

高齢者の口腔機能の維持・向上法に関する研究（25-7）

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

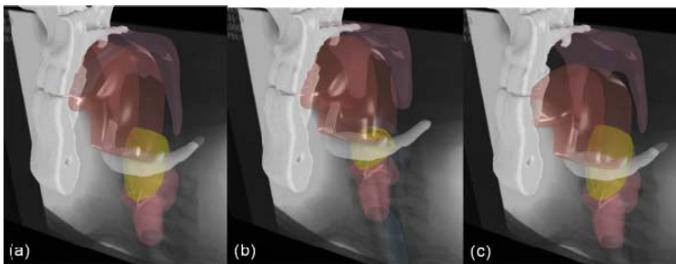
高齢者の口腔機能の改善は、高齢者において致死性感染症である誤嚥性肺炎を未然に防ぐとともに、高齢者の窒息、脱水および低栄養状態の予防に関わり、健康寿命の延長や QOL 向上の観点からも極めて重要な課題である。本研究班では高齢者に対する簡単かつ確実な口腔管理の実現、摂食・嚥下機能の回復、QOL の向上を目的として、高齢者の口腔機能、摂食・嚥下機能障害の評価方法と回復方法の開発を試みた。その結果、以下のことが判明した。

I. 高齢者の口腔機能の評価方法の開発とその解析

1. 高齢者の口腔内状態と生命予後及び肺炎発症の関係：2次医療機関の高齢入院患者に32ヶ月間追跡調査（前向きコホート研究）を行い、診療録より生命予後ならびに肺炎発症の有無を調査した結果、生命予後（死亡）に関連する因子として低栄養状態と性差が、肺炎発症に口腔清掃能力の低下と性差に有意な関連が認められた。
2. 要介護高齢者に対する舌背の清掃法に関する検討：要介護高齢者舌背の効果的な清掃法を確立するため、清掃後の舌表面微生物数と舌表面湿潤度の経時的変化を検討した。舌清掃によって舌背の微生物数は、清掃2～4時間後をピークとして減少し、舌表面湿潤度は、口腔保湿剤応用直後は湿潤度が向上したが、その効果は短時間で減衰することが判明した。
3. シームレスな口腔管理を目的とした地域支援のモデル構築：地域病院に入院している患者に口腔スクリーニングを行い必要と認められた者に治療介入を行い、その後、地域歯科医院への継続的治療や管理の依頼を行った。その結果、咬合支持の崩壊や口腔衛生不良など歯科介入の必要な者が多く存在した。一方、地域歯科医院での継続した管理が可能であった者は多くなく、連携体制や患者や患者家族への働きかけの方法にさらなる検討が必要で得あると思われた。
4. 口腔機能と身体機能と関連性に関する調査研究—サルコペニア重症度と口腔機能との関連—：サルコペニアが重度化するにつれ、現在歯数、アルブミン値、咬合力、咀嚼機能は有意な減少を認め、サルコペニア重症度と口腔機能には有意な関係を認めた。口腔機能低下の方策を検討する上でサルコペニアの概念も取り入れた検討の必要性が示唆された。

II. 口腔ケアの普及および均霑化に関する研究

1. 高齢者の誤嚥性肺炎に関する入院費用の推計：厚労省の統計（厚労省：平成 23 年度患者調査の概況）では、調査日に病院に肺炎で入院していた患者数は推計 38,300 人であり、70 歳以上の高齢者の誤嚥性肺炎患者数は 19,910 人と推計された。某三次救急病院に平成 23 年度に肺炎で入院した 70 歳以上の患者の平均入院費用は 49,039.7 円/日であった。これらのことから我が国の誤嚥性肺炎による医療費は年間約 4,450 億円と推計され、口腔機能の維持・向上の取り組みの必要性が改めて確認された。
2. 嚥下運動の立体アニメーションモデルの制作および嚥下の構造と運動および食物流れの数値シミュレーション：頭頸部の CT データ、嚥下造影画像、器官と筋の構成などの医用画像をもとに立体の実形状・実運動モデルを制作した。今回制作した実形状・運動モデルに基づく嚥下の数値シミュレータは、生体の医用画像とよく一致し、信頼性は高かった。また食塊の流れを明瞭で立体的に画像化することができた。さらに生体計測では精度を確保できなかつた速度を求め、生体計測の結果と比較したところ、従来のデータの修正の必要性が示唆された。開発中の嚥下シミュレータの精度は高く、またこれまで困難であった生体器官の形状と運動、食塊の流れの 3 者を時間軸で可視化できた（下左図）。今後は、患者モデルや複数の食塊モデルの制作によって、嚥下と誤嚥のメカニズムの解明に役立つと思われた。
3. 口腔ケアの均霑化に関する研究：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（5 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（主任研究者：16 回）に加えて、本年度は、普及型の口腔ケアの書籍、「口腔ケアのプロになる」角 保徳著 医学と看護社を出版し、口腔ケアの均霑化を図った（下右図）。



III. 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な“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. 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（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の試作を行い、臨床評価を完了した。現在、医薬品医療機器総合機構への薬事申請を目指して、同フィルムの安定性試験および生物学的同等性試験を開始した。今後の製品化に向けて前進する予定である。
3. 咽頭神経ペプチド及び中枢嚥下回路制御による嚥下改善法の研究：高齢者の嚥下障害には咽頭知覚不全が関わっている。その知覚神経の伝達物質としてサブスタンス P などの神経ペプチドが関与している。サブスタンス P 遊離促進薬であるカプサイシンを咽頭に局所投与することにより嚥下反射を改善することを試みた。
4. 高齢者に対する安全な口腔ケア手技の検討：口腔ケアの手技においては、誤嚥性肺炎予防のためにも口腔ケア後の口腔内汚染物除去が重要となる。効果的な汚染物除去方法を明らかにすることを検討した結果、ウエットティッシュでの拭き取りがもっとも効果的に汚染物を除去していたことが判明した。
5. 高齢歯周病患者の口唇筋力強化による口腔環境改善効果：高齢歯周病患者に対して、歯科用口唇筋力固定装置、電動歯ブラシ使用による唾液分泌量の変化と口腔環境改善効果を検討したところ、口唇閉鎖力の向上および唾液分泌量の増加が期待できた。
6. 慢性期の摂食・嚥下障害に対するリハビリテーションの効果：嚥下障害が疑われるような対象でも誤嚥せずに食事をさせる方法は、かなり高率の患者に対して設定可能なことがわかった。
7. 高齢者の口腔機能にガム咀嚼が及ぼす影響：ガム咀嚼により安静時唾液量・粘膜湿潤度の有意な増加がみられ、口腔乾燥の自覚症状・臨床症状がともに改善する傾向にあったことから、ガム咀嚼は口腔乾燥症状を緩和できる可能性が示唆された。ガムを咀嚼する負荷により咀嚼関連筋群の機能が向上する可能性が示唆された。

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

1. 櫻井 薫 東京歯科大学 有床義歯補綴学講座（教授）
2. 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）
3. 吉成伸夫 松本歯科大学 歯科保存学第一講座（副学長・教授）
4. 窪木拓男 岡山大学大学院 インプラント再生補綴学分野（教授）
5. 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）

6. 松尾浩一郎 藤田保健衛生大学 医学部・歯科（教授）
7. 弘中祥司 昭和大学歯学部 スペシャルニーズ口腔医学講座（教授）
8. 海老原覚 東邦大学 リハビリテーション医学研究室（教授）
9. 道脇幸博 武蔵野赤十字病院 特殊歯科・口腔外科（部長）
10. 戸原 玄 東京医科歯科大学大学院老化制御学系口腔老化制御学講座（准教授）
11. 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

1. 下山和弘 東京医科歯科大学（教授）
2. 小正 裕 大阪歯科大学（教授）
3. 佐藤裕二 昭和大学（教授）
4. 小笠原正 松本歯科大学（教授）
5. 松山美和 徳島大学（教授）
6. 玄 景華 朝日大学（教授）
7. 酒巻裕之 千葉県立保健医療大学（教授）
8. 西 恭宏 鹿児島大学大学（准教授）
9. 大渡凡人 東京医科歯科大学（准教授）
10. 石川健太郎 昭和大学（講師）
11. 岩渕博史 神奈川歯科大学（講師）
12. 石川健太郎 昭和大学（講師）
13. 竜 正大 東京歯科大学（助教）
14. 品川 隆 平成横浜病院（医長）
15. 永長周一郎 東京都リハビリテーション病院（医員）
16. 大野友久 聖隷三方原病院（医長）
17. 梅村長生 愛知県歯科医師会
18. 今村嘉宣 神奈川県歯科医師会
19. 青山行彦 静岡県歯科医師会
20. 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、9年間の長寿医療研究委託費・開発費（16公-1、19公-2、22-2）の実績を礎に、本分野の第1人者を分担研究者に迎え、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、①高齢者の口腔機能の評価方法の開発とその解析、②口腔ケアの普及および均霑化に関する研究、③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1-1-②に則り、①日本歯科薬品（株）、②ツキオカフィルム製薬（株）、などと産官連携研究を行っている。さらに、本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」（平成19年内閣府・文部科学省・厚生労働省・経済産業省）および「医療イノベーション5か年戦略」（平成24年）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。

I. 高齢者の口腔機能の評価方法の開発とその解析

1. 高齢者の口腔内状態と生命予後及び肺炎発症の関係（窪木拓男）

【目的】近年、現在歯数ならびに咬合支持の保有と長寿との関連が多数報告されるようになった。しかしながら、要介護高齢者においては現在歯の多寡だけでなく、栄養摂取状態や口腔清掃状態といった生命予後や肺炎発症に影響を及ぼす要因も合わせて検討する必要がある。そこで本研究では、生命予後（死亡）、肺炎発症に関連する因子の検討を、口腔内環境に加え日常生活障害度や栄養摂取状態も考慮に入れた検討を行った。

【方法】岡山県内の2次医療機関に入院中の要介護高齢者全員の口腔内診査を実施し、被験者の全身状態、日常生活障害度および栄養摂取状態に関する情報を診療録より抽出した。これら被験者を、32ヶ月間追跡調査を行い、診療録より生命予後ならびに肺炎発症の有無を調査した（前向きコホート研究）。その後、各種交絡因子を調整し、多変量解析にて生命予後（死亡）ならびに肺炎発症に関連した因子の検討を行った。

【結果と考察】解析対象者は46名（男性/女性：11/35、平均年齢：83.8±6.8歳）であり、観察期間中に全被験者の52.1%が死亡し、73.9%に肺炎発症が認められた。主成分分析から、口腔清掃の自立は日常生活障害度、栄養状態、経口摂取方法、口腔乾燥と相関していた。生命予後（死亡）に関連する因子として低栄養状態ならびに性差（男性）が、肺炎発症に口腔清掃能力の低下ならびに性差（男性）に有意な関連が認められた。

【結論】本研究結果からは、現在歯数と生命予後、肺炎発症との間には有意な関連は認められなかった。しかしながら、対象と

した施設では既に口腔清掃が十分行われていたこと、さらに口腔清掃の自立が肺炎発症に関連していたことから、現在歯単独ではなく口腔清掃能力との相互作用を検討する必要があると示唆された。今後は多施設調査を行い、生命予後、肺炎発症に関連する候補因子の増加に加え、被験者数を増やした検討が必要と思われる。

2. 要介護高齢者に対する舌背の清掃法に関する検討（櫻井 薫）

【目的】口腔微生物は口腔内だけでなく全身疾患にも影響する。特に要介護高齢者においては口腔微生物の温床である舌などの効果的な清掃により口腔微生物数を抑制することが重要である。本研究は、要介護高齢者に対する舌背の効果的な清掃法を確立するため、要介護高齢者における口腔清掃後の舌表面微生物数の経時的変化を健常有歯顎者と比較するとともに、要介護高齢者における舌表面湿潤度の経時的変化を検討することを目的とした。

【方法】被験者は健常有歯顎者8名と、脳血管障害のため入院中で経管栄養の要介護高齢者6名とした。口腔清掃にあたっては歯面清掃後にスプレータイプの保湿剤の応用を行ったうえで舌清掃を10回行い、更に保湿剤を応用した。清掃前後および清掃後1時間ごとに舌表面微生物数と舌表面湿潤度を計測し、清掃後の経時的変化を検討した。

【結果と考察】健常有歯顎者では清掃1~2時間後に、要介護高齢者では2~4時間後に最も微生物数が減少した。舌清掃直後は剥離された舌苔の影響で微生物数が減少しなかったが、その後は唾液の自浄作用などによって微生物数が減少したと考えられる。

表面湿潤度は、応用直後には向上したものの早期に効果が認められなくなった。スプレータイプの保湿剤は蒸散性が高いため、清掃直後には認められた効果が早期に減退したと考えられる。

【結論】舌清掃によって健常有歯顎者の舌表面微生物数は清掃 1～2 時間後をピークとして減少するのに対し、要介護高齢者の舌背の微生物数は清掃 2～4 時間後をピークとして減少することが明らかとなった。また舌表面湿潤度は、スプレータイプの口腔保湿剤応用直後に湿潤度が向上したが、その効果は短時間で減衰することが明らかとなった。

3. シームレスな口腔管理を目的とした地域支援のモデル構築 (菊谷 武)

【目的】地域において継続的口腔管理が提供できる体制整備を目的に、地域病院に入院する患者の退院後に向けた継続的口腔管理のシステム構築を目指した。

【方法】地域病院に入院している患者に口腔スクリーニングを行い必要と認められた者に治療介入を行い、その後、地域歯科医院への継続的治療や管理の依頼を行った。

【結果と考察】咬合支持の崩壊や口腔衛生不良など歯科介入の必要な者が多く存在した。一方、地域歯科医院での継続した管理が可能であった者は多くなく、連携体制や患者や患者家族への働きかけの方法にさらなる検討が必要で得あると思われた。

【結論】地域病院入院患者には歯科介入の必要な者が多く存在した。切れ目のない口腔管理において、さらなる検討が必要で得あると思われた。

4. 口腔機能と身体機能と関連性に関する調査研究—サルコペニア重症度と口腔機能との関連— (平野浩彦)

【目的】高齢者における現在歯数が増加傾向にあるなか、咀嚼機能維持の方策を模索する上で歯数以外の因子の検討が必要である。本調査では、虚弱のコンポーネントの一であるサルコペニア重症度に注目し口腔機能との関連性の検討しその関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】地域在住 65 歳以上の男女 568 名 (平均年齢 74.09±6.33 歳：男性 236 名、女性 332 名) を対象とし、来場型健診体系で以下の項目の調査を行った。健診項目：a) 身体測定、b) 血液検査 (アルブミン値)、c) 口腔内診査 (残存歯数、機能歯数、安静時咬筋厚、咬筋機能時変位量)、e) 咬合力、f) 反復唾液嚥下テスト、g) 咀嚼機能 (咀嚼力判定ガム、h) 老年期うつ病評価尺度、i) 認知機能検査、j) 老研式活動能力指標 k) 基本チェックリスト l) 運動機能 (握力、歩行速度)、m) 食品摂取多様性スコア。

【結果と考察】咀嚼機能を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析の結果では、機能歯数、残存歯数、咬合力、サルコペニア分類 2 群 (健常群・サルコペニア群) に有意な差が認められた。今回の結果は、全身の虚弱化が口腔機能低下と関連があることを示唆するものであり、歯数だけでなく全身状態も視野に入れた包括的な方策が必要である点が示唆された。

【結論】サルコペニア重症度と口腔機能には有意な関係を認めた。口腔機能低下の方策を検討する上でサルコペニアの概念も取り入れた検討の必要性が示唆された。

II. 口腔ケアの普及および均霑化に関する研究

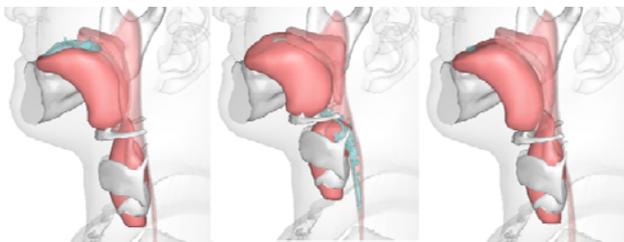
1. 嚥下運動の立体アニメーションモデルの制作および嚥下の構造と運動および食物流

れの数値シミュレーション (道脇幸博)

【目的】従来、高齢者の嚥下機能低下の詳細を医用画像を中心とした生体計測だけで明らかにすることは困難であった。本研究の目的は、嚥下と誤嚥のメカニズムを解明するために、嚥下の数値シミュレータを開発することである。

【方法】頭頸部の CT データ、嚥下造影画像、器官と筋の構成（解剖）などの医用画像をもとに立体の実形状・実運動モデルを制作した。医用データの再構成には、汎用型の 3 次元 CG ソフト (3dsMax, Autodesk 社製) を利用した。次に粒子法のシミュレーションソフト (Particleworks 4.0、構造計画研究所、プロメテックソフトウェア株式会社) をカスタマイズして、先の立体の実形状・運動モデルを剛体モデルとして取り込んだ。食塊については、水の数値モデルを嚥下させて、食塊の流跡とずり速度を解析した。

【結果と考察】今回制作した実形状・運動モデルに基づく嚥下の数値シミュレータは、生体の医用画像とよく一致し、信頼性は高かった。また食塊の流跡を明瞭で立体的に画像化することができた。さらに生体計測では精度を確保できなかったずり速度を求め、生体計測の結果と比較したところ、従来のデータの修正の必要性が示唆された。



【結論】開発中の嚥下シミュレータの精度は高く、またこれまで困難であった生体器

官の形状と運動、食塊の流れの 3 者を時間軸で可視化できた。今後は、患者モデルや複数の食塊モデルの制作によって、嚥下と誤嚥のメカニズムの解明に役立つと思われる。

2. 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 (5 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 (主任研究者: 16 回) に加えて、本年度は、普及型の口腔ケアの書籍、「口腔ケアのプロになる」角 保徳著 医学と看護社を出版し、口腔ケアの均霑化を図った (右図)。



3. 高齢者の誤嚥性肺炎に関する入院費用の推計 (道脇幸博)

【目的】誤嚥性肺炎予防の社会的意義を明らかにするために、70 歳以上の高齢者のうち誤嚥性肺炎で入院している患者総数と国民医療費を調査した。

【方法】肺炎による入院患者総数は、平成 23 年度に厚生労働省が行った全病院・診療所に関する悉皆調査からの実数とした。70 歳以上の入院肺炎のなかで高齢者の占める割合と高齢者肺炎のうち誤嚥性肺炎の割合は、文献値を採用した。また肺炎による入院費用は、都内の三次救急病院の平成 23 年度の入院費用を代表値とした。

【結果と考察】厚労省の統計 (厚労省: 平成 23 年度患者調査の概況) では、調査日

に病院に肺炎で入院していた患者数は推計 38,300 人であり、70 歳以上の高齢者の誤嚥性肺炎患者数は 19,910 人と推計された。某三次救急病院に平成 23 年度に肺炎で入院した 70 歳以上の患者の平均入院費用は 49,039.7 円/日であった。

【結論】我が国の誤嚥性肺炎による医療費は年間約 4,450 億円と推計され、口腔機能の維持・向上の取り組みの必要性が改めて確認された。

Ⅲ. 口腔機能障害の改善方法の開発

1. 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】現在歯科治療で用いられている表面麻酔薬の欠点を補い、嚥下機能の低下した高齢者でも安全な表面麻酔薬含有の水溶性可食フィルムを開発し、歯科治療に新たな無痛下の処置を提供することである。今年度は水溶性可食フィルムの溶解時間を調査し、より効果的な表面麻酔効果を検討した。

【方法】年齢 23 から 25 歳の男性 3 名女性 4 名の計 7 名に、10 mm × 10 mm の正方形の水溶性可食フィルムを両側の上顎側切歯部の唇側歯肉、両側の上顎大白歯部の頬側歯肉、両側の下顎側切歯部の唇側歯肉、両側の下顎大白歯部の頬側歯肉の 8 か所に貼付し、1, 3, 6, 9, 12, 15 分後に VAS にて溶解度を目測した。

【結果と考察】いずれの部位でも貼付時間が長引くと溶解度が増加し、次第にフィルムの確認がしにくくなった。下顎側切歯部の唇側歯肉に貼付したフィルムは 3 分後まで他の 3 部位に比べて残留していることが目測で確認できた。

【結論】貼付後、4 部位とも数分間は貼付

部位にとどまり麻酔効果を発現することが予想された。一方で、下顎側切歯部の唇側歯肉では残留が他の部位に比べて長く認められることから、貼付部位に応じた溶解時間を考慮する必要があることが示唆された。

2. 咽頭神経ペプチド及び中枢嚥下回路制御による嚥下改善法の研究（海老原 寛）

【目的】高齢者の嚥下障害には咽頭知覚不全が関わっている。その知覚神経の伝達物質としてサブスタンス P などの神経ペプチドが関与している。そこでそれらの合成・分解・遊離を局所制御することにより嚥下障害高齢者の嚥下反射を改善することを試みる。

【方法】モルモットにハロペリドールを静脈注射し嚥下反射遅延モデルを作成した。その咽頭にスプレーによりサブスタンス P 遊離促進薬であるカプサイシンを噴霧し、それによる嚥下反射潜時の変化を調べる。

【結果と考察】：嚥下反射遅延モルモットの咽頭にカプサイシンスプレーを局所投与すると、嚥下反射潜時が短縮していた。しかしその効果は一過性であった。

【結論】咽頭にスプレーで投与する抗誤嚥薬が開発されれば、副作用が少なく安全でまた在宅などで手軽にできる有効な嚥下改善法の開発につながる。そして高齢者の主要な死因や介護要因となっている誤嚥性肺炎の予防につながる。これらの末梢神経に作用する方法とこれまで開発してきた中枢刺激法を組み合わせることにより、かなりの嚥下改善効果が期待できるものと思われる。

3. 高齢者に対する安全な口腔ケア手技の検討（松尾 浩一郎）

【目的】口腔ケアの手技においては、物理的清掃による汚染物の刷掃とともに、誤

嚥性肺炎予防のためにもその後の汚染物除去が重要となる。そこで、今回われわれは、効果的な汚染物除去方法を明らかにすることを目的に検討を行った。

【方法】健常者 20 名および神経疾患患者 31 名を対象とした。口腔ケア後の汚染物除去として、注水洗浄 (rinse) とウェットティッシュ (wipe) での拭き取りとの違いによる短期的効果を検討するために、口腔ケア前から口腔ケア 1 時間後までの舌、口蓋、歯肉頬移行部 (移行部) の細菌数の変動を測定した。両除去法による口腔内細菌数の変化を比較した。

【結果と考察】健常群、患者群ともに、測定した 3 部位で口腔ケア後から除去後にかけて、rinse、wipe とともに有意に細菌数の低下が見られた。注水洗浄を行うときには、注水した洗浄水の誤嚥のリスクを考慮しなければならない。本結果より、摂食・嚥下障害者への口腔ケアでは、注水洗浄によって誤嚥のリスクを高めるよりも、口腔用ウェットティッシュ等での拭き取りが汚染物除去に有用である可能性が示された。

【結論】今回の研究により、ウェットティッシュでの拭き取りがもっとも効果的に汚染物を除去していた。

4. 慢性期の摂食・嚥下障害に対するリハビリテーションの効果 (戸原 玄)

【目的】従来摂食・嚥下リハビリテーションは急性期から回復期の患者に対して行われてきた。しかし超高齢社会を迎えた日本では特に在宅などにおけるリハビリテーションが重要であるため、訪問診療の現場における実態をまず調査する。

【方法】東京医科歯科大学歯学部附属病院摂食リハビリテーション外来、および日本大学歯学部附属病院摂食機能療法科にて在

宅や施設へ訪問での摂食・嚥下リハビリテーションの新規の依頼が入った患者に対して調査を行った。調査内容は患者の基礎データおよび嚥下内視鏡検査の結果を含めた摂食・嚥下機能に関する初診時の状況とした。

【結果と考察】対象は 44 名 (男性 22 名女性 22 名)、平均年齢 81.11 ± 11.32 歳、62-104 歳) であった。現疾患には誤嚥性肺炎と脳梗塞が多く、居住形態は半数以上が在宅でその他はほぼ施設であった。身体機能が大きく低下しており認知機能にも問題を併せ持つ患者が多かった、口腔衛生状態および発声や構音機能はある程度に保たれているが食形態の調整を行って半数以上が全介助で食事をしてきた。内視鏡検査を行ったところ 9 割に誤嚥なく経口摂取可能な方法を見つけることができた。

【結論】過去の報告とも同様に嚥下障害が疑われるような対象でも誤嚥せずに食事をさせる方法は、かなり高率の患者に対して設定可能なことがわかった。今後は簡易な評価方法や訓練方法などについてさらに知見を深めたい。

5. 高齢者の口腔機能にガム咀嚼が及ぼす影響 (弘中祥司)

【目的】ガム咀嚼は、口腔への味覚刺激や咀嚼運動による刺激によって、唾液分泌を促進することが知られている。また操作性が高いことから集団を対象とした咀嚼能力の評価にも用いられ、ガム咀嚼時の全唾液分泌速度と咀嚼能力が関連性を示すことも報告されている。今回我々は、高齢者の口腔機能向上の日常的な支援方法の確立を目的とし、ガム咀嚼が高齢者に及ぼす影響を検討した。

【方法】通所施設にて運動器の機能向上プ

プログラムに参加した健康高齢者 12 名（男性 3 名、女性 9 名、平均年齢 77.8 ± 4.7 歳）を対象とした。対象者に午前、午後の各 1 回 5 分間のガム咀嚼を指示した。ガムは硬さの異なる 2 種類を使用し、休止期間を挟んで、それぞれ 2 週間の継続を実施した。ガム咀嚼前後において、面接と口腔内診査を実施、検討を行った。

【結果と考察】口腔粘膜湿潤度、酸性時唾液分泌量にガム咀嚼の前後で有意な改善が認められた。また、口腔乾燥の臨床症状・自覚症状で改善傾向が認められた。口腔内細菌数には著明な変化は認められなかった。介入期間中に全身状態、生活習慣および服用薬剤に著変を認めた対象者はいなかったことから、日常的なガムの咀嚼により口腔機能の改善が期待できる可能性が示唆された。

【結論】ガム咀嚼により安静時唾液量・粘膜湿潤度の有意な増加がみられ、口腔乾燥の自覚症状・臨床症状がともに改善する傾向にあったことから、ガム咀嚼は口腔乾燥症状を緩和できる可能性が示唆された。ガムを咀嚼する負荷により咀嚼関連筋群の機能が向上する可能性が示唆された。

6. 高齢歯周病患者の口唇筋力強化による口腔環境改善効果（吉成伸夫）

【目的】現在の超高齢社会において、65 歳以上の高齢者でも 20 歯以上の歯を有している者の割合が増加している一方、歯周病、根面齶蝕のリスク増加が大きな問題となっている。これら高齢者の口腔内環境悪化には、唾液分泌量減少に伴う口腔乾燥が大きく関与している。そこで今回、高齢歯周病患者に対して、歯科用口唇筋力固定装置による口唇筋力の増加と、唾液分泌量の変化および口腔環境改善効果を検討することを

目的とする。

【方法】被験者；松本歯科大学病院歯周病科に来院している 65 歳以上で、20 歯以上を有する中等度慢性歯周炎患者で、歯周病安定期治療中の 20 名を対象とした。口唇閉鎖力強化として歯科用口唇筋力固定装置を用いて、1 回 3 分間の口唇筋運動を 1 日 3 回、4 週間継続した。

測定項目；歯科用口唇筋力固定装置の使用前後における口唇閉鎖力は、多方位口唇閉鎖力測定装置にて測定した。安静時唾液分泌量は吐唾法にて、刺激時唾液分泌量はサクソン法にて測定した。また、舌背部および頬粘膜における口腔粘膜湿潤度は口腔水分計を用いて測定した。

【結果と考察】被験者は、平均年齢： 71.6 ± 5.7 歳、平均現在歯数： 23.6 ± 5.6 本、術前平均 Probing depth(PD)： 2.5 ± 0.5 mm、術前平均 Clinical attachment level(CAL)： 3.2 ± 1.5 mm、術前平均 Bleeding on probing(BOP)率： $10.1 \pm 12.4\%$ 、男性：6 名、女性：14 名であった。歯科用口唇筋力固定装置を 4 週間使用することにより、口唇閉鎖力の有意な増加を認めた。同時に、安静時唾液分泌量、および刺激時唾液分泌量の有意な増加を認めた。また、舌背部、および頬粘膜部における口腔粘膜湿潤度も有意な増加を認めた。

【結論】歯科用口唇筋力固定装置の使用による表情筋刺激により、唾液分泌量が増加した。また、口唇閉鎖力の向上に伴う閉口状態維持による口腔内の湿潤度の改善を認め、口腔乾燥による口腔細菌の増加防止も期待できた。よって、高齢者にとって、口唇筋力の増強は、口腔乾燥症をはじめ、歯周病の悪化、齶蝕リスクの軽減に繋がる有用な方法といえる可能性が示唆された。

E. 結論

I. 高齢者の口腔機能の評価方法の開発とその解析

1. 高齢者の口腔内状態と生命予後及び肺炎発症の関係：2次医療機関の高齢入院患者に32ヶ月間追跡調査（前向きコホート研究）を行い、診療録より生命予後ならびに肺炎発症の有無を調査した結果、生命予後（死亡）に関連する因子として低栄養状態と性差が、肺炎発症に口腔清掃能力の低下と性差に有意な関連が認められた。
2. 要介護高齢者に対する舌背の清掃法に関する検討：要介護高齢者舌背の効果的な清掃法を確立するため、清掃後の舌表面微生物数と舌表面湿潤度の経時的変化を検討した。舌清掃によって舌背の微生物数は、清掃2～4時間後をピークとして減少し、舌表面湿潤度は、口腔保湿剤応用直後は湿潤度が向上したが、その効果は短時間で減衰することが判明した。
3. シームレスな口腔管理を目的とした地域支援のモデル構築：地域病院に入院している患者に口腔スクリーニングを行い必要と認められた者に治療介入を行い、その後、地域歯科医院への継続的治療や管理の依頼を行った。その結果、咬合支持の崩壊や口腔衛生不良など歯科介入の必要な者が多く存在した。一方、地域歯科医院での継続した管理が可能であった者は多くなく、連携体制や患者や患者家族への働きかけの方法にさらなる検討が必要で得あると思われた。
4. 口腔機能と身体機能と関連性に関する調査研究—サルコペニア重症度と口腔機能との関連—：サルコペニアが重度化する

るにつれ、現在歯数、アルブミン値、咬合力、咀嚼機能は有意な減少を認め、サルコペニア重症度と口腔機能には有意な関係を認めた。口腔機能低下の方策を検討する上でサルコペニアの概念も取り入れた検討の必要性が示唆された。

II. 口腔ケアの普及および均霑化に関する研究

1. 高齢者の誤嚥性肺炎に関する入院費用の推計：厚労省の統計（厚労省：平成23年度患者調査の概況）では、調査日に病院に肺炎で入院していた患者数は推計38,300人であり、70歳以上の高齢者の誤嚥性肺炎患者数は19,910人と推計された。某三次救急病院に平成23年度に肺炎で入院した70歳以上の患者の平均入院費用は49,039.7円/日であった。これらのことから我が国の誤嚥性肺炎による医療費は年間約4,450億円と推計され、口腔機能の維持・向上の取り組みの必要性が改めて確認された。
2. 嚥下運動の立体アニメーションモデルの制作および嚥下の構造と運動および食物流れの数値シミュレーション：頭頸部のCTデータ、嚥下造影画像、器官と筋の構成などの医用画像をもとに立体の実形状・実運動モデルを制作した。今回制作した実形状・運動モデルに基づく嚥下の数値シミュレータは、生体の医用画像とよく一致し、信頼性は高かった。また食塊の流跡を明瞭で立体的に画像化することができた。さらに生体計測では精度を確保できなかつた速度を求め、生体計測の結果と比較したところ、従来のデータの修正の必要性が示唆された。開発中の嚥下シミュレータの精度

は高く、またこれまで困難であった生体器官の形状と運動、食塊の流れの3者を時間軸で可視化できた。今後は、患者モデルや複数の食塊モデルの制作によって、嚥下と誤嚥のメカニズムの解明に役立つと思われた。

3. 口腔ケアの均霑化に関する研究：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（5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（主任研究者：16回）に加えて、本年度は、普及型の口腔ケアの書籍、「口腔ケアのプロになる」角 保徳著 医学と看護社を出版し、口腔ケアの均霑化を図った。

Ⅲ. 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. 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（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の試作を行い、臨床評価を完了した。現在、医薬品医療機器総合機構への薬事申請を目指して、同フィルムの安定性試験および生物学的同等性試験を開始した。今後の製品化に向けて前進する予定である。
3. 咽頭神経ペプチド及び中枢嚥下回路制御による嚥下改善法の研究：高齢者の嚥下障害には咽頭知覚不全が関わっている。その知覚神経の伝達物質としてサブスタンス P などの神経ペプチドが関与している。サブスタンス P 遊離促進薬であるカプサイシンを咽頭に局所投与することにより嚥下反射を改善することを試みた。
4. 高齢者に対する安全な口腔ケア手技の検討：口腔ケアの手技においては、誤嚥性肺炎予防のためにも口腔ケア後の口腔内汚染物除去が重要となる。効果的な汚染物除去方法を明らかにすることを検討した結果、ウエットティッシュでの拭き取りがもっとも効果的に汚染物を除去していたことが判明した。
5. 高齢歯周病患者の口唇筋力強化による口腔環境改善効果：高齢歯周病患者に対して、歯科用口唇筋力固定装置、電動歯ブラシ使用による唾液分泌量の変化と口腔環境改善効果を検討したところ、口唇閉鎖力の向上および唾液分泌量の増加が期待できた。
6. 慢性期の摂食・嚥下障害に対するリハビリテーションの効果：嚥下障害が疑われるような対象でも誤嚥せずに食事をさせる方法は、かなり高率の患者に対して設定可能なことがわかった。
7. 高齢者の口腔機能にガム咀嚼が及ぼす影響：ガム咀嚼により安静時唾液量・粘膜湿潤度の有意な増加がみられ、口腔乾燥の自覚症状・臨床症状がともに改善する傾向にあったことから、ガム咀嚼は口腔乾燥症状を緩和できる可能性が示唆された。ガムを咀嚼する負荷により咀嚼関連筋群の機能が向上する可能性が示唆された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Sakurai, K. Necessity to Consider Home-visit Dental Care on Prosthodontics International Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry. 2013 Jul-Sep;2(3) : vi
- 2) Kashiwazaki N, Ebihara S, Gui P, Katayama N, Ito K, Sato R, Oyama C, Ebihara T, Kohzuki M. Inhibitory effect of cervical trachea and chest wall vibrations on cough reflex sensitivity and perception of urge-to-cough in healthy male never-smokers. Cough. 9(1):22, 2013.
- 3) Ebihara S, Shannon F, Sakamoto Y, Ebihara T, Kohzuki M: Response letter to Lakin and Doe. J Am Geriatr Soc 61: 313-4, 2013
- 4) Taki Y, Kinomura S, Ebihara S, Thyreau B, Sato K, Goto R, Kakizaki M, Tsuji I, Kawashima R, Fukuda H: Correlation between pulmonary function and brain volume in healthy elderly subjects. Neuroradiology 55: 689-95, 2013
- 5) Furuta M, Komiya - Nakano M, Akifusa S, Shimazaki Y, Adachi M, Kinoshita T, Kikutani T, Yamashita Y: Interrelationship of oral health status, swallowing function, nutritional status, and cognitive ability with activities of daily living in Japanese elderly people receiving home care services due to physical disabilities, Community Dent Oral Epidemiol, 41: 173-181, 2013.
- 6) 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.
- 7) Tamura F, Tohara T, Nishiwaki K, Shirakata T, Genkai S, Sasaki R, Kikutani T: Nutritional Assessment by Anthropometric and Body Composition of Adults with Intellectual Disabilities, JJSDH 34: 637-644, 2013.
- 8) Kikutani T, Tamura F, Tashiro H, Yoshida M, Konishi K, Hamada R: Relationship between oral bacteria count and pneumonia onset in elderly nursing home residents: Geriatr Gerontol Int. in press.
- 9) Kamiya T, Toyama Y, Michiwaki Y, Kikuchi T: Development of a numerical simulator of human swallowing using a particle method (Part 1. Preliminary evaluation of the possibility of numerical simulation using the MPS method), 35th Annual International IEEE EMBS transaction, 2013
- 10) Kamiya T, Toyama Y, Michiwaki Y, Kikuchi T: Development of a numerical simulator of human swallowing using a particle method

- (Part 2. Evaluation of the accuracy of a swallowing simulation using the 3D MPS method), 35th Annual International IEEE EMBS transaction, 2013
- 11) Matsuo K, Kawase S, Wakimoto N, Iwatani K, Masuda Y, Ogasawara T: Effect of viscosity on food transport and swallow initiation during eating of two-phase food in normal young adults: a pilot study. *Dysphagia*. 28:63-68, 2013.
 - 12) Sanpei R, Tohara H, Fujita S, Yanagimachi M, Abe K, Nakayama E, Inoue M, Sato M, Wada S, Ueda K: Videoendoscopic Comparison of Swallowing Waxy Rice Mochi and Waxy Wheat mochi– Improvement of a Japanese Traditional Food that Presents a Choking Hazard -, *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistr*, in press.
 - 13) Iida T, Tohara H, Wada S, Nakane A, Sanpei R, Ueda K: Aging Decreases the Strength of Suprahyoid Muscles Involved in Swallowing Movements, *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 231: 223-228, 2013.
 - 14) Hara K, Tohara H, Wada S, Iida T, Ueda K, Ansai T.: Jaw-opening force test to screen for dysphagia: Preliminary results, *Arch Phys Med Rehabil*. 2013 2.358
 - 15) Mikushi S, Kagaya H, Baba M, Tohara H, Saitoh E.: Laterality of Bolus Passage through the Pharynx in Patients with Unilateral Medullary Infarction., *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 23(2):310-4, 2014
 - 16) Nakayama E, Kagaya H, Saitoh E, Inamoto Y, Hashimoto S, Fujii N, Katada K, Kanamori D, Tohara H, Ueda K.: Changes in pyriform sinus morphology in the head rotated position as assessed by 320-row area detector CT. *Dysphagia*. 28(2): 199-204, 2013.
 - 17) Kojima N, Kim H, Saito K, Yoshida H, Yoshida Y, Hirano H, Obuchi S, Shimada H, Suzuki T. Association of knee-extension strength with instrumental activities of daily living in community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int*. 2013 Nov 12. doi: 10.1111/ggi.12158. [Epub ahead of print]
 - 18) Ohara, Y., Hirano, H., Watanabe Y., Edahiro, A., Sato, E., Shinkai, S., Yoshida H. and Mataka S. Masseter muscle tension and chewing ability in older persons. *Geriatr Gerontol Int*. 13: 372-377, 2013
 - 19) Sato E, Hirano H, Watanabe Y, Edahiro A, Sato K, Yamane G, Katakura A. Detecting signs of dysphagia in patients with Alzheimer's disease with oral feeding in daily life. *Geriatr Gerontol Int*. Aug 29. doi: 10.1111/ggi.12131. [Epub ahead of print]
 - 20) Ohara, Y., Hirano, H., Yoshida, H., Shuichi, O., Ihara, K., Fujiwara Y. and Mataka S. Prevalence and factors associated with xerostomia and hyposalivation among community-

- dwelling older people in Japan. Gerodontology. 2013 Dec 4. doi: 10.1111/ger.12101. [Epub ahead of print]
- 21) Kim H, Yoshida H, Hu X, Saito K, Yoshida Y, Kim M, Hirano H, Kojima N, Hosoi E, Suzuki T. Association between self-reported urinary incontinence and musculoskeletal conditions in community-dwelling elderly women: A cross-sectional study. NeuroUrol Urodyn. 2014 Jan 28. doi: 10.1002/nau.22567. [Epub ahead of print]
- 22) Ishii S, Tanaka T, Shibasaki K, Ouchi Y, Kikutani T, Higashiguchi T, Obuchi SP, Ishikawa-Takata K, Hirano H, Kawai H, Tsuji T, Iijima K. Development of a simple screening test for sarcopenia in older adults. Geriatr Gerontol Int. Suppl 1:93-101, 2014
- 23) Ohara Y, Yoshida N, Kono Y, Hirano H, Yoshida H, Mataka S, Sugimoto K. The effectiveness of an oral health educational program on community-dwelling older people with xerostomia. Geriatr Gerontol Int. Suppl (in press)
- 24) 武藤昭紀、窪川恵太、海瀬聖仁、三木学、田口 明、増田裕次、角 保徳、吉成伸夫 高齢歯周病患者の口唇筋力強化による口腔環境改善効果の検討。日歯保存誌。(印刷中)
- 25) 深山治久 局所麻酔の工夫 東京都歯科医師会雑誌 61(8): 407-410, 2013
- 26) 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、中村潤利、三瓶龍一、島野嵩也、岡田猛司、鰐原賀子、石川寿子: 摂食・嚥下障害に対する軟口蓋拳上装置の有効性,日摂食嚥下リハ会誌, 17(1): 13-24, 2013.
- 27) 田村文誉、戸原 雄、西脇恵子、白湯友子、元開早絵、佐々木力丸、菊谷 武: 知的障害者の身体計測と身体組成からみた栄養評価,障害歯誌,34(4): 637-644, 2013.
- 28) 道脇幸博、菊地貴博、神谷哲、外山義雄: 立体の実形状・運動モデルを用いた嚥下時の食物流れの MPS 法による解析、計算工学講演会論文集 Vol.18 (2013年6月)
- 29) 菊地貴博、羽生圭吾、越塚誠一、道脇幸博: メタボール濃度値を利用した粒子法での壁境界条件の改良、第18回計算工学講演会、計算工学講演会論文集 Vol.18 (2013年6月)
- 30) 道脇幸博、菊地貴博、園村光弘、神谷哲、外山義雄、長田 堯、越塚誠一: 飲み込み時の実形状・運動モデルを使った、口腔～咽頭・食道までの食物流れの数値シミュレーション. 第26回計算力学講演会 論文集 2013
- 31) 道脇幸博、愛甲勝哉、井上美喜子、西田佳史、角 保徳: 食品による窒息107例の生命予後因子の検討 日摂食嚥下リハ会誌 17(1):45-51, 2013
- 32) 小林義和、松尾浩一郎、渡邊理沙、藤井航、金森大輔、永田千里、角保徳、水谷英樹: 当院における周術期口腔機能管理患者の口腔内状況および介入効果. 老年歯科医学.28: 69-78, 2013.
- 33) 池田真弓、三鬼達人、西村和子、田村

- 茂、渥美雅子、濱健太朗、稲垣鮎美、目黒道生、金森大輔、中川量晴、渡辺理沙、松尾浩一郎：口腔ケア後の汚染物除去手技の比較－健常者における予備的検討－。日摂食嚥下リハ会誌 17(3): 233-238, 2013.
- 34) 戸原玄 阿部仁子 中山潤利 植田耕一郎 摂食・嚥下障害への対応－摂食・嚥下障害の評価と訓練－ 日本補綴歯科学会雑誌 5(3) : 265-271, 2013.
- 35) 枝広あや子、平野浩彦、山田律子、千葉由美、渡邊 裕：アルツハイマー病と血管性認知症高齢者の食行動の比較に関する調査報告 第一報 - 食行動変化について - . 日本老年医学会雑誌、50(5): 651-660, 2013
2. 著書・総説
- 1) 角 保徳 嚥下障害患者における口腔ケアの意義 日老医誌 50:465-468, 2013
- 2) 角 保徳 『プロフェッショナルシリーズ お年寄りに優しい治療・看護・介護 8 口腔ケアのプロになる』 医学と看護社 2013
- 3) 角 保徳 (戸塚靖則, 高戸毅監修) 口腔科学 朝倉書店 2013.
- 4) 武藤昭紀、吉成伸夫 高齢者の歯周病を管理する～歯周治療・メンテナンスの意義と実践～ Chapter2 高齢者の歯周治療を行う前に押さえておきたいギモン Q&A, デンタルハイジーン, 医歯薬出版株式会社, 34(3), 258-263, 2014.
- 5) 深山治久 (戸塚靖則, 高戸毅監修) 口腔科学 朝倉書店 2013.
- 6) 海老原 覚: 香りはヒトの生命をどこまで救うことができるか アロマによる高齢者医療への挑戦 誤嚥・転倒予防. Aroma Research 14: 168-171, 2013
- 7) 海老原 覚: TRP 温度感受性受容体の気道系に対する役割と臨床応用. アレルギーと神経ペプチド 9: 4-11, 2013
- 8) 海老原覚: 咽頭部化学受容と嚥下障害治療. G.I.Research 21: 32-136, 2013
- 9) 海老原覚、海老原孝枝: 嚥下障害に対する薬物的アプローチ. ENTONI 150: 58-63, 2013
- 10) 大田仁史, 三好春樹 (監修), 菊谷 武 (分担執筆) 実用介護事典 改訂新版, 株式会社 講談社, 東京, 463-464, 468 など, 2013.
- 11) 菊谷 武 (監修)、菊谷 武、吉田光由、田村文誉、渡邊 裕、坂口 英夫、母家正明、菅 武雄、蔵本千夏、岸本裕充、田中 彰、有友たかね、田中法子 (著) 口をまもる 生命をまもる 基礎から学ぶ口腔ケア 第2版、株式会社 学研メディカル秀潤社、東京, 2-14, 30-42, 44-48, 62-69, 82-86, 154, 2013.
- 12) 全国歯科衛生士教育協議会 (監修)、菊谷 武 (分担執筆) 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科第2版 介護施設における摂食・嚥下リハビリテーション、医歯薬出版、東京, 189-194, 2013.
- 13) 戸塚康則, 高戸 毅 (監修)、菊谷 武 (分担執筆) 口腔科学、朝倉書店、東京、899-902, 2013.
- 14) 菊谷 武 在宅・施設におけるリハビリテーション, 難病と在宅ケア 19(1): 17-20, 2013.
- 15) 菊谷 武、東口高志、鳥羽 研二 高齢者の栄養改善および低栄養予防の取り

- 組み, Geriatric Medicine <老年医学>, 51(4): 429-437, 2013.
- 16) 菊谷 武 いつまでもおいしく食べるを支えます! 口腔リハビリテーションに特化した専門クリニックを開設して, ザ・クインテッセンス, 37(7), 32-33, 2013.
 - 17) 菊谷 武、西脇恵子 「ペコぱんだ」を利用した舌のレジスタンス訓練, 日本歯科評論, 73(9), 133-136, 2013.
 - 18) 菊谷 武 「食べる」を支えるケアマネージャーの視点, ケアマネージャー, 15(11), 13-15, 2013.
 - 19) 菊谷 武 「摂食嚥下」の基礎知識, ケアマネージャー, 15(11), 16-20, 2013.
 - 20) 菊谷 武 状況別 食事の際の観察ポイント、ケアマネージャー 15(11): 26-29, 2013.
 - 21) 菊谷 武 口から食べる幸せの実現に向けて 今、私たちができること、やるべきこと、ヘルスケア・レストラン, 21(12), 14-19, 2013.
 - 22) 菊谷 武 農林水産省の「介護食品のあり方に関する検討会議」によせて, 月刊「ニューアイディア」増刊号, 38(12), 131, 2014.
 - 23) 菊谷 武 リハビリ専門施設の取組み, 月刊 歯科医療経済, 122(3)月号, 26-29, 2013.
 - 24) 菊谷 武 リハビリ病棟の口腔ケア, リハビリナース, 7(1), 74-79, 2014.
 - 25) 菊谷 武 〈特集〉加齢変化(エイジング)をどう捉えるか? 5. 患者のステージを考慮した補綴治療, 日本歯科評論, 74(2), 29, 74-81, 2014.
 - 26) 菊谷 武、尾関麻衣子 栄養・食事療法のポイント, Medical Practice, 31(2): 331-337, 2014.
 - 27) 道脇幸博 監修、編集 道脇幸博、向山 仁: 入院患者のための口腔・咽頭ケア 医歯薬出版、2013
 - 28) プロセスモデルで考える摂食・嚥下リハビリテーションの臨床ー咀嚼嚥下と食機能ー. 才藤栄一 監修/松尾浩一郎・柴田斉子 編, 東京都. 医歯薬出版, 2013
 - 29) 戸原玄 阿部仁子 中山洵利 和田聡子 佐藤光保 井上統温 植田耕一郎 摂食・嚥下リハビリテーションをめぐる研究の現状と展望 歯界展望 23(1): 154-166, 2014.
 - 30) 戸原玄 阿部仁子 中山洵利 和田聡子 佐藤光保, 井上統温 植田耕一郎 歯科医療従事者による胃瘻患者への摂食・嚥下リハビリテーションの可能性 歯界展望 22(4): 746-754, 2013.
 - 31) 戸原玄 阿部仁子 中山洵利 植田耕一郎 摂食・嚥下の簡便なスクリーニングと専門医療機関との連携 東京都歯科医師会雑誌 61(9): 3-10, 2013.
 - 32) 戸原玄 阿部仁子 中山洵利 和田聡子 佐藤光保 井上統温 植田耕一郎 摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際 日本味と匂学雑誌 20(2): 111-120, 2013.
 - 33) 戸原玄 阿部仁子 中山洵利 和田聡子 佐藤光保 井上統温 植田耕一郎 胃瘻患者の経口摂取再会への道筋を考えるー在宅療養中の胃瘻患者への摂食・嚥下リハビリテーションの実際ーデンタルハイジーン 33(10): 114-118, 2013.
 - 34) 戸原玄 阿部仁子 中山洵利 摂食・嚥下障害 日本臨床 71(6): 1019-1023,

- 2013.
- 35) 戸原玄 阿部仁子 中山潤利 摂食・嚥下障害の評価 日本歯科医学会雑誌 32: 97-100, 2013.
- 36) 平野浩彦 : 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科第2版, 医歯薬出版、pp34-44, 2013
- 37) 平野浩彦 :第6章 1 非がん疾患患者の口腔領域における緩和医療・緩和ケアの視点 (杉原一正、岩渕博史監修、平野浩彦他編集)、永末書店、東京、2013、p128-133
- 38) 平野浩彦 :第6章 2-1 認知症①: 認知症の摂食・嚥下障害 (杉原一正、岩渕博史監修、平野浩彦他編集)、永末書店、東京、2013、p134-139
- 39) 平野浩彦 (共著) : ジェロントロジー入門 (日本応用老年学会編著) 第9章 5 口腔ケア、2013、p216-217
- 40) 平野浩彦、小原由紀: 生活機能向上! 口腔機能トレーニング. 認知症高齢者への対応. 通所介護&リハ, 11(1), pp. 80-85, 2013.
- 41) 平野浩彦 : 高齢期 口腔機能低下を診る視点. DH Style 増刊号 口腔内の病変・異常に気付く観察眼を養おう, pp16-119, デンタルダイヤモンド社, 2013
- 42) 平野浩彦、枝広あや子: 拒食・異食・嚥下障害をどうする? 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), pp22-27, 2013
- 43) 平野浩彦、認知症の人の円滑な食支援・口腔のケアを行うために、日本認知症ケア学会雑誌、12(4),p661-670, 2014
- 44) 平野浩彦 : 世界的な超高齢社会へ向けての歯科医療のあり方 認知症の歯科医療. 日本歯科医師会雑誌 66(7), 686-687, 2013
3. 新聞 その他
- 1) 角 保徳 : 医師の目①~④ 2013.11.28, 12.5, 12.12, 12.19 日本経済新聞夕刊掲載
- 2) 菊谷 武 はじめよう 口腔ケア⑥ 訓練 ,日本農業新聞,6月6日,12,2013.
- 3) 菊谷 武 介護食品をめぐる論点整理の会開催,日本シニアリビング新聞,第74号,1,2013.
- 4) 菊谷 武 座談会 地域でつながる,多職種でつなげる 高齢者の「食」支援,週刊 医学会新聞 ,3055号 ,1-3面,2013.
- 5) 菊谷 武 ゆうゆう Life,産経新聞,1月23日朝刊,15面,2014.
- 6) 菊谷 武 介助工夫で食欲アップ,読売新聞,1月31日朝刊,2014.
- 7) 道脇幸博 : 食感の指標作りめざす、日刊工業新聞 2013年7月5日
- 8) 道脇幸博 : 入院中も口をきれいに一合併症予防に効果・退院早まる、朝日新聞 9月24日、朝刊
4. シンポジウム・セミナーなど
- 1) 角 保徳 「高齢者への口腔ケアの必要性和その方法」日本老年医学会 高齢者医療研修会 2013.06.06 大阪府
- 2) 角 保徳 「電動歯ブラシを用いた要介護高齢者の口腔ケア」第56回春季日本歯周病学会学術大会ランチョンセミナー 2013.06.01 東京都
- 3) 吉成伸夫 超高齢社会に向けての歯周病治療 第56回春季日本歯周病学術

- 大会認定医・専門医教育講演
2013.6.1 東京都
- 4) Fukayama H 「New devices for local anesthesia in dentistry」
MANDALAY DENTAL
CONFERENCE 2013 2013.7.2
マンダレー,ミャンマー
- 5) 深山治久 「歯科麻酔用電動注射器の有用性や最新情報の紹介」 第41回日本歯科麻酔学会総会・学術集会ランチョンセミナー 2013.10.3 横浜市
- 6) 海老原覚: 高齢者の肺炎の予防と治療. 第15回日本医学会公開フォーラム(教育講演), 東京, 2013.6.15
- 7) 海老原覚: 呼吸感覚モダリティーによる痛覚感受性制御の検討. 第53回日本呼吸器学会学術集会(ミニシンポジウム), 東京, 2013.4.21
- 8) 松尾浩一郎 「在宅における摂食・嚥下リハビリテーション」 第2回訪問リハビリテーション協会学術大会イブニングセミナー 2013/6/8 松本市
- 9) 松尾浩一郎 「プロセスモデルで考える咀嚼嚥下と食機能」 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会ランチョンセミナー 2013/9/22 倉敷市
- 10) 松尾浩一郎 「疾患の多様化に対応する口腔管理 -ケアの目的を把握して口腔ケアの効率性を高める-」 第30回日本障害者歯科学会学術大会ランチョンセミナー 2013/10/12 神戸市
- 11) 松尾浩一郎 「医療に浸透していく歯科医療 - 地域につなげる病院歯科 -」 第16回病院歯科介護研究会ランチョンセミナー 2013/10/20 岡山市
- 12) 松尾浩一郎 「誤嚥性肺炎を予防して最後まで口からおいしく食べる! -口腔ケアと咀嚼嚥下のリハビリテーション-」 佐久市市民公開講座 特別講演 2013/11/4 佐久市
- 13) 松尾浩一郎 「疾患の多様化に対応する口腔ケア」 第27回日本口腔リハビリテーション学会 シンポジウム 2013/11/9 横浜市
- 14) 戸原玄 「この町で健やかに暮らし、安心して逝くために」 NPO 法人白十字在宅ボランティアの会 シンポジウム 2014.01.21 新宿区
- 15) 戸原玄 「摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際」 第21回岡山県介護老人保健施設大会 特別講演 2013.11.28 倉敷市
- 16) 戸原玄 「臨床における摂食・嚥下障害の評価と訓練」 第9回奈良県 TCS 研究会 特別講演 2013.11.08 橿原市
- 17) 戸原玄 「歯科医師からみた摂食・嚥下障害」 第10回東北摂食・嚥下リハビリテーション研究会 特別講演 2013.10.06 仙台市
- 18) 戸原玄 「摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際」 日本食品化学工学会第60回記念大会 シンポジウム 2013.08.31 日野市
- 19) 戸原玄 「摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際」 第31回日本顎咬合学会学術大会・総会 2013.06.30 千代田区
- 20) 戸原玄 「摂食・嚥下リハにおける咀嚼の重要性」 日本咀嚼学会 特別講演 東京医科歯科大学歯学部特別講堂 2013.03.02 文京区
- 21) 戸原玄 「摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際」 第28回日本静脈経腸栄養学会学術集会 日本摂食・嚥下リハビ

リテーション学会／日本静脈経腸栄養
学会合同教育講演 2013.02.22 金沢
市

- 22) 平野浩彦 (座長・シンポジスト) : シン
ポジウム「終末期高齢者に対する歯科
医療と口腔ケアの役割」第 24 回日本老
年歯科医学会学術大会, 大阪, 2013.6.5
- 23) 平野浩彦 (座長・シンポジスト). 口腔
リハビリテーションはどこまでできて
いるか、第 27 回日本口腔リハビリテー
ション学会学術大会、2013.11.10
- 24) 平野浩彦: (シンポジスト) 保健・医療・
介護の根底をつなぐ口腔ケア、平成 25
年日本口腔衛生学会 口腔衛生関東地
方研究会 シンポジウム、2013.12.6

5. 学会発表

- 1) Umezawa T, Ryu M, Tasaka A, Ueda
T, Sakurai K. Adhesion of
Streptococcus Sanguinis to
Ce-TZP/Al₂O₃ Nanocomposite.
15th Biennial Meeting of the
International College of
Prosthodontists. 2013. 9.19 Turin,
Italy
- 2) Tajima S, Ryu M, Ogami K, Ueda T,
Sakurai K. Time-Dependent
Change in Microbial Count on the
Tongue Surface after Tongue
Cleaning. 15th Biennial Meeting of
the International College of
Prosthodontists. 2013. 9.19 Turin,
Italy
- 3) Ryu, M, Izumi S, Oda S, Ueda T,
Yamada M, Sakurai K. Sterilization
Effect of Anti-bacterial Functional
Water (Bioshot®) on Oral Bacteria
Attached to Dentures.
15th Biennial Meeting of the
International College of
Prosthodontists 2013. 9.19 Turin,
Italy
- 4) Fukayama H 「Painless local
anesthesia」 The 6th Annual
Meeting of Federation of Asian
Dental Anesthesiology Societies, The
13th Annual Meeting of the Korean
Dental Society of Anesthesiology
2013.7.14 Seoul Korea
- 5) Kamiya T, Toyama Y, Michiwaki Y,
Kikuchi T: Development of a
numerical simulator of human
swallowing using a particle method
(Part 1. Preliminary evaluation of
the possibility of numerical
simulation using the MPS method),
35th Annual International IEEE
EMBS, 2013, June 4-6, Osaka, Japan
- 6) Kamiya T, Toyama Y, Michiwaki Y,
Kikuchi T: Development of a
numerical simulator of human
swallowing using a particle method
(Part 2. Evaluation of the accuracy of
a swallowing simulation using the
3D MPS method), 35th Annual
International IEEE EMBS, 2013,
June 4-6, Osaka, Japan
- 7) Michiwaki Y, Kikuchi T, Kamiya T,
Toyama Y: How to Make a Three
Dimensional Realistic Model for
Human Swallowing, 35th Annual
International IEEE EMBS, 2013,
June 4-6, Osaka, Japan
- 8) Osada T, Kamiya T, Toyama Y,

- Kikuchi T, Michiwaki Y: The extraction of load variation on epiglottis in numerical swallowing action simulator with particle method, 35th Annual International IEEE EMBS, 2013, June 4-6, Osaka, Japan
- 9) Yamada T, Matsuo K, Izawa M, Yamada S, Fujii W, Meguro M, Kanamori D, Nakagawa K, Sumi Y, Ogasawara T: Swallow Initiation During Eating Two-phase Food in Frail Elderly Persons. 2nd International Association of Dental Research-Asia Pacific Region, 2013/8/22 Bangkok, Thailand
- 10) Matsuo K, Yamada T, Izawa M, Yamada S, Fujii W, Meguro M, Kanamori D, Nakagawa K, Ogasawara T: Effect of viscosity on food transport and swallow initiation during eating of two-phase food in frail elderly persons, Academic Conference of Taiwan Association for Disability and Oral Health, 2013/9/14 Taiwan.
- 11) Edahiro, A., Hirano, H. and Abe, Y. Changes of the eating independency in elderly patients with dementia in long-term progress – Comparison of AD and VaD by the follow-up survey during six year. The 20th IAGG World Congress if Gerontology and Geriatrics, Seoul, Korea, 2013.6.23-27
- 12) Hirano, H., Sato, E., Watanabe, Y., Edahiro, A., Ohara, Y., Morishita, S., Tohara, H. and Chiba, Y. A survey of oral and swallowing functions focusing on silent aspiration among dementia elderly clinets. The 20th IAGG World Congress if Gerontology and Geriatrics, Seoul, Korea, 2013.6.23-27
- 13) Ohara, Y., Yoshida, N., Kono, Y., Sugimoto, K., Mataka, S., Hirano, H. ,Hiroko Imura. The effectiveness of oral health educational program in community-dwelling elderly with xerostomia. The 20th IAGG World Congress if Gerontology and Geriatrics, Seoul, Korea, 2013.6.23-27
- 14) Morishita, S., Watanabe, Y., Hirano, H., Ohara Y., Sato, E., Ehidaro, A., Suga, T and Suzuki, T.. A survey of the factor about oral hygiene management in the dependent elderly – Findings of inventory survey in specific region. The 20th IAGG World Congress if Gerontology and Geriatrics, Seoul, Korea, 2013.6.23-27
- 15) Watanabe, Y., Morishita, S., Sato, E., Hirano, H., Edahiro A., Haruka Tohara, Ohara Y., Takao Suzuki. Relationship between functional deficit of olfactory and feeding of elderly people with dementia –Especially with concerns to Alzheimer’s disease? The 20th IAGG World Congress if Gerontology and Geriatrics, Seoul, Korea, 2013.6.23-27

- 16) 田嶋さやか、竜 正大、大神浩一郎、上田貴之、櫻井 薫 舌清掃後の舌背における微生物数の変化 第 24 回日本老年歯科医学会学術大会 2013.6.4 大阪市
- 17) 藤原 彩、上原淳二、水口 一、水口真実、大野 彩、縄稚久美子、前川賢治、窪木拓男 「入院中の要介護高齢者の残存歯数、栄養状態、日常生活動作が生命予後に及ぼす影響」平成 25 年度日本老年歯科医学会第 24 回学術大会 2013.06.05 大阪市
- 18) 藤原 彩、上原淳二、水口 一、水口真実、大野 彩、縄稚久美子、前川賢治、窪木拓男 「入院中の要介護高齢者の残存歯数、栄養状態、日常生活動作が生命予後に及ぼす影響」平成 25 年度公益社団法人日本補綴歯科学会中国・四国支部総会・学術大会 2013.08.31 高知市
- 19) 藤原 彩、上原淳二、水口 一、水口真実、大野 彩、縄稚久美子、前川賢治、窪木拓男 「入院中の要介護高齢者の残存歯数、栄養状態、日常生活動作が生命予後に及ぼす影響」平成 25 年度日本口腔リハビリテーション学会学術大会 2013.11.10 横浜市
- 20) 柳沢みさき、西窪結香、岡本成美、小林加奈、武藤昭紀、三木学、吉成伸夫 高齢歯周病患者における口唇筋機能療法の効果 第 56 回秋季日本歯周病学会学術大会 2013. 9. 22 群馬県
- 21) 小林加奈、柳沢みさき、岡本成美、樋口志織、西窪結香、三木 学、武藤昭紀、吉成伸夫 高齢歯周病患者の唾液分泌に対する音波ブラシの効果 第 8 回日本歯周病学会中部地区大学・日本臨床歯周病学会中部支部合同研究会 2013. 10. 6 長野県
- 22) 海老原覚、上月正博: 慢性閉塞性肺疾患患者における呼吸リハビリテーションの味覚感受性に及ぼす影響. 第 50 回日本リハビリテーション医学会、東京、2013. 6.13
- 23) 海老原覚、高橋珠緒、鈴木文歌、坂田佳子、森信芳、長坂誠、伊藤修、上月正博: 呼吸痛覚による痛覚干渉効果の検討. 第 50 回日本リハビリテーション医学会、東京、2013. 6.13
- 24) 有友たかね、水上美樹、古宅美樹、野口加代子、田村文誉、菊谷武: シームレスな口腔管理に向けて一地域医療連携における歯科衛生士の役割一、日本歯科衛生士学会第 8 回学術大会、8(1),238,2013.
- 25) 江原佳奈、小川冬樹、入澤いづみ、勝野雅穂、石川義洋、小林正隆、村岡良夫、五十嵐英嗣、田畑潤子、菅谷陽子、鈴木美香、大滝正行、鈴木 亮、菊谷武: 施設要介護高齢者への摂食支援カンファレンスと歯科治療、日本老年歯科医学会第 24 回学術大会、28(2),134 - 135,2013.
- 26) 尾関麻衣子、菊谷 武、田村文誉、鈴木 亮: 摂食・嚥下リハビリテーション専門クリニックにおける高齢患者の実態と管理栄養士業務、第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会、2013.
- 27) 尾関麻衣子、菊谷 武、田村文誉、鈴木 亮: 摂食・嚥下リハビリテーション専門クリニックにおける管理栄養士の活動、日本老年歯科医学会第 24 回学術大会,28(2),97,2013.

- 28) 菊谷 武：いつまでもおいしく食べるために、一般社団法人 国際歯科学士会 日本部会 第 43 回 冬期大会,44(1),40-43,2013.
- 29) 菊谷 武：在宅における摂食・嚥下リハビリテーションの取り組み,第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会,2013.
- 30) 菊谷 武：食べることに問題のある人に歯科は何ができるか?,日歯先技研会誌,19(4),199-203,2013.
- 31) 菊谷 武、田村文誉、町田麗子、高橋賢晃、戸原 雄、佐々木力丸、田代晴基、保母妃美子、松木るりこ、尾関麻衣子、西脇恵子、須田牧夫：新規開設した口腔リハビリテーションを専門とする歯科大学附属クリニックにおける臨床統計、日本老年歯科医学会第 24 回学術大会、28(2),163-164, 2013
- 32) 菊谷 武、田村文誉、高橋賢晃、町田麗子、戸原 雄、佐々木力丸、田代晴基、保母妃美子、安藤亜奈美、須釜慎子、丸山妙子、元開早絵、佐川敬一郎、古屋裕康、松木るりこ、水上美樹、古宅美樹、有友たかね、尾関麻衣子：新規開設した大学附属口腔リハビリテーションクリニックの取り組み,第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会,2013.
- 33) 久保山裕子、菊谷 武、植田耕一郎、吉田光由、渡邊 裕、菅 武雄、阪口英夫、木村年秀、田村文誉、佐藤 保、森戸光彦：介護保険施設における効果的な口腔機能維持管理のあり方に関する調査研究,日本老年歯科医学会第 24 回学術大会,28(2),124,2013.
- 34) 斉藤菊江、古賀登志子、清水けふ子、餌取恵美、手嶋久子、酒井聡美、菊谷武、高橋賢晃、保母妃美子、田代晴基、高橋秀直、亀澤範之：肺炎発症高リスク者に対する口腔管理方法についての検討,日本老年歯科医学会第 24 回学術大会,28(2),198 - 199,2013.
- 35) 佐川敬一郎、田代晴基、古屋裕康、安藤亜奈美、須釜慎子、丸山妙子、田村文誉、菊谷 武：通所介護施設を利用する高齢者の栄養状態と関連項目の検討,日本老年歯科医学会第 24 回学術大会,28(2),164 - 165,2013.
- 36) 関野 愉、久野彰子、菊谷 武、田村文誉、沼部幸博：介護老人福祉施設入居者における歯周炎の各種スクリーニング検査の有効性,日本老年歯科医学会第 24 回学術大会,28(2),235-236, 2013.
- 37) 高橋賢晃、菊谷 武、保母妃美子、川瀬順子、古屋裕康、高橋秀直、亀澤範之：摂食支援カンファレンスの有効性について－実施施設と未実施施設についての検討－,日本老年歯科医学会第 24 回学術大会,28(2),113 - 114,2013,
- 38) 田村文誉、菊谷 武：摂食嚥下リハビリテーションに特化した日本歯科大学医歯学総合研究センター多摩クリニックを開院して、第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会,2013
- 39) 西脇恵子、松木るりこ、菊谷 武：舌訓練装置を使ったレジスタントレーニングの効果について、第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会,2013.
- 40) 渡邊由美子、岡橋由美子、植松久美子、杉田廣己、米田 博、石井直美、菊谷武：“地域特性にあった摂食・嚥下機能

- 支援の推進”に関する検討,日本老年歯科医学会第24回学術大会,28(2),174,2013.
- 41) 田村文誉、菊谷 武、町田麗子、高橋賢晃、戸原 雄、佐々木力丸、田代晴基、保母妃美子、松木るりこ、西脇恵子、尾関麻衣子、須田牧夫、児玉実穂、岡山浩美、川名弘剛、白瀉友子、関根寿恵：口腔機能リハビリテーションを専門とする歯科大学附属クリニックにおける地域連携戦略、日本老年歯科医学会第24回学術大会,28(2),173 - 174,2013.
- 42) 田村文誉、高橋賢晃、町田麗子、戸原雄、佐々木力丸、田代晴基、保母妃美子、安藤亜奈美、須釜慎子、丸山妙子、松木るりこ、水上美樹、古宅美樹、野口加代子、有友たかね、尾関麻衣子、元開早絵、佐川敬一朗、古屋裕康、菊谷 武：口腔リハビリテーションに特化した大学附属クリニックにおける地域連携の取り組み,第30回日本障害歯科学会総会および学術大会,34(3):448,2013.
- 43) 古宅美樹、水上美樹、野口加代子、田村文誉、菊谷 武：新規開設した口腔リハビリテーションクリニックの概要と歯科衛生士の役割,日本歯科衛生士学会第8回学術大会,8(1),239,2013.
- 44) 田村文誉、戸原 雄、西脇恵子、元開早苗、佐々木力丸、菊谷 武、白瀉友子：成人知的障害者の身体計測と身体組成からみた栄養評価,障害者歯科別刷,34(4),637-644,2013.
- 45) 道脇幸博、菊地貴博、神谷 哲、外山義雄：嚥下時の食物流れの数値シミュレーション、第24回食品ハイドロコロイドシンポジウム、2013年5月23日、東京
- 46) 道脇幸博、菊地貴博：数値シミュレーションによる嚥下運動のメカニズム解明、第24日本老年歯科医学総会・学術集会、2013年6月3～4日、大阪
- 47) 道脇幸博、菊地貴博：嚥下後の食塊残留や誤嚥量を客観的に測定するための数値解析法の開発、第24日本老年歯科医学総会・学術集会、2013年6月3～4日、大阪
- 48) 菊地貴博、道脇幸博、他：メタボール濃度値を利用した粒子法での壁境界条件の改良、第18回計算工学講演会、2013年6月20～21日、東京
- 49) 道脇幸博、菊地貴博：立体の実形状・運動モデルを用いた嚥下時の食物流れのMPS法による解析、第18回計算工学講演会、2013年6月20～21日、東京
- 50) 道脇幸博、菊地貴博、神谷 哲、外山義雄、長田 堯：舌筋の時空間的な動きと嚥下時の送り込み運動の統合的関与のモデル化、第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013年9月22～23日、倉敷
- 51) 道脇幸博、菊地貴博、神谷 哲、外山義雄、長田 堯：食品の粘性等の相違による誤嚥のタイプの変化—コンピュータ・シミュレーションによる解析—、第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013年9月22～23日、倉敷
- 52) 道脇幸博、菊地貴博、北村清一郎、角田佳折、里田隆博、伊藤直樹：生きた人体の仮想解剖モデル—口腔・顔面・頸部領域に関して—、第19回日本摂

- 食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013年9月22～23日、倉敷
- 53) 菊地貴博、道脇幸博、神谷哲、長田堯、外山義雄、越塚誠一:粒子法を用いた嚥下動態の数値シミュレーションのための弾性食品のモデル化、第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013年9月22～23日、倉敷
- 54) 神谷 哲、長田 堯、外山義雄、道脇幸博、菊地貴博:画像処理ソフト Image J を用いた嚥下造影画像からの食塊情報抽出とその活用事例、第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013年9月22～23日、倉敷
- 55) 神谷 哲、長田 堯、外山義雄、道脇幸博、菊地貴博:3次元粒子法を用いた嚥下動態シミュレータの開発、Part1:非ニュートン性を有するとろみ調整食品の嚥下における3次元嚥下動態シミュレーションの妥当性評価、第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013年9月22～23日、倉敷
- 56) 神谷 哲、長田 堯、外山義雄、道脇幸博、菊地貴博:3次元粒子法を用いた嚥下動態シミュレータの開発、Part 2:3次元嚥下動態シミュレータを用いた嚥下動作中の食塊せん断速度の可視化、第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013年9月22～23日、倉敷
- 57) 長田 堯、神谷 哲、外山義雄、道脇幸博、菊地貴博:3次元嚥下動態シミュレーションによって計算される生体器官にかかる力の妥当性検証方法、第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013年9月22～23日、倉敷
- 58) 丹藤とも子、川尻聡子、高田亜由子、磯山裕幸、宮本加奈子、道脇幸博:脳卒中センターでの早期介入が経口摂取の開始時期を変える～当院での取り組みを通して～、第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013年9月22～23日、倉敷
- 59) 渡邊麻美、阿部久美子、道脇幸博:専門的な口腔ケアが必要な患者の意識レベルと自立度調査、第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013年9月22～23日、倉敷
- 60) 道脇幸博、長谷川由美、大森美保:嚥下障害患者の栄養状態の分析、PCAPS中間成果報告シンポジウム、2013年9月28日、東京
- 61) 道脇幸博、菊地貴博、園村光弘、神谷哲、外山義雄、長田 堯、越塚誠一:飲み込み時の実形状・運動モデルを使った、口腔～咽頭・食道までの食物流れの数値シミュレーション. 第26回計算力学講演会 2013.11.2-3 (佐賀市)
- 62) 道脇幸博、菊地貴博、神谷 哲、外山義雄、長田 堯、神野暢子:喉頭的位置変化が引き起こす嚥下のバリエーションー嚥下の数値シミュレータによる解析ー。第40回日本臨床バイオメカニクス学会学術集会 2013.11.22-23 (神戸市)
- 63) 小林義和、松尾浩一郎、渡邊理沙、藤井航、金森大輔、永田千里、角保徳、水谷英樹:当院における周術期口腔機能管理の実態調査および介入効果の検討ー第1報 周術期における対象患者の実態および手術患者への介入効果

- 一、日本老年歯科医学会第24回学術大会 2013/6/5 大阪市
- 64) 渡邊理沙、小林義和、藤井航、金森大輔、角保徳、水谷英樹、松尾浩一郎: 当院における周術期口腔機能管理の実態調査および介入効果の検討 2-口腔機能への対応の特徴-日本老年歯科医学会第24回学術大会 2013/6/5 大阪市.
- 65) 松尾浩一郎: 当院における周術期口腔機能管理患者の口腔内状況および介入効果. 第10回日本口腔ケア学会学術大会 2013/6/22 福岡.
- 66) 池田真弓、松尾浩一郎、三鬼達人、水口恵理、渥美雅子、濱健太郎、稲垣鮎美、馬場ひかる、渡辺理沙: 口腔ケア後の汚染物除去方法の検討. 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013/9/23 岡山市
- 67) 原豪志、戸原玄、和田聡子、植田耕一郎、安細敏弘 「簡易な開口力計の試作と測定値の信頼性について」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.23 倉敷市
- 68) 重栖由美子、中根綾子、澤島果林、庄治仁考、梅田慈子、戸原玄、緒方翔、曾根幸喜、小出浩久 「嚥下障害患者における食道通過障害について①-嚥下造影検査における食道期確認の有用性について-」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.23 倉敷市
- 69) 石山寿子、戸原玄、森寛子、内藤真理子、阿部仁子、植田耕一郎、近藤和泉 「経管栄養を行っている頭部外傷患者の在宅介護者における摂食・嚥下リハビリテーションの意義の検討」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.23 倉敷市
- 70) 繁里有希、戸原玄、阿部仁子、中山潤利、原豪志、佐藤光保、三瓶龍一、合羅佳奈子、山崎康弘、大橋瑠美、渡邊真央、大野慎也、植田耕一郎 「服薬困難な摂食・嚥下機能障害患者に対する適切な投薬方法の指導」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.23 倉敷市
- 71) 原豪志、戸原玄、島野嵩也、繁里有希、植田耕一郎 「重症筋無力症患者にバルーン拡張訓練が有効であった一例」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.23 倉敷市
- 72) 町田奈美、中久木康一、中根綾子、村田志乃、寺中智、梅田慈子、横溝一郎、光永幸代、戸原玄、原田清、水口俊介 「舌悪性腫瘍切除再建術後の摂食・嚥下障害に影響する因子の検討」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.23 倉敷市
- 73) 重栖由美子、中根綾子、澤島果林、庄治仁考、梅田慈子、戸原玄、緒方翔、曾根幸喜、小出浩久 「嚥下障害患者における食道通過障害について②」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.23 倉敷市
- 74) 戸原玄、野原幹司、柴田斉子、東口高志、早坂信哉、植田耕一郎、菊谷武、近藤和泉 「在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告⑥-胃瘻選択基準と退院時指導について-」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.23 倉敷市

- 学会学術大会 2013.09.23 倉敷市
- 75) 戸原玄、野原幹司、柴田斉子、東口高志、早坂信哉、植田耕一郎、菊谷武、近藤和泉 「在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告⑤ー胃瘻交換時の嚥下機能評価の有用性ー」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.23 倉敷市
- 76) 山崎千紘、元橋靖友、田邊智子、菅原幸子、西澤正子、戸原玄 「質の良い口腔ケアを目指してー各症状に適した薬剤は何かー」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.23 倉敷市
- 77) 石山寿子、戸原玄、原豪志、金澤真弓、亀井編、近藤茂瑠、植田耕一郎 「咳筋力と開口力との関連性についての検討」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.22 倉敷市
- 78) 山崎康弘、中山渕利、戸原玄、和田聡子、吉岡麻耶、植田耕一郎 「食道入口部通過障害を有する嚥下障害患者に対して、頸部回旋と”Lateral Shift of Cricoid Cartilage”の併用が有効であった症例」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.22 倉敷市
- 79) 和田聡子、戸原玄、原豪志、佐藤光保、井上温統、植田耕一郎 「簡易な開口力計の試作と測定値の信頼性についてー第2報ー」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.22 倉敷市
- 80) 和田聡子、戸原玄、原豪志、佐藤光保、井上温統、植田耕一郎 「嚥下時および開口時の舌骨上筋の筋活動量の関連」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.22 倉敷市
- 81) 佐藤光保、戸原玄、飯田貴俊、井上統温、三瓶龍一、和田聡子、植田耕一郎 「簡易咳テストと改訂水飲みテストを併用したスクリーニング検査の有用性について」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.22 倉敷市
- 82) 高橋樹世、戸原玄 「経口維持の取り組み開始後の転帰」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.22 倉敷市
- 83) 若狭宏嗣、中山渕利、戸原玄、井上統温、三瓶龍一、熊倉彩乃、植田耕一郎 「嚥下時の舌骨上下筋群活動量に咬合高径が与える影響」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.22 倉敷市
- 84) 澤島果林、重栖由美子、中根綾子、梅田慈子、庄治仁考、菅武雄、曾根幸喜、戸原玄 「当院の終末期における経口摂取状況についてー最後まで口から食べる支援ー」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.22 倉敷市
- 85) 池田裕子、戸原玄、原豪志、小倉峻幸、繁里有希、植田耕一郎、佐藤志津子 「筋萎縮性側策硬化症患者の滲出性中耳炎がバルーン拡張訓練により改善した一例」 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会 2013.09.22 倉敷市
- 86) 熊倉彩乃、戸原玄、和田聡子、原豪志、三瓶龍一、島野嵩也、若狭宏嗣、植田

- 耕一郎 「開口力と開口時の%MVCの
関係について」 第 19 回日本摂食・嚥
下リハビリテーション学会学術大会
2013.09.22 倉敷市
- 87) 早坂信哉、戸原玄、才藤栄一、東口高
志、植田耕一郎、菊谷武、近藤和泉 「慢
性期の嚥下リハビリテーションの嚥下
内視鏡検査評価指数の改善に関連する
因子」 第 19 回日本摂食・嚥下リハビ
リテーション学会学術大会
2013.09.22 倉敷市
- 88) 内宮洋一郎、戸原玄、斉藤貴之、山本
昌直、石田瞭 「介護老人保健施設の
入居者における栄養状態の実態調査」
第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーシ
ョン学会学術大会 2013.09.22 倉敷
市
- 89) 神田裕子、日野多加美、大嶋晶子、石
橋尚基、若杉葉子、半田直美、中山潤
利、原豪志、戸原玄 「気管切開カニ
ューレの変更および抜去が嚥下機能に
著しい影響を及ぼした一例抜去」 第
19 回日本摂食・嚥下リハビリテーシ
ョン学会学術大会 2013.09.22 倉敷市
- 90) 鰐原賀子、戸原玄、市村和大、島野嵩
也、石山寿子、繁里有希、原豪志、植
田耕一郎 「その食事摂取量、本当に
合っていますか？」 第 19 回日本摂
食・嚥下リハビリテーション学会学術
大会 2013.09.22 倉敷市
- 91) 三浦由佳、仲上豪二郎、戸原玄、藪中
幸一、小西英樹、野口博史、森武俊、
真田弘美 「超音波検査法を用いた誤
嚥所見の同定－気管壁と誤嚥所見を抽
出する画像処理の提案－」 第 19 回日
本摂食・嚥下リハビリテーション学会
学術大会 2013.09.22 倉敷市
- 92) 中山潤利、戸原玄、守澤正幸、黒岩彩
花、岡田一宏、植田耕一郎 「脳卒中
の摂食・嚥下障害患者の退院先に影響
する因子」 日本老年歯科医学会第 24
回学術大会 2013.06.06 大阪市
- 93) 原豪志、戸原玄、和田聡子、飯田貴俊、
植田耕一郎、安細敏弘 「開口力と嚥
下時の機能評価について」 日本老年
歯科医学会第 24 回学術大会
2013.06.06 大阪市
- 94) 島野嵩也、戸原玄、石山寿子、大山哲
生、佐藤光保、井上統温、植田耕一郎
「口腔癌術後患者への歯科病院内での
多寡連携により舌接触補助床を適用し
た一例」 日本老年歯科医学会第 24 回
学術大会 2013.06.06 大阪市
- 95) 熊倉彩乃、戸原玄、三瓶龍一、飯田貴
俊、繁里有希、植田耕一郎 「中咽頭
癌術後かつ慢性期の摂食・嚥下障害冠
者に対する訓練にて経口摂取開始に至
った一例」 日本老年歯科医学会第 24
回学術大会 2013.06.05 大阪市
- 96) 内宮洋一郎、斉藤貴之、戸原玄、石田
瞭 「介護老人保健施設の入居者にお
ける栄養状態の実態調査」 日本老年
歯科医学会第 24 回学術大会
2013.06.05 大阪市
- 97) 齋藤京子、河合恒、平野浩彦、藤原佳
典、小島基永、井原一成、吉田英世、
大淵修一、丸山直紀、石神昭人：地域
在宅高齢者における血中ビタミンE濃
度と身体・運動機能との関連. 第 55 回
日本老年医学会総会，大阪，
2013.6.4-6.
- 98) 藤原佳典、鈴木宏幸、河合恒、安永正
史、平野浩彦、吉田英世、小島基永、
井原一成、大淵修一：地域高齢者にお

- ける MoCA-J の縦断変化と低下の予知因子. 第 55 回日本老年医学会総会, 大阪, 2013.6.4-6.
- 99) 吉田英世、金憲経、小島成実、吉田祐子、齋藤京子、金美芝、平野浩彦、岩佐一、島田裕之、鈴木隆雄. 地域在住高齢者の基礎的運動能力からみた要介護化の危険因子の検討. 第 72 回日本公衆衛生学会総会, 三重, 2013.10.23-25
- 100) 金憲経、小島成実、金美芝、吉田英世、齋藤京子、吉田祐子、平野浩彦、須藤元喜、山城由華吏、鈴木隆雄. 後期高齢女性におけるダイナペニックオベシティと老年症候群との関連. 第 72 回日本公衆衛生学会総会, 三重, 2013.10.23-25.
- 101) 小島成実、金憲経、金美芝、吉田英世、齋藤京子、吉田祐子、平野浩彦、鈴木隆雄. 後期高齢女性におけるサルコペニアと老年症候群・体力指標との関連. 第 72 回日本公衆衛生学会総会, 三重, 2013.10.23-25.
- 102) 天野雄一、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大うつ病性障害の 1 年予後. 第 72 回日本公衆衛生学会総会, 三重, 2013.10.23-25.
- 103) 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、片倉朗 : アルツハイマー型認知症の MNA-SF による栄養評価と口腔機能の関連. 第 28 回日本静脈経腸栄養学会学術集会, 石川, 2013. 2.21-22
- 104) 渡邊裕、森下志穂、平野浩彦、枝広あや子、小原由紀、田中弥生、池山豊子 : 特別養護老人ホームの入所者に対する「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」の効果について. 第 28 回日本老年学会総会合同ポスター、大阪、2013. 6. 4 -6
- 105) 菅武雄、平野浩彦、森戸光彦、阪口英夫、渡邊裕、大野友久、山田律子、枝広あや子、森下志穂、小原由紀 : 終末期高齢者の口を支えるために ~他職種アンケート調査から見えてきた終末期歯科医療の役割~. 第 28 回日本老年学会総会合同ポスター, 大阪, 2013.6.4-6
- 106) 村上正治、平野浩彦、渡邊裕、小原由紀、枝広あや子、大淵修一、吉田英世、藤原佳典、井原一成、河合 恒、森下志穂、片倉朗 : 高齢者咀嚼機能評価の検討—EWGSOP サルコペニア臨床定義と診断基準を参考に—. 第 28 回日本老年学会総会合同ポスター, 大阪, 2013.6.4-6
- 107) 高田靖、古賀ゆかり、中島陽州、枝広あや子、中村全宏、山岸春美、藤田まどか、蛭谷明希、宮本敦子、会沢咲子、平野浩彦 : 東京都豊島区における歯科訪問診療実態について. 第 24 回日本老年歯科医学会学術大会, 大阪, 2013.6.4-6
- 108) 森下志穂、渡邊裕、平野浩彦、枝広あや子、佐藤絵美子、小原由紀、田中弥生、池山豊子、鈴木隆雄 : 通所介護施設における栄養改善および口腔機能向上サービスの効果に関する介入調査. 第 24 回日本老年歯科医学会学術大会, 大阪, 2013.6.4-6
- 109) 酒井克彦、平野浩彦、渡邊裕、菅武雄、枝広あや子、佐藤絵美子、村上正治、吉田雅康、森下志穂、小原由紀、

- 片倉朗：要介護高齢者における摂食・嚥下障害に関連する要因の検討. 第 24 回日本老年歯科医学会学術大会, 大阪, 2013.6.4-6
- 110) 枝広あや子、古賀ゆかり、山岸春美、藤田まどか、宮本敦子、会沢咲子、蛭谷明希、青木一之、小澤政陽、小池拓郎、鈴木章敬、高草木章、高田靖、中島陽州、松山喜昭、柳澤達雄、平野浩彦：認知症高齢者の長期経過における摂食や義歯使用を含む ADL の変化～AD と VaD の検討～. 第 24 回日本老年歯科医学会学術大会, 大阪, 2013.6.4-6
- 111) 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、大堀嘉子、新谷浩和、細野純：認知症高齢者の自立摂食を支援するための介入プログラムの効果検証. 第 24 回日本老年歯科医学会学術大会, 大阪, 2013.6.4-6
- 112) 小原由紀、平野浩彦、杉本久美子、吉田直美、河野葉子、佐藤絵美子、吉田英世、大淵修一、俣木志朗：口腔乾燥感を自覚する地域在住高齢者への介入調査研究. 第 24 回日本老年歯科医学会学術大会, 大阪, 2013.6.4-6
- 113) 平野浩彦、森戸光彦、阪口英夫、菅武雄、渡邊裕、大野友久、山田律子、枝広あや子、森下志穂：終末期高齢者に対する歯科治療およびマネジメントニーズに関する調査報告. 第 24 回日本老年歯科医学会学術大会, 大阪, 2013.6.4-6
- 114) 会沢咲子、藤田まどか、山岸春美、宮本敦子、蛭谷明希、高草木章、平野浩彦：東日本大震災被災地における口腔機能向上教室の実施報告. 第 24 回日本老年歯科医学会学術大会, 大阪, 2013.6.4-6
- 115) 高草木章、会沢咲子、藤田まどか、平野浩彦、渡邊篤士、志賀博：相馬市応急仮設住宅入居被災者に対する「口腔機能向上プログラム」の効果. 第 24 回日本老年歯科医学会学術大会, 大阪, 2013.6.4-6
- 116) 荻田典子、目黒道生、久保 克行、中山良子、加藤真由美、澤田弘一、藤原ゆみ、富山祐佳、小林直樹、平野浩彦：認知症患者における高次脳機能の低下と口腔管理の状態の関連性第 24 回日本老年歯科医学会学術大会, 大阪, 2013.6.4-6
- 117) 小原由紀、平野浩彦、吉田英世、大淵修一、井原一成、藤原佳典、河合恒、小島基永、関口晴子、俣木志朗：地域在住高齢者の主観的口腔健康感に関連する要因の検討. 日本歯科衛生学会第 8 回学術大会, 兵庫, 2013.9.14-16
- 118) 森下志穂、渡邊裕、平野浩彦、枝広あや子、佐藤絵美子、小原由紀、田中弥生、池山豊子：通所介護施設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効果に関する介入調査. 日本歯科衛生学会第 8 回学術大会, 兵庫, 2013.9.14-16
- 119) 堀直子、谷口優、平野浩彦、枝広あや子、小原由紀、藤原佳典、干川なつみ、新開省二：地域在宅高齢者における主観的な口腔乾燥と関連する要因. 日本歯科衛生学会第 8 回学術大会, 兵庫, 2013.9.14-16
- 120) 吉田英世、金憲経、小島成実、吉田祐子、齋藤京子、金美芝、平野浩彦、

- 岩佐一、島田裕之、鈴木隆雄. 地域在住高齢者の基礎的運動能力からみた要介護化の危険因子の検討. 第72回日本公衆衛生学会総会、2013.10.23-25.
- 121) 金憲経、小島成実、金美芝、吉田英世、齋藤京子、吉田祐子、平野浩彦、須藤元喜、山城由華吏、鈴木隆雄. 後期高齢女性におけるダイナペニックオペシティと老年症候群との関連. 第72回日本公衆衛生学会総会、2013.10.23-25.
- 122) 小島成実、金憲経、金美芝、吉田英世、齋藤京子、吉田祐子、平野浩彦、鈴木隆雄. 後期高齢女性におけるサルコペニアと老年症候群・体力指標との関連. 第72回日本公衆衛生学会総会、2013.10.23-25.
- 123) 天野雄一、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大うつ病性障害の1年予後. 第72回日本公衆衛生学会総会、2013.10.23-25.
- 124) 平野浩彦: 特別講演: 高齢者の口を考える—超高齢社会の視点から—日本口腔衛生学会北海道口腔保健学会、2013.11.9
- 125) 高城大輔、弘中祥司ほか: 高齢者の口腔機能にガム咀嚼が及ぼす影響 第1報 健康高齢者の口腔乾燥と唾液分泌について、日本老年歯科医学会学術大会、平成25年6月4-6日、大阪.
- 126) 森田悠、弘中祥司ほか: 高齢者の口腔機能にガム咀嚼が及ぼす影響 第2報 健康高齢者の咬合力、咬合接触面積、カンジダ菌数および口腔内総細菌数について、日本老年歯科医学会学術大会、平成25年6月4-6日、大阪.
6. 講演
- 1) 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 2013.11.17 横浜市
- 2) 角 保徳 「高齢社会と口腔管理20年後、30年後の歯科医療を考える」鹿児島大学講義 2013.10.31 鹿児島市
- 3) 角 保徳 「高齢者歯科医療の将来像—今後の歯科界の発展の方策を考える—」平成25年度歯の健康力推進歯科医師等養成講習会 2013.10.27 名古屋市
- 4) 角 保徳 「超高齢社会からみる口の問題」 日本食育ネットワーク「高齢者口腔機能管理・基礎コース」講習会 2013.10.19 東京都
- 5) 角 保徳 「命を支える口腔ケア」 佐倉市健康管理センター講演会 2013.10.10 佐倉市
- 6) 角 保徳 「高齢者歯科の現況と10年後、20年後」松本歯科大学 障害者歯科学講義 2013.10.08 塩尻市
- 7) 角 保徳 「命を支える口腔ケア」 25年度西尾市歯科医師会シンポジウム 2013.09.29 西尾市
- 8) 角 保徳 「命を支える口腔ケア」連携大学院開設記念キックオフミーティング 2013.09.25 徳島市
- 9) 角 保徳 「口腔ケアの重要性とその方法」 武田薬品工業(株)浦添地区臨床懇話会 2013.09.11 浦添市
- 10) 角 保徳 「高齢社会と口腔ケア: 専門的口腔ケアの普及を」25年度西三河歯科医師会・西三河南部衛生士会共催

- 学術講演会 2013.09.01 刈谷市
- 11) 角 保徳 「命を支える口腔ケア、在宅歯科医療」富山県歯科医師会 在宅歯科医療連携推進研修会 2013.08.29 富山市
- 12) 角 保徳 「未来を開く高齢者歯科医療」長野県歯科医師会第1回学術大会 2013.07.21 塩尻市
- 13) 角 保徳 「糖尿病療養指導に携わる皆様のレベル向上」第7回東三河糖尿病セミナー 2013.07.13 豊橋市
- 14) 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 2013.07.04 長崎市
- 15) 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 2013.04.19 東京都
- 16) 角 保徳 「高齢者の口腔ケアについて」四日市社会保険病院 地域医療連携懇話会・みえ北勢地区摂食嚥下障害研究会 2013.04.04 四日市市
- 17) 海老原覚: 高齢者の肺炎と嚥下機能障害 高齢者疾患フォーラム in 鹿児島(特別講演)、鹿児島, 2013. 9.21
- 18) 海老原覚: 高齢者の肺炎と誤嚥に対する新しい予防・対処法. 第24回鳥取・島根地区 在宅呼吸ケア研究会(特別講演)、米子, 2013. 9.28
- 19) 神谷哲、外山義雄、神野暢子、長田堯、羽生圭吾、道脇幸博、菊地貴博、3次元MPS法を用いた嚥下動態シミュレータ「Swallow Vision®」の紹介ならびに3D AVS Player を用いた4次元嚥下動態の可視。第19回ビジュアリゼーションカンファレンス、2013年11月29日
- 20) 菊地貴博、道脇幸博、羽生圭吾、越塚誠一：メタボール濃度値を利用した粒子法での壁境界条件の改良、粒子法CUG 第26回会合 講演会 2013年7月25日、東京
- 21) 松尾浩一郎「訪問歯科診療につながる摂食・嚥下リハビリテーション」長野県歯科医師会実技講習会 2013/1/20 松本市
- 22) 松尾浩一郎「訪問歯科診療につながる摂食・嚥下リハビリテーション」高松市歯科医師会講演会 2013/5/26 高松市
- 23) 松尾浩一郎「疾患の多様化に対応する口腔管理—ケアの目的を把握して口腔ケアの効率性を高める—」愛豊歯科医師会学術講演会 2013/9/5 名古屋市
- 24) 松尾浩一郎「プロセスモデルで考える摂食・嚥下リハビリテーション」富山嚥下研究会 2013/9/7 富山市
- 25) 松尾浩一郎「様々な疾患に対する口腔ケア」愛知豊明地域連携ネットワーク 第3回口腔ケアセミナー 2013/10/17 豊明市
- 26) 松尾浩一郎「脳卒中とチーム医療」長野摂食・嚥下リハビリテーション研究会 2013/12/7 松本市
- 27) 松尾浩一郎「摂食・嚥下障害への対応—評価と訓練—」熊本県介護者歯科実技研修会 2013/12/14 熊本市
- 28) 戸原玄 「摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際」兵庫県歯科医師会第2回在宅歯科診療スキルアップ研修会 2013.12.22 神戸市
- 29) 戸原玄 「摂食・嚥下障害の評価と訓

- 練の実際」 第 46 回日本大学歯学部女性臨床研究会桜駿会 2013.12.01 千代田区
- 30) 戸原玄 「食べる機能と老化ーよりよく食べて、よりよく生きるー」 小山市いきいきふれあいセンター講演会 2013.10.30 小山市
- 31) 戸原玄 「介護予防は「食べる」ことからーよりよく食べてよりよく生きるー」 川口市老人大学 2013.10.29 川口市
- 32) 戸原玄 「摂食・嚥下障害への対応の基本」 柏市在宅医療推進のための地域における他職種連携研修会フォローアップ研修 2013.10.23 柏市
- 33) 戸原玄 「胃瘻の実態調査ー訪問歯科の現場からー」 第 7 回医療の未来を考える会 2013.10.13 千代田区
- 34) 戸原玄 「摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際」 平成 25 年度給食施設栄養管理者講習会 2013.07.01 練馬区
- 35) 戸原玄 「摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際、味覚（うま味）と口腔保健：より健康な生活を目指して」 うま味研究会 公開シンポジウム 2013.05.31 港区
- 36) 戸原玄 「摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際」 第 1 回旭川摂食・嚥下研究会 特別講演 2013.05.24 旭川市
- 37) 戸原玄 「摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際」 一般社団法人千葉県言語聴覚士会主催平成 25 年度第 1 回研修会 2013.05.19 千葉市
- 38) 平野浩彦：認知症の人の摂食・嚥下障害、北海道大学同窓会研修会、東京、2013.1.27
- 39) 平野浩彦：認知症高齢者への対応 ～ 認知症を食支援から考える～、東京都歯科医師会在宅歯科医療推進シリーズ研修会、東京、2013.1.31
- 40) 平野浩彦：認知症の食を支える基礎知識、清瀬市役所、清瀬市、2013.2.2
- 41) 平野浩彦：胃瘻造設者の口腔ケア：公益社団法人全国国民健康保険診療施設協議会 胃ろう造設者に対する口腔ケアセミナー、佐久市、2013.2.9
- 42) 平野浩彦：認知症のくちを支える基礎知識、認知症高齢者口腔機能向上研修、高知県庁、四万十市、2013.2.10
- 43) 平野浩彦：認知症のくちを支える基礎知識、認知症高齢者口腔機能向上研修、高知県庁、高知市、2013.2.11
- 44) 平野浩彦：食べる機能を支える、介護予防事業における口腔機能向上研修会、名古屋市役所、名古屋市歯科医師会、2013.2.28
- 45) 平野浩彦：認知症高齢者の「食の自立支援」について、熊本県歯科衛生士会、2013.3.9
- 46) 平野浩彦：認知症高齢者の「食の自立支援」について、介護職スキルアップセミナー、日生福祉学園、2013.3.16
- 47) 平野浩彦：おいしく食べて飲み込んで！、第 11 回口腔介護講演会、市民公開講座、世田谷区歯科医師会、世田谷区役所、2013.3.24
- 48) 平野浩彦：認知症の食支援を考える、佐賀摂食・嚥下リハビリテーション研究会、2013.4.6
- 49) 平野浩彦：要介護高齢者の「口腔ケア」について、介護職スキルアップセミナー、日生福祉学園、2013.4.13
- 50) 平野浩彦：認知症の食支援を考える、長野県地域医療再生事業回復期リハビリ

- リテーション事業研修会、飯田市歯科医師会、2013.4.20
- 51) 平野浩彦：日本の口腔機能向上サービス、韓国健康増進財団来日研修会、2013.5.8
- 52) 平野浩彦：認知症高齢者の「食の自立支援」について、清瀬市役所、清瀬市、2013.5.18
- 53) 平野浩彦：認知症高齢者の「食の自立支援」について、介護職スキルアップセミナー、日生福祉学園、2013.6.16
- 54) 平野浩彦：口腔ケアについて、東京都介護支援専門員更新研修、東京都福祉保健財団、2013.7.8
- 55) 平野浩彦：食行動から認知症ケアを考える、松戸摂食嚥下研修会、2013.7.12
- 56) 平野浩彦：口腔ケアについて、東京都介護支援専門員更新研修、東京都福祉保健財団、2013.7.17
- 57) 平野浩彦：鍛えよう！お口の健康力アップ 美味しく、楽しく、安全に！、区民公開講座、荒川区役所、2013.7.31
- 58) 平野浩彦：超高齢者社会におけるこれからの「食力」、第2回カナミックネットワークユーザー会、2013.8.24
- 59) 平野浩彦：病院・診療所における認知症の人への対応～医療従事者が知っておくべきこと～、茨城県国保診療施設勤務医師看護師・事務長等合同研修会、2013.8.31
- 60) 平野浩彦：認知症の食支援を考える、全国自治体病院協議会・長野県支部栄養部会研修会、2013.9.6
- 61) 平野浩彦：認知症の食支援、佐久星空勉強会、2013.9.6
- 62) 平野浩彦：認知症の食を支える基礎知識、口腔ケアベーシック講習会、鹿行歯科医師会、鹿行地域産業保健センター、2013.9.8
- 63) 平野浩彦：認知症高齢者の「食の自立支援」について、介護職スキルアップセミナー、日生福祉学園、2013.9.21
- 64) 平野浩彦：高齢者へのアプローチ ～高齢者の心身の特性を踏まえて～、東京都歯科医師会在宅歯科医療推進シリーズ研修会、平成25年度東京都8020運動推進特別事業、東京都歯科医師会、2013.9.26
- 65) 平野浩彦：認知症の食を支える基礎知識、武蔵野市役所、2013.10.2
- 66) 平野浩彦：認知症の食支援を考える、地域歯科保健リーダー研修、長崎県歯科衛生士会、2013.10.5
- 67) 平野浩彦：美味しく食べて飲み込んで～認知症の視点から～、市民公開講座、長崎県諫早市お口の連携協議会、2013.10.6
- 68) 平野浩彦：認知症の口を支える基礎知識、歯の健康力推進歯科医師等養成講習会、岩手県歯科医師会、2013.10.12
- 69) 平野浩彦：高齢者の特性と健康状態の把握、日本歯科衛生士会 認定セミナー、日本歯科衛生会、2013.10.14
- 70) 平野浩彦：認知症高齢者の「食の自立支援」について、介護職スキルアップセミナー、日生福祉学園、2013.10.19
- 71) 平野浩彦：口腔ケアについて、東京都介護支援専門員更新研修、東京都福祉保健財団、2013.10.29
- 72) 平野浩彦：認知症の食支援を考える、口腔ケア研修会、北足立歯科医師会、2013.10.31
- 73) 平野浩彦：認知症の口を支える基礎知識、いわて口腔ケア研究会、2013.11.3

- 74) 平野浩彦：要介護高齢者に対して求められる口腔健康管理、看護師・保健師・ケアマネジャー・介護職員集団研修会、東京都心身障害者口腔保健センター、2013.11.10
- 75) 平野浩彦：認知症の口の支援を考える、多摩歯科ネットワーク研修会、2013.11.12
- 76) 平野浩彦：超高齢者社会における“くち”の管理を考える、花王研究所研修会、2013.11.15
- 77) 平野浩彦：おいしく噛んで、飲み込んで、都民向け公開講座、東京都歯科医師会、2013.11.16
- 78) 平野浩彦：認知症高齢者の「食の自立支援」について、介護職スキルアップセミナー、日生福祉学園、2013.11.23
- 79) 平野浩彦：病院・診療所における認知症の人への対応～医療従事者が知っておくべきこと～、昭和大学歯科 摂食嚥下勉強会、2013.11.28
- 80) 平野浩彦：お口のケアで元気アップ～おいしく食べて、楽しくしゃべろう～、65歳からの介護予防講演会、市民公開講座、越谷市役所、2013.12.6
- 81) 平野浩彦：認知症の食支援のための基礎知識、第8回福岡摂食・嚥下サポート研究会、福岡摂食・嚥下サポート研究会、2013.12.8
- 82) 平野浩彦：認知症の食支援、板橋区歯科医師会、2013.12.11
- 83) 平野浩彦：認知症の摂食・嚥下障害、昭和大学歯学部研修会、2013.12.19
- 84) 弘中祥司 平成25年度摂食・嚥下機能支援評価研修 「摂食嚥下障害の基礎知識(1)」2013.5.13 中野区
- 85) リハビリチーム養成研修(コメディカルスタッフ対象) 「摂食・嚥下障害の基礎知識」2013.8.4 東京
2013.9.8 立川
- 86) 弘中祥司 第二回城東ブロック栄養士会 「摂食・嚥下について」2013.10.23 北千住
- 87) 弘中祥司 第2回茨城県歯科保健事業従事者歯科衛生士研修会 「発達と加齢による変化～成人、高齢期における摂食・嚥下機能の発達、加齢変化について」2013.12.8 水戸
- 88) 弘中祥司 介護保険講習会 「摂食・嚥下の基礎知識」2014.2.9 水戸
- 89) 弘中祥司 城東地区歯科医師会連合会医療連携講演会 「地域医療における摂食嚥下指導について」2014.2.17 墨田区
- H. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許出願
戸原 玄：往診時携帯用内視鏡消毒装置
出願日：平成23年2月18日
出願番号：特願2011-033606
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし