リハビリテーションと地域連携。第6回社会歯科学研究会総会・公開研究集会。2012年6月17日
- 45) 道脇幸博、菊地貴博：「飲み込む」をシミュレーションするための3DCGアニメーション手法の開発。第51回生体医工学会、2012年5月10日-12日。福岡市
- 46) 道脇幸博、愛甲勝哉、角保徳：嚥下をシミュレーションするための3DCGアニメーション手法の開発。第66回日本口腔科学会、2012年5月17日-18日。広島市
- 47) 愛甲勝哉、道脇幸博：周術期の口腔機能管理を推進するために医療者と患者が共有するパンフレットの制作。第57回日本口腔外科学会総会 横浜市 2012年10月19日-21日
- 48) 平野浩彦、渡邊 裕、佐藤絵美子、枝広あや子、小原由紀、森下志穂、嗅覚低下はアルツハイマー型認知症の人の食行動に影響するか、第13回日本認知症ケア学会大会、2012.5.19-20 浜松市
- 49) 枝広あや子、平野浩彦、山田律子、佐藤絵美子、富田かをり、中川量晴、渡邊 裕、小原由紀、大 嘉子、新谷浩和、細野 純、認知症患者の自立摂食を支援

- するための介入プログラムの考案、日本老年歯科医学会第 23 回学術大会、2012.6.22-23 つくば市
- 50) 佐藤絵美子, 平野浩彦, 渡邊 裕, 枝広あや子, 小原由紀, 森下志穂, 大堀嘉子, 戸原 玄, 千葉由美, 新屋俊明, 山田律子, 外木守雄, 片倉 朗, 山根源之, 鈴木隆雄, 認知症高齢者の口腔機能および嚥下機能実態調査報告 不顕性誤嚥発症リスクの視点から、日本老年歯科医学会第 23 回学術大会、2012.6.22-23 つくば市
- 51) 小原由紀, 平野浩彦, 吉田英世, 大淵修一, 俣木志朗: 都市部居住高齢者における口腔乾燥症の発現と全身疾患・服薬状況との関連、日本老年歯科医学会第 23 回学術大会、2012.6.22-23 つくば市
- 52) 森下志穂, 平野浩彦, 渡邊 裕, 菅 武雄, 枝広あや子, 小原由紀, 佐藤絵美子、要介護高齢者口腔関連実態調査報告 特定地域悉皆調査からの知見、日本老年歯科医学会第 23 回学術大会、2012.6.22-23 つくば市
- 53) 藤田まどか, 山岸春美, 宮本敦子, 会沢咲子, 蛸谷明希, 平野浩彦, 高田 靖、重度認知症利用者に対する口腔機能向上プログラムの試み、日本老年歯科医学会第 23 回学術大会、2012.6.22-23 つくば市
- 54) 端詰勝敬, 蜂須 貢, 吉田英世, 河合恒, 平野浩彦, 小島基永, 藤原佳典, 大淵修一, 井原一成地、域高齢者における脳由来神経栄養因子とうつ状態との関連 第 27 回日本老年精神医学会 2012.6.21-22 大宮市
- 55) 藤原佳典, 鈴 宏幸, 河合 恒, 安永正史, 長沼 亨, 鄭 恵元, 竹内瑠美, 村山陽, 平野浩彦, 吉田英世, 小島基永, 井原一成, 大淵修一、MoCA-J による操作的 MCI の心身・社会的特徴 地域高齢者健診における検討(その 1) 第 27 回日本老年精神医学会 2012.6.21-22 大宮市
- 56) 鈴木宏幸, 藤原佳典, 河合 恒, 安永正史, 長沼 亨, 鄭 恵元, 竹内瑠美, 村山陽, 平野浩彦, 吉田英世, 小島基永, 井原一成, 大淵修一、MoCA-J における操作的 MCI の認知機能の特徴 地域高齢者健診における検討(その 2) 第 27 回日本老年精神医学会 2012.6.21-22 大宮市
- 57) 長谷川千絵, 吉田英世、大庭輝、平野浩彦、河合恒、小島基永、藤原佳典、大淵修一、端詰勝敬、小島光洋、井原一成、地域高齢者における小うつ病性障害の臨床的特徴の検討 第 71 回日本公衆衛生学会総会 2012.10.24 26 山口市
- 58) 三木明子、村山佳美、平野浩彦、大淵修一、医療機関内における健康増進サービズ参加者の運動介入効果と栄養状態との関係 第 71 回日本公衆衛生学会総会 2012.10.24 26 山口市
- 59) 村山佳美、三木明子、安斎紗保理、河合恒、平野浩彦、大淵修一、医療機関内における健康増進センターのニーズ調査 第 71 回日本公衆衛生学会総会 2012.10.24 26 山口市
- 60) 大庭輝、吉田英世、鈴木良美、平野浩彦、小島基永、藤原佳典、河合恒、大淵修一、小島光洋、井原一成高齢者のうつ病におけるアパシー症状 第 71 回日本公衆衛生学会総会 2012.10.24

26 山口市

- 61) 端詰勝敬, 蜂須貢, 吉田英世, 河合恒, 平野浩彦, 小島基永, 藤原佳典, 大淵修一, 井原一成、地域高齢者における脳由来神経栄養因子とうつ、健康パラメータとの関連性について 第 71 回日本公衆衛生学会総会 2012.10.24

26 山口市

- 62) 井原一成、端詰勝敬、鈴木良美、長谷川千絵、大庭輝、小島光洋、蜂須貢、平野浩彦、小島基永、藤原佳典、河合恒、大淵修一、吉田英世、高齢者向け集団健診におけるうつ 2 次アセスメント精度の 2 年間の変化 第 71 回日本公衆衛生学会総会 2012.10.24 26 山口市
- 63) 蜂須貢, 端詰勝敬, 吉田英世, 河合恒, 平野浩彦, 小島基永, 藤原佳典, 大淵修一, 井原一成、地域高齢者における血清中脳由来神経栄養因子(BDNF)と各種健康パラメータとの関連 第 16 回活性アミンに関するワークショップ 2012.8.24 札幌
- 64) 平野浩彦、渡邊 裕、枝広あや子、戸原 玄、千葉由美、山田律子、佐藤絵美子、アルツハイマー型認知症高齢者の口腔機能および嚥下機能実態調査 第 17 回・第 18 回共催日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2012.8.31-9.1 札幌
- 65) 枝広あや子、古賀ゆかり、宮本敦子、平野浩彦、中村全宏、認知症高齢者の長期経過における摂食状況の変化～AD と VaD の検討～ 第 17 回・第 18 回共催日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2012.8.31-9.1 札幌
- 66) 宗田尚子、生井瞳、木村百合香、岸本

誠司、平野浩彦、戸原玄、加藤貴行、小山照幸、金丸晶子、輪状咽頭筋切除術及び喉頭挙上術後、濃厚液体形態の経口摂取可能となった両側延髄外側・小脳梗塞例 第 17 回・第 18 回共催日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2012.8.31-9.1 札幌

- 67) 河合 恒、大淵修一、吉田英世、平野浩彦、小島基永、藤原佳典、井原一成、地域在住高齢者の大腿四頭筋の質の超音波エコー強度による評価 第 67 回日本体力医学会 2012.9.14-16 岐阜市
- 68) 小島基永、大淵修一、河合恒、吉田英世、平野浩彦、藤原佳典、井原一成、過去 1 年間に転倒経験のある地域在住高齢者の歩行動作の特徴 情報量のエントロピーを用いて 第 8 回東京都福祉保健医療学会 2012.12.21 東京都
- 69) 平野浩彦、渡邊 裕、佐藤絵美子、枝広あや子、小原由紀、森下志穂アルツハイマー型認知症の嗅覚低下と食行動との関連 第 13 回日本早期認知症学会学術大会 2012.9.16-17 甲府市
- 70) 平野浩彦、枝広あや子、古賀ゆかり、高田靖、渡邊裕、鈴木隆雄、認知症高齢者の摂食・嚥下障害 第 22 回日本歯科医学会総会 2012.11.9-11 大阪
- 71) 木村百合香、加藤智史、長岡みどり、平野浩彦、岸本誠司、胃瘻造設患者における胃瘻交換入院時の内視鏡下嚥下機能評価の試み 第 36 回日本嚥下医学会総会 2012.3.1-2 京都
- 72) 佐々木力丸、田村文誉、高橋賢晃、西脇恵子、菊谷武：舌悪性腫瘍術後患者に対し人口舌床と栓子付き舌接触補助床の使用により摂食・嚥下機能の改

- 善がみられた1例, 障歯誌, 33:188-194, 2012.
- 73) 佐々木力丸、西脇恵子、高橋賢晃、田村文誉、菊谷武：咽頭後壁隆起の増大がみられた舌垂全摘患者の1例, 第17回・第18回共催日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集：608, 2012.
- 74) 阿久津 仁、川名弘剛、由井 悟、渡辺秀昭、笠井隆司、盛池暁子、常盤悟子、宮下由美子、丸山幸江、吉田英二、花形哲夫、濱田 了、児玉実穂、関根寿恵、田村文誉、菊谷武：介護予防事業における口腔機能向上および運動器の機能向上の複合サービスの効果, 日本老年歯科医学会第23回国学術大会, 27(2), 135-136, 2012.
- 75) 戸原 雄、田代晴基、川名弘剛、佐々木力丸、田村文誉、菊谷武：要介護高齢者にとって多数歯残存は肺炎のリスクか?, 日本老年歯科医学会第23回国学術大会 27(2), 139-140, 2012.
- 76) 元開早絵、手島千陽、田村文誉、菊谷武：特定施設入所胃瘻患者への摂食・嚥下リハビリテーションの取り組み, 日本老年歯科医学会第23回国学術大会, 27(2), 146-147, 2012.
- 77) 菊谷武、平林正裕、戸原 雄、岡山浩美、白瀧友子、町田麗子、西脇恵子、福井智子、吉田光由、田村文誉：在宅療養高齢者の歯科受診実態と栄養障害, 日本老年歯科医学会第23回国学術大会, 27(2), 160, 2012.
- 78) 関野 愉、藤田佑三、沼部幸博、久野彰子、田村文誉、菊谷武，介護福祉施設入居者における歯の喪失状況-2年間の追跡研究-, 日本老年歯科医学会, 第23回国学術大会 27(2), 181-182, 2012.
- 79) 田代晴基、高橋賢晃、平林正裕、保母妃美子、川瀬順子、須田牧夫、濱田 了、田村文誉、菊谷武：肺炎発症ハイリスク者に対する口腔ケア介入効果の検討 日本老年歯科医学会第23回国学術大会, 27(2), 221-222, 2012.
- 80) 手島千陽、元開早絵、川瀬順子、佐々木力丸、戸原 雄、田村文誉、菊谷武：経管栄養患者の栄養摂取レベルと嚥下誘発試験との関連, 第29回日本障害者歯科学会総会および学術大会, 33(3), 287, 2012.
- 81) 堤 香奈子、村上旬平、福留麗実、稲田朱美、小淵富美子、保母妃美子、田村文誉、菊谷武、中村由貴子、木村敬次リチャード、廣瀬陽介、大西智之、樂木正実、秋山茂久、森崎市治郎：Rett症候群の歯科的所見, 第29回日本障害者歯科学会総会および学術大会, 33(3), 322, 2012.
- 82) 田村文誉、保母妃美子、児玉実穂、白瀧友子、高橋賢晃、町田麗子、西脇恵子、花形哲夫、八重垣 健、菊谷武：乳幼児の食に関する親子支援についての基礎的検討, 第29回日本障害者歯科学会総会および学術大会, 33(3), 365, 2012.
- 83) 保母妃美子、田村文誉、岡山浩美、阿部英二、菊谷武：Rett症候群患者の口腔機能の調査, 第29回日本障害者歯科学会総会および学術大会, 33(3), 367, 2012.
- 84) 元開早絵、川瀬順子、田村文誉、須田牧夫、羽村 章、菊谷武：先行期の食物認知が脳に活性を与える影響, 第29回日本障害者歯科学会総会および

- 学術大会 33(3), 558, 2012.
- 85) 児玉実穂、田村文誉、町田麗子、保母妃美子、白瀧友子、今井庸子、河合美佐子、曹利麗、菊谷 武：「うま味」の味覚刺激が摂食・嚥下機能に及ぼす影響，第 17 回・18 回共催日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会，600，2012.
- 86) 田代晴基、高橋賢晃、濱田 了、田村文誉、菊谷 武：細菌数測定(細菌カウント)の開発と臨床応用，第 17 回・第 18 回共催日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集，486，2012.
- 87) 手島千陽、元開早絵、戸原 雄、田村文誉、菊谷 武：嚥下内視鏡検査時に行うチャンネル付き内視鏡用感染防止シースを用いた簡易嚥下誘発試験の検討，第 17 回・18 回共催日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会，346，2012.
- 88) 白瀧友子、元開早絵、田村文誉、高野宏二、菊谷 武：筋ジストロフィー患者に対する鼻マスクを用いた嚥下内視鏡検査の試み，第 17 回・18 回共催日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会，288，2012.
- 89) 高橋賢晃、菊谷 武、平林正裕、保母妃美子、川瀬順子、福井智子、高橋秀直、亀澤範之：介護老人福祉施設における摂食支援カンファレンスの有用性について 日本老年歯科医学会第 23 会学術大会，27(2)，138，2012.
- 90) 天本和子、金久弥生、梶原美恵子、久保山裕子、高野ひろみ、菊谷 武：口腔機能向上のための人材育成とサービス提供事業者への人材紹介システム構築の研究 第 3 報，日本老年歯科医学会第 23 会学術大会 27(2)，172-173，2012.
- 91) 清水けふ子、古賀登志子、丸山みどり、餌取恵美、高橋秀直、亀澤範之、高橋賢晃、菊谷 武：台東区三ノ輪ケアセンターに通院した在宅療養者の改善変化の調査，日本老年歯科医学会第 23 会学術大会，27(2)，176，2012.
- 92) 丸山みどり、古賀登志子、清水けふ子、餌取恵美、高橋秀直、亀澤範之、高橋賢晃、菊谷 武：介護老人福祉施設に入居する要介護高齢者が脱落歯牙を誤飲した一例，日本老年歯科医学会第 23 回学術大会，27(2)，232，2012.
- 93) 佐川敬一郎、田代晴基、古屋裕康、田村文誉、菊谷 武：通所介護施設を利用する高齢者の低栄養と臼歯部咬合支持の喪失との関連，静脈経腸栄養，28(1),99,2013.
- 94) 佐川敬一郎、田代晴基、古屋裕康、田村文誉、菊谷 武：在宅療養高齢者の栄養状態 - 体組成成分を指標として - ，日本口腔リハビリテーション学会誌，61，2012.
- 95) 古賀登志子、清水けふ子、高橋秀直、亀澤範之、高橋賢晃、川瀬順子、田代晴基、菊谷 武、餌取恵美、手嶋久子、丸山みどり：口腔内細菌数(施設における口腔ケアの評価)減少に繋がる口腔ケアを考える，日本歯科衛生学会雑誌 7(1)，221，2012.
- 96) 高橋賢晃、菊谷武、田村文誉、窪木拓男：嚥下内視鏡検査を用いた摂食機能評価と要介護高齢者における肺炎発症予測に関する研究，第 121 回日本補綴歯科学会学術大会プログラム・抄録集，23，2012.

- 97) 手嶋久子, 清水けふ子, 古賀登志子, 高橋秀直, 亀澤範之, 保母妃美子, 高橋賢晃, 菊谷武: 在宅療養中の要介護高齢者に対して多職種支援が有効であった症例 第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集, 54, 2012.
- 98) 丸山みどり, 清水けふ子, 古賀登志子, 高橋秀直, 亀澤範之, 保母妃美子, 高橋賢晃, 菊谷武: 介護老人福祉施設において歯科衛生士と多職種が関わり有効であった一例, 第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集 55, 2012.
- 99) 鈴木亮, 平林正裕, 戸原雄, 高橋賢晃, 福井智子, 吉田光由, 田村文誉, 菊谷武: 在宅療養高齢者における予後関連因子についての検討, 第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集, 59, 2012.
- 100) 川瀬順子, 高橋賢晃, 平林正裕, 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と生命予後との関連について—介護老人福祉施設における 3 年間の調査—, 第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集, 60, 2012.
- 101) 菊谷武, 田村文誉, 西脇恵子, 町田麗子, 高橋賢晃, 松木るりこ, 戸原雄, 佐々木力丸, 田代晴基, 保母妃美子, 須田牧夫: 歯科大学による口腔リハビリテーション専門クリニックの開設, 第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集, 62, 2012.
- 102) 左田野智子, 佐藤麻衣子, 新美拓穂, 菊谷武, 須田牧夫: 以前から喉頭蓋反転・食道入口部通過が悪かったと考えられた嚥下障害の 1 例, 日本コミュニケーション障害学会学術講演会予稿集 38 回, 84, 2012.
- 103) 古屋裕康, 田村文誉, 佐々木力丸, 佐川敬一朗, 菊谷武: 全前脳胞症乳児の離乳移行にむけての摂食指導, 日本口腔リハビリテーション学会誌, 72, 2012.
- 104) 古屋裕康, 佐川敬一朗, 戸原雄, 田村文誉, 山崎昇, 菊谷武: 「酵素入りゲル化剤を用いた粒粥ゼリーの唾液による離水防止効果の検証」 静脈経腸栄養, 28(1), 102, 2013.
- 105) 菊谷武, 尾関麻衣子, 田村文誉: 在宅療養高齢者の咬合支持と 1 年後の予後との関連, 第 34 回日本臨床栄養学会総会、第 33 回日本臨床栄養協会総会、第 10 回大連合大会プログラム・講演要旨集, 147, 2012.

6. 講演

- 1) 角 保徳 「未来を開く高齢者歯科医療 - 口腔ケアの普及を」 熱田区歯科医師会 学術講演会 2013.03.23 名古屋市
- 2) 角 保徳 「高齢者への口腔ケアの必要性とその方法」 日本老年医学会 東海支部 座学研修会「総合評価加算に係る研修」2013.03.02 名古屋市
- 3) 角 保徳 「高齢者への口腔ケアの必要性とその方法」 全日本病院協会 平成 24 年度「総合評価加算に係る研修」2013.02.23 大阪市
- 4) 角 保徳 「高齢者歯科医療の確立と口腔ケア - 日本の歯科医療の発展への方策を考える - 」徳島大学 特別講

- 義 2013.02.05 徳島市
- 5) 角 保徳 「高齢者への口腔ケアの必要性和その方法について」大山病院健康ふれあい教室 2013.1.13 兵庫県
- 6) 角 保徳 「日本の歯科医療の発展への方策を考える - 口腔ケアの普及を - 」昭和大学 講演 2012.12.20 東京都
- 7) 角 保徳 「命を支える口腔ケア」西尾市歯科医師会 シンポジウム 2012.12.09 西尾市
- 8) 角 保徳 『高齢者歯科医療の確立と口腔ケア - 日本の歯科医療の発展への方策を考える - 』東京歯科大学 2012.12.05 千葉市
- 9) 角 保徳 「高齢者の心身の特性・口腔機能の管理・緊急時対応」愛知県保険医協会 2012.11.23 名古屋市
- 10) 角 保徳 「命を支える口腔ケア」伊予歯科医師会「口から食べたい」講演会 2012.11.04 愛媛県
- 11) 角 保徳 「摂食・嚥下障害と口腔のケアについて」神奈川県摂食・嚥下障害歯科医療担当者研修会 2012.9.30 横浜市
- 12) 角 保徳 「高齢者への口腔ケアの必要性和その方法」全日本病院協会平成24年度 座学研修会「総合評価加算に係る研修」 2012.9.29 東京都
- 13) 角 保徳 在宅・入所・入院高齢者の歯科医療（口腔ケア）と医療連携 国際予防医学リスクマネジメント連盟主催、在宅歯科医療研修会 2012.09.16 東京都
- 14) 角 保徳 「看護職員に知ってほしい口腔の知識と口腔ケア」 2012年 度 高齢者医療在宅医療 総合看護研修 「高齢者の医療」 2012.09.06 大府市
- 15) 角 保徳 「高齢社会と口腔ケア必要性—歯科医師のための専門的口腔ケア」 日本訪問歯科協会講演会 2012.8.26 東京都
- 16) 角 保徳 命を守る口腔ケア 名古屋第二赤十字病院 病診連携勉強会 2012.7.19 名古屋市
- 17) 角 保徳 命を支える口腔ケア 長崎大学病院 特殊歯科総合治療部講演会 2012.7.12 長崎市
- 18) 角 保徳 高齢者歯科医療の確立と口腔ケア - 日本の歯科医療の発展への方策を考える - 長崎大学講義 2012.7.12 長崎市
- 19) 角 保徳 口腔保健に基づく健康増進と疾病介護予防の徳島モデル構築にむけて未来を拓く高齢者歯科医療 徳島県歯科医師会講演会 2012.06.17 徳島市
- 20) 角 保徳 「高齢者における口腔ケアの重要性」九州大学講義 2012.06.04 福岡市
- 21) 角 保徳 可食性フィルムによるDDS(Drug Delivery System)の開発 各務原歯科医師会講演 2012.05.26 各務原市
- 22) 角 保徳 「日本の歯科医療の充実への方策を考える 高齢者歯科医療の確立を」東京医科歯科大学 大学院高齢者学分野 講義 2012.04.20 東京都
- 23) 三浦宏子・エビデンスに基づく目標値設定と評価 厚生労働省・第91回「市町村職員を対象とするセミナー」(テ

- ーマ：歯科口腔保健の推進について）、平成 24 年 7 月 23 日、東京。
- 24) 道脇幸博：後方支援病院からみた歯科医院での緊急対応。小金井歯科医師会 学術講演会、2012 年 4 月 17 日
- 25) 道脇幸博：周術期の口腔機能管理を考える。第 7 回歯科臨床懇話会、2012 年 5 月 24 日
- 26) 道脇幸博：周術期の口腔機能管理を考える。杉並区歯科同窓会、2012 年 6 月 9 日
- 27) 道脇幸博：CG アニメで高める嚥下の理解。第 14 回嚥下セミナー、2012 年 6 月 14 日
- 28) 道脇幸博：有病高齢者の口腔管理と周術期管理。杉並区歯科医師会学術講演会 2012 年 6 月 9 日
- 29) 道脇幸博：周術期の口腔機能管理。多摩府中医療センター 臨床懇話会 2012 年 7 月 19 日
- 30) 道脇幸博：在宅での嚥下障害、気がつく時、気がついた後。山形県歯科医師会在宅支援講習会 2012 年 9 月 12 日
- 31) 道脇幸博：事例を通して再考する歯科医院での緊急時対応。杉並区歯科医師会地域医療連携講演会 2012 年 9 月 26 日
- 32) 道脇幸博：在宅での嚥下支援、気がつく時、気がついた後。調布市歯科医師会在宅支援講習会 2012 年 10 月 3 日
- 33) 道脇幸博：嚥下障害、気がつく時、気がついた後。武蔵野赤十字病院 NST 講習会 2012 年 10 月 28 日

H . 知的財産権の出願・登録状況

1 . 特許出願

- 1) 特願 2012-072178

道脇幸博、羽生圭吾、神谷哲、外山義雄

嚥下シミュレーション装置及び方法
(四次元)

出願人：道脇幸博、株式会社 明治

出願日：平成 24 年 3 月 27 日

- 2) 国際特許 2011-146780

道脇幸博、羽生圭吾、神谷哲、外山義雄

嚥下シミュレーション装置及び方法
(二次元動画)

出願人：株式会社 明治

出願日：平成 24 年 6 月 29 日

- 3) 特願 2012-260376

海老原覚、五井伸博「転倒を予防する匂い成分」

- 2 . 実用新案登録 なし

- 3 . その他 なし