

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。

1. 口腔疾患および口腔機能障害の治療のため、極めて薄く口腔内に貼付して使用が可能で、溶解性、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）として開発を開始した。
2. 赤ワインポリフェノール添加カプサイシン口腔用可食性フィルムが嚥下機能改善用口腔用可食性フィルムとして有用である可能性が示唆された。
3. アロマパッチ®（黒こしょう）には唾液分泌促進効果がある可能性が示された。
4. 特定高齢者を対象に口唇、舌、頬の運動および顔面マッサージを含む口腔機能向上訓練を実施したところ、対照群と比較して統計学的に有意な改善がみられた。
5. 要介護高齢者においては、舌の厚みは体格と関連があるとともに、口腔機能の廃用による影響を受けると推察された。
6. ドライマウスの改善のためにマスクの保湿効果を評価したところ、ガーゼマスク以外のマスクでは明らかな保湿効果がみられ、サージカルマスクのみがガーゼマスクに比べ有意に保湿効果が高かった。
7. 口腔ケアの費用効用分析の第一歩として、心臓血管外科の症例を対象に人工呼吸器関連肺炎に要する費用の比較を開始した。
8. 無歯顎者の唾液中微生物数には唾液の量や性質、舌苔の付着、デンチャープラークの付着および口腔清掃の頻度といった因子が関係していることが明らかとなった。
9. 自立度が高くても口腔機能と嚥下機能の低下が疑われる高齢者が存在することが明らかになった。
10. 高齢者の構音機能に着目した口腔機能評価において、複合音/pataka/の OD 評価は、有効なツールになる可能性が示唆された。
11. 非同期・蓄積型メディアは、口腔ケアの医療技術の他に、在宅医療、福祉、連

携に関する議論の場となり、課題設定、課題解決の役割を果たした。ソーシャルメディアに参加することで、研修の場が増え、多職種との交流機会も増加し、コミュニケーションが促進されていることから、ソーシャルメディアが連携システムに果たす役割は大きい。

初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 1 件、英文論文 27 論文、日本語論文 14 論文、総説・著書 34 件、シンポジウム 3 回、講演 45 回、学会発表 53 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）
植松 宏 東京医科歯科大学大学院 口腔老化制御分野（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）
岩渕博史 国立病院機構栃木病院 歯科・歯科口腔外科・小児歯科（医長）
永長周一郎 東京都リハビリテーション病院（歯科医員）

研究協力者

下山和弘 東京医科歯科大学（教授）
梅村長生 日本歯科医師会（顧問）
高井良招 朝日大学（教授）
小笠原 正 松本歯科大学（教授）
松尾浩一郎 松本歯科大学（准教授）
玄 景華 朝日大学（准教授）
平野浩彦 東京都健康長寿医療センター研究所（副部長）
渡邊 裕 東京歯科大学（講師）
大野友久 聖隷三方原病院（医長）
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改善は、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。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（サービス）」が導入され、平成 21 年度改定では特別養護老人ホームや介護老人保健施設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・向上の重要性が社会的に認知された。さらに、口腔ケアを全身疾患の予防や健康増進への治療の一環として捉え、医療保険への口腔ケア導入の必要性について検討されている。しかし、高齢者の口腔衛生管理だけでなく、咬合・咀嚼・嚥下機能面や栄養管理にわたる口腔機能の改善については、系統的な研究は少ない。咬合・咀嚼・嚥下運動は形態の複雑な口腔や咽頭腔、喉頭腔で営まれるスピードの速い連続運動であり、その解析や治療法の確立は困難さゆえに十分行われていない。

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、班研究を開始した。本研究班では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、本分野の第一人者を分担研究者・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い、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る。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口腔機能障害の改善方法の開発、③口腔ケアの普及および均霑化に関する研究、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。

（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。

1. 口腔機能向上を目指した可食性フィルムによる新たな薬物送達法 (Drug Delivery System ; 以下DDS) の開発 (角 保徳、深山治久)

口腔疾患および口腔機能障害への治療のため、極めて薄く口腔内に貼付して使用が可能で、溶解性、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 DDS として開発を開始した。初年度は、口腔内の局所麻酔用薬剤としてリドカインを包埋した可食性フィルムを試作した。実際に口腔内の粘膜に 5 mm × 5 mm のフィルムを貼付して 5 分後に注射針で粘膜を刺激したところ、ほとんど痛みを感じさせず、臨床応用が期待できた。また、フィルムは数分間で口腔内で溶けるので、取りだす必要はなく、容易に臨床に応用できると考えられた。一方、フィルムの貼付には、軟らかすぎるためにやや手間取るので、性状の改良が求められる。可食性フィルムの口腔内治療への応用はようやく端緒に着いたばかりであるが、局所麻酔だけでなく歯周病や粘膜疾患の治療に使用できることが大きく期待できる。

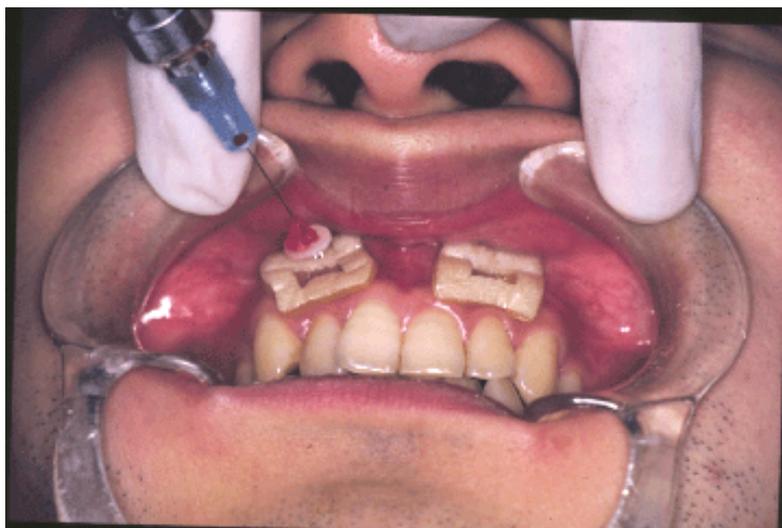


図1 リドカインを包埋した可食性フィルムをロール綿でリークのないように固定する。1、5、10分後に 32 ゲージ浸潤麻酔用注射針を 2mm まで刺入し、痛みの程度を評価した。

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)

先行研究班 (19 公・2) で口腔内温度受容体 TRPV1 刺激が高齢者の嚥下機能を改善することを解明してきた。初年度はカプサイシン等 TRPV1 アゴニストを含有する口腔用可食性フィルムの開発を目的として、TRPV1 アゴニストのカプサイシン 1 μ g を含有する口腔用可食性フィルムの試作品を製作、試食したところ辛みが強く認容性に疑問が生じ、その辛みをカバーする方法を探索した。すなわち、フィルムにカプサイ

シンに加えての香料などの添加物を加え辛みをマスクすることを検討した。その際、嚥下機能改善作用は TRPV1 受容体活性化を介するので、その応答を減弱せず、むしろ活性化する添加物を探索的に調べた。その結果、赤ワインポリフェノールがそれ自体で遅延した高齢者の嚥下反射を改善する作用があることを見出した。マウス後根神経節にパッチクランプ法を適用し、その機序は赤ワインポリフェノールのカプサイシン惹起 TRPV1 応答の増強作用にあることを解明した。赤ワインポリフェノール添加カプサイシン口腔用可食性フィルムが嚥下機能改善用口腔用可食性フィルムとして有用である可能性が示唆された。

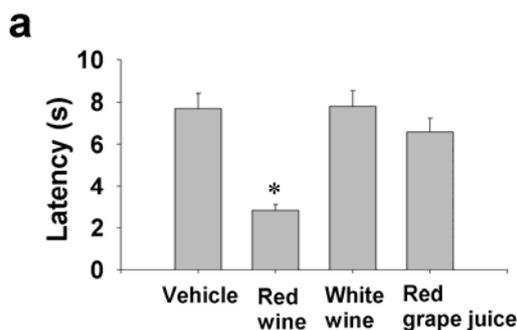


図2 アルコール成分を蒸発させた赤ワインと白ワイン、赤ブドウ、蒸留水のうち赤ワインのみが有意に高齢者における嚥下反射の潜時が短かった。

3. アロマパッチ® (黒こしょう) の唾液分泌促進効果の評価 (岩渕博史)

先行研究班(19公-2)において、黒こしょうの香り成分がサブスタンス P を放出し、嚥下機能改善に有効であることが判明した。その成果を基に、黒こしょうの香り成分を徐放させるパッチシートが開発され、摂食・嚥下障害改善目的に使用されている。今回、アロマパッチ®には唾液分泌促進効果の評価を目的に、健康人ボランティアによるアロマパッチ®の唾液分泌促進効果に関するパイロット試験を行った。使用パッチシートはネーチャーテクノロジー(株)社製で、試験群：アロマパッチ®, 対照群：健康香料™ (ストレス緩和)とした。方法は20歳以上30歳未満の健康な男女ボランティア16名を無作為に2群に割付け、4週間使用させ、パッチ使用中の唾液分泌量の経時的变化を調査した。試験群、対照群のいずれにおいても貼付4週後に唾液分泌量の増加量は約4mlであった。しかし、試験群では貼付2週後には唾液分泌量の増加量が約4mlに達したが、対照群では貼付3週後に約4mlに達した。今回は対象者が唾液分泌低下のない健康人であるため、試験群では貼付2週後には唾液分泌量が生物学的限界に達してしまい、その後の増加がみられなかったのではないかと考えられた。以上の結果より、アロマパッチ®には唾液分泌促進効果がある可能性が示された。

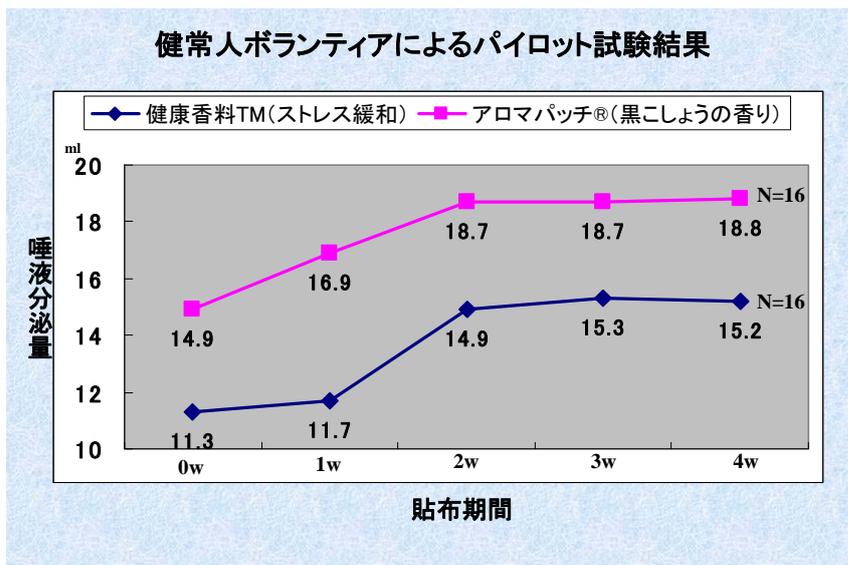


図3 アロマパッチ®試験群、対照群のいずれにおいても貼付 4 週後に唾液分泌量の増加量は約 4ml であった。しかし、試験群では貼付 2 週後には唾液分泌量の増加量が約 4ml に達したが、対照群では貼布 3 週後に約 4ml に達した。

4. 口腔機能向上プログラムの効果に関する研究 (植松 宏)

加齢による身体機能の低下を抑制し自立した日常生活が長く営めるようにするためには、生理的な身体機能低下を可能な限り遅らせること、疾病による病的な機能低下を来たさぬよう疾病の予防に努めることである。但し、高齢者が罹患しているのは生活習慣病がほとんどで、にわかに予防ができるとは限らない。身体機能の低下を防ぐには何より現状より健康状態が悪化しないよう、維持・向上に努めること、すなわち介護予防が重要である。その中で最も重要なのは、栄養管理であろう。そのためには、特定高齢者の口腔衛生状態、口腔運動機能、口腔に関する意識・生活習慣を適切に評価し、把握した上で、適切な口腔機能向上プログラムを実施し、食支援を行う必要がある。大阪府によって作成・配布されている大阪府介護予防標準プログラムにおける口腔機能向上プログラムとその評価方法は、口腔衛生だけでなく口腔機能にも着目し、その機能評価を適切に行えるだけでなく、健口体操や口腔に関する講話などが一体となって提供される介護予防プログラムである。このプログラムにおける口腔機能向上の効果は検証されており、その有用性は高いといえる。初年度は、この大阪府介護予防標準プログラムを使用し、口腔機能向上プログラムの利用者である特定高齢者（要介護になる予兆が見られる65歳以上の高齢者）を対象とし、口腔機能評価項目の7項目、口腔衛生状況3項目について、プログラム実施前と実施後の評価を比較検討した。その結果、口唇機能、舌・奥舌機能、舌の左右移動機能、頬膨らまし機能、RSSTの各項目に、それぞれ統計学的に有意な改善が見られた。従って、大阪府介護予防標準プログラムに即した口腔機能向上プログラムを実施することによって、初期の目的が達成された。

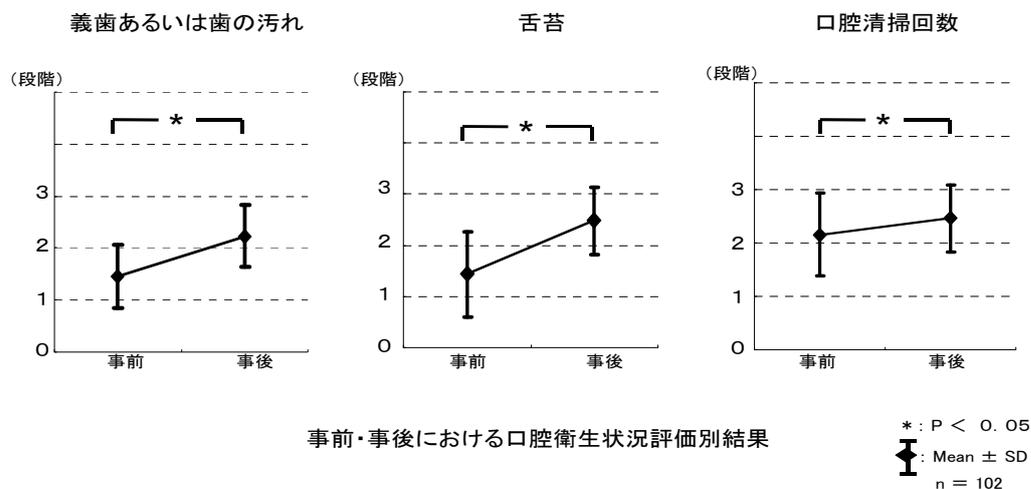


図4 口腔機能向上プログラムの実施前後で、各口腔衛生状況評価項目を評価した結果、それぞれの指標で有意に改善した。

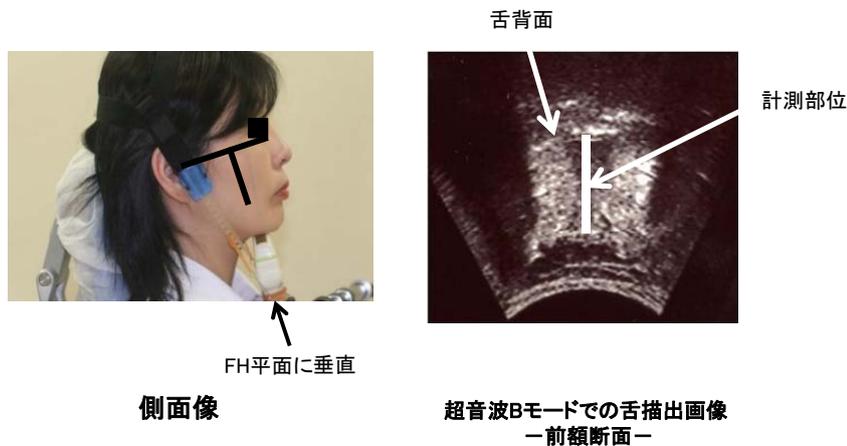
5. 高齢者の舌の厚みに影響を及ぼす因子の評価に関する研究（菊谷 武）

サルコペニアは加齢に伴うたんぱく質とエネルギーの摂取不足により骨格筋の減少や筋力の低下を生じ、口腔内にも現れる可能性がある。本研究は、要介護高齢者の舌の厚みを指標とした舌筋に影響を与えている因子を明らかにすることを目的として、研究を行った。

対象は、65歳以上の健康高齢者91名（男性28名、女性63名、平均73.4±5.1歳）および要介護高齢者38名（男性10名、女性28名、平均87.1±6.5歳）、計129名（男性38名、女性91名、平均77.4±8.4歳）である。舌の厚みは超音波画像診断装置を用いて、前額断面に描出される舌筋の垂直的距離を測定した。また、舌圧は舌圧測定装置を用いて、被験者が舌と口蓋の間にバルーンをはさみ、バルーンを舌で口蓋に押し付けた時の最大圧を測定した。これら舌の厚みおよび舌圧と、年齢、性別、要介護度、要介護期間、ボディマスインデックス（body mass index；以下BMI）、摂食・嚥下障害との関連性を検討した。

要介護高齢者38名において、舌の厚みと有意な関連を示したのは、BMIと要介護期間であった（BMI; p=0.033、要介護期間; p=0.027）。

本研究の結果から、要介護高齢者においては、舌の厚みは体格との関連があるとともに、口腔機能の廃用による影響を受けるものと推察された。



超音波画像診断用探触子の設定と舌描出画像

図5 超音波画像診断用探触子の設定と舌描出画像

6. 入院患者の開口症に伴う口腔乾燥症に対する各種マスクの保湿効果に関する研究 (岩淵博史)

ドライマウスの改善のためのマスクの保湿効果の評価を目的に、市販されている各種マスクを使用し、その効果を検討した。対象は、口腔粘膜に乾燥症状がみられる男女を対象に比較した。使用マスクはガーゼ製マスク、不織布製サージカルマスク、不織布製立体型マスク、ヌレフィルター付き不織布マスクで各々10例に使用した。保湿効果は、①マスクごとに使用前と使用1日後の相対湿度の比較、②各マスクの保湿度の比較を行った。保湿効果ではガーゼ製マスク以外の各マスクはその使用により有意な保湿効果がみられた。すなわち、ドライマウスの改善のためにマスクの保湿効果を評価したところ、ガーゼマスク以外のマスクでは明らかな保湿効果がみられ、その中でサージカルマスクのみがガーゼマスクに比べ有意に保湿効果が高かった。

7. 口腔ケアの費用効用分析に関する研究 (道脇幸博)

口腔ケアの主目的は、口腔感染症と肺炎の予防であり、その重要性は認識されてきたものの、普及度は高くない。主な理由は、費用効用分析に関する根拠が十分には示されていないことによると考えられる。そこで、医療経済学の観点から、入院患者に対する口腔ケアの費用効用分析を行うのが本研究の目的である。

方法は、診断基準が比較的明確な人工呼吸器関連肺炎 (以下 VAP) の予防に関する費用効用分析を行うこととし、ベースラインの評価として VAP に要する費用の分析を行うこととした。VAP の対象症例は、治療前には肺炎がないこと症例である。そのた

め術前には肺炎が無いことが明確で、術後には挿管して管理する頻度が高い心臓血管外科の症例 600 例を解析対象とすることとし、現在症例を集積中である。初年度は、口腔ケアの費用効用分析の第一歩として、心臓血管外科の症例を対象に VAP に要する費用の比較を行っている。

8. 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に関する研究（櫻井薫）

口腔ケアは口腔内微生物を減少させ口腔内感染症や誤嚥性肺炎の罹患リスクを抑制することが明らかとなっている。しかし口腔微生物数に影響を及ぼす因子は十分に明らかになっていないとは言えず、それゆえ効果的な口腔ケア法も確立していない。そこで口腔内微生物に影響を及ぼす因子を明らかにした上で、効果的な口腔ケア法を確立することが求められる。初年度は、無歯顎者の菌の温床となっている部位を検索し、唾液中微生物数に影響を及ぼす因子を明らかにすることを目的として、無歯顎者 68 人を対象とし唾液中総嫌気性菌数とカンジダ数を計測した。また年齢、性別、安静時唾液量、唾液 pH、唾液粘度、唾液中ヒスタチン含有量、舌苔付着程度、デンチャープラーク付着程度、義歯床用材料、無歯顎の期間、口腔清掃頻度および喫煙習慣を調査し、唾液中微生物数と各因子との関係を検討した。相関分析より年齢、安静時唾液量、舌苔付着程度、デンチャープラーク付着程度および口腔清掃頻度と総嫌気性菌数との間に有意な相関関係が、またロジスティック回帰分析より安静時唾液量、舌苔付着程度、デンチャープラーク付着程度、口腔清掃頻度、唾液 pH および唾液粘度と総嫌気性菌数との間、および安静時唾液量、唾液中ヒスタチン含有量とカンジダ数との間に関連が認められた。以上より、無歯顎者の口腔では唾液量が唾液中微生物数に特に影響を及ぼすことが示唆された。

9. 口腔機能と嚥下機能低下の関連性の解明に関する研究（森戸光彦）

初年度は、高齢者を対象とした口腔機能健診として日常臨床で施行可能であることを前提として、主観的および客観的な口腔機能を定量化し分析し、口腔機能の低下に関する実態を明らかにすることを試みた。

鶴見大学歯学部附属病院高齢者歯科診療室を受診した65歳以上の有病高齢者および75歳以上の後期高齢者のうち、口頭および書面でインフォームド・コンセントの得られた100名（男性39名（平均78.5±6.3歳）、女性61名（平均79.3±4.7歳））を対象とした。調査方法は、自己記入式の間診票から、① 日中の眠気（Epworth Sleepiness Scare；以下ESS）、② 摂取可能食品(Food Intake Questionnaire with 25 Foods；越野ら、以下FIQ25)③ 誤嚥スクリーニング（Swallowing Dysfunction Questionnaire10；森戸ら、以下SDQ10）の記載回収後、診療室内に設置した2つのステーション(ST-A, ST-B)で各種測定・検査を行った。ST-Aでは対象者の基本的項目として④身長、⑤体重、⑥心拍数、⑦血圧、⑧SpO2、咬合・咀嚼に関する測定項目として⑨グミを用いた咀嚼能力(志賀ら)、⑩ワックスキューブを用いた混合能力(MAI、

笛木ら)を、ST-Bでは、唾液分泌能と自律神経系評価として⑩ロールワッテを用いた唾液分泌量(サクソン変法、住野ら)⑪舌圧測定器(津賀ら)を介した舌運動能評価、心拍変動(以下HRV)の検査を行った。各ステーションでの測定にかかる時間は年齢を考慮し概ね5分ずつ、合計10分強程度で行える内容とした。さらに診療後、診療担当医記載のプロトコルを回収し、診療情報として得ている全身既往歴、服用薬剤情報、通院事情、健康意識、一般的な口腔内診査から得られる残存歯の情報を収集し、パーソナルコンピュータに構築されたデータベースで集計を行った。

その結果、全身疾患は60名に高血圧、23名に心疾患、11名に脳血管疾患、20名に糖尿病、15名に骨粗鬆症の既往があり、常用内服薬のある81名の一人あたり平均服用薬剤数は 4.4 ± 3.1 剤(1~12剤)であった。咀嚼能力評価では「混和能力(MAI)、咀嚼能力検査」の測定結果、共に正規分布を示し、明らかに咀嚼能力機能の低下が疑われる群が存在していた。残存歯数と咀嚼能力の相関は有意に高く、摂取難易度が上がるごとに咀嚼スコアの平均値は有意に減少していた。全身疾患との関連を見ると、脳血管疾患では、「食事に時間がかかるようになった」との回答が有意であり、ぜんそくなどの呼吸器疾患は「食べこぼすこと」、「食後に咳や痰がでやすい」との回答が抽出された。一方、上記の疾患に関連が強いと思われた嗝声は、不眠や睡眠障害を持つ患者で有意に抽出された。特に呼吸器疾患はSDQ10にある「食べこぼすことがある」「食後の咳、痰がでる」と相関し、脳血管疾患は「食事に時間がかかるようになった」との相関が認められ、全身疾患の有無が咀嚼嚥下機能に影響するものと考えられた。

今回の結果から、自立度が高くても口腔機能と嚥下機能の低下が疑われる高齢者が存在することが明らかになった。要因については現在検討中であるが、本法は通常の診療情報と簡単な測定・検査と問診票の聴取項目から、口腔機能と嚥下機能についての関連性を見いだせる可能性が示唆された。

10. 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)

近年、口腔機能向上プログラムの効果測定として、音節交互反復運動回数によるオーラルディアドコキネシス(以下OD)を用いる取り組みが報告されている。しかし、OD評価に用いる音節の適否やその標準値については十分に検討されていない。そこで、本研究では、自立高齢者と要介護高齢者を対象とした横断研究を行うことにより、要介護状態と各種OD評価値との関連性を調べ、ODを用いた口腔機能評価について検討した。

対象者は、宮崎県北部地域の高齢者83名(男性18名、女性65名)である。基本属性以外の調査項目は、調査時点での要介護度の有無とOD回数等である。OD評価にあたっては、一般的によく用いられる3つの単音/pa/、/ta/、/ka/以外に、これらの単音を組み合わせた複合音/pataka/を用いた評価を、今回新たに導入した。自立高齢者と要介護高齢者の比較においては、性別や年齢といった交絡要因を調整するために

共分散分析を行い、要介護状態と4つのOD評価値との関連性について調べた。

自立高齢者と要介護高齢者との間において、有意差が認められたOD評価値は、単音の/ka/ ($p<0.05$)と複合音の/pataka/ ($p<0.01$)であった。一方、/pa/と/ka/のOD評価については、有意差が認められなかった。本研究の結果より、高齢者の構音機能に着目した口腔機能評価において、複合音/pataka/のOD評価は、有効なツールになる可能性が示唆された。

11. 口腔ケアにおける多職種連携のための課題解決型プログラムの提案(永長周一郎)

口腔機能向上による食支援では、多職種連携が欠かせないが、専門領域を横断し、相互補完的な連携システムが構築されているとはいいがたい。非同期・蓄積型メディアであるメーリングリスト(以下ML)の分析から、多職種連携のための課題を可視化し、連携におけるソーシャルメディアの可能性を探索することを目的として以下の検討を行った。

全国的な在宅ケア・ネットワークが管理する、MLを対象に、テキストマイニングを行い、連携の課題を抽出、可視化し検討した。また、会員を対象として、ML上でアンケートを実施し、MLへの参加前後における、研修会参加と多職種交流の関連、ならびに非同期・蓄積型メディアの効果を分析した。

MLは、歯科医師、歯科衛生士、医師、看護師等の多職種から2522件が投稿され、2455件が保存、アーカイブされた。主題分析からは、①診療・臨床、②在宅医療・福祉・連携システム、③口腔ケア、④紹介に分類された。投稿数は、病院歯科医師、診療所歯科医師が拮抗し、在宅医療・福祉・連携システムの分野では医師、福祉大学教員等の多職種からの投稿が認められた。アンケートからは、研修会への参加、企画運営が増すほど多職種との交流が有意に促進されていた。また、MLは課題設定、課題解決に役立つとするものが90%以上を占め、非同期・蓄積型メディアの情報共有、教育効果が認められた。

非同期・蓄積型メディアは、口腔ケアの医療技術の他に、在宅医療、福祉、連携に関する議論の場となり、課題設定、課題解決の役割を果たした。ソーシャルメディアに参加することで、研修の場が増え、多職種との交流機会も増加し、コミュニケーションが促進されていることから、ソーシャルメディアが、連携システムに果たす役割は大きいと考える。

E. 結論

1. 口腔疾患および口腔機能障害への治療のため、極めて薄く口腔内に貼付して使用が可能で、溶解性、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; DDS)として開発を開始した。
2. 赤ワインポリフェノール添加カプサイシン口腔用可食性フィルムが嚥下機能改善用口腔用可食性フィルムとして有用である可能性が示唆された。

3. アロマパッチ®（黒こしょう）には唾液分泌促進効果がある可能性が示された。
4. 特定高齢者を対象に口唇、舌、頬の運動および顔面マッサージを含む口腔機能向上訓練を実施したところ、対照群と比較して統計学的に有意な改善がみられた。
5. 要介護高齢者においては、舌の厚みは体格と関連があるとともに、口腔機能の廃用による影響を受けると推察された。
6. ドライマウス改善のためにマスクの保湿効果を評価したところ、ガーゼマスク以外のマスクでは明らかな保湿効果がみられ、サージカルマスクのみがガーゼマスクに比べ有意に保湿効果が高かった。
7. 口腔ケアの費用効用分析の第一歩として、心臓血管外科の症例を対象に人工呼吸器関連肺炎に要する費用の比較を開始した。
8. 無歯顎者の唾液中微生物数には唾液の量や性質、舌苔の付着、デンチャープラークの付着および口腔清掃の頻度といった因子が関係していることが明らかとなった。
9. 自立度が高くても口腔機能と嚥下機能の低下が疑われる高齢者が存在することが明らかになった。
10. 高齢者の構音機能に着目した口腔機能評価において、複合音/pataka/の OD 評価は、有効なツールになる可能性が示唆された。
11. 非同期・蓄積型メディアは、口腔ケアの医療技術の他に、在宅医療、福祉、連携に関する議論の場となり、課題設定、課題解決の役割を果たした。ソーシャルメディアに参加することで、研修の場が増え、多職種との交流機会も増加し、コミュニケーションが促進されていることから、ソーシャルメディアが、連携システムに果たす役割は大きい。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Sumi Y, Ozawa N, Miura H, Michiwaki Y, Umemura O: Oral care help to maintain nutritional status in frail older people. Arch Gerontol Geriatr 51: 125-128, 2010
- 2) Miura H, Yamasaki K, Morizaki N, Moriya S, Sumi Y: Factors influenced oral health-related quality of life (OHRQoL) among the frail elderly residing in the community with their family. Arch Gerontol Geriatr 51: 62-65, 2010
- 3) Nishijima K, Kuwahara S, Ohno T, Kitajima Y, Sumi Y, Tanaka S: Aging change of mandibular condyle in female F344/N rats. Arch Gerontol Geriatr 51: 11-15, 2010

- 4) 角 保徳 : 高齢者歯科医療の確立を目指して—高齢者医療と口腔ケア. 日本歯科医療福祉学会雑誌 15 : 1-8, 2010
- 5) Ebihara S, Maruyama Y, Ebihara T, Ohshiro T, Kohzuki M: Red wine polyphenols and swallowing reflex in dysphagia. *Geriatr Gerontol Int* 10(4): 329-330, 2010.
- 6) Ebihara T, Ebihara S, Yamazaki M, Asada M, Yamanda S, Arai H: Intensive stepwise method for oral intake using a combination of transient receptor potential stimulation and olfactory stimulation inhibits the incidence of pneumonia in the dysphagic elderly. *J Am Geriatr Soc* 58: 196-198, 2010.
- 7) Nakagawa H, Niu K, Hozawa A, Ikeda Y, Kaiho Y, Ohmori-Matsuda K, Nakaya N, Kuriyama S, Ebihara S, Nagatomi R, Tsuji I, Arai Y: Impact of Nocturia on Bone Fracture and Mortality in Older Individuals: A Japanese Longitudinal Cohort Study. *J Urol* 184: 1413-1418, 2010.
- 8) Monma Y, Niu K, Iwasaki K, Tomita N, Nakaya N, Hozawa A, Kuriyama S, Takayama S, Seki T, Takeda T, Yaegashi N, Ebihara S, Arai H, Nagatomi R, Tsuji I: Dietary patterns associated with fall-related fracture in elderly Japanese: a population based prospective study. *BMC Geriatr* 10: 31, 2010.
- 9) Gui P, Ebihara S, Kanazaki M, Suda C, Nikkuni E, Ebihara T, Yamasaki M, Kohzuki M: Gender difference in perceptions of urge-to-cough induced by citric acid and dyspnea in healthy never-smokers. *Chest* 138(5): 1166-72, 2010.
- 10) Yamanda Y, Ebihara S, Ebihara T, Yamasaki M, Arai H, Kohzuki M: Bacteriology of aspiration pneumonia due to delayed triggering of the swallowing reflex in elderly patients. *J Hosp Infect* 74(4): 399-401, 2010.
- 11) Ebihara S, Kohzuki M: Taste disturbance by angiotensin-converting enzyme inhibitor/angiotensin-2 receptor blocker. *Kidney Int* 77(7): 649-650, 2010.
- 12) Freeman S, Kurosawa H, Ebihara S, Kohzuki M: Caregiving Burden for the Oldest Old: A Population Based Study of Centenarian Caregivers in Northern Japan. *Arch Gerontol Geriatr* 50(3): 282-291, 2010.
- 13) Kanazaki M, Ebihara S, Nikkuni E, Gui P, Suda C, Ebihara T, Yamasaki M, Kohzuki M: Perception of urge-to-cough and dyspnea in healthy smokers with decreased cough reflex sensitivity. *Cough* 6: 1, 2010.
- 14) Yamasaki M, Ebihara S, Ebihara T, Yamanda S, Arai H, Kohzuki M: Effects of capsiate on the triggering of the swallowing reflex in elderly patients with aspiration pneumonia. *Geriatr Gerontol Int* 10: 107-109, 2010.
- 15) Freeman S, Kurosawa H, Ebihara S, Kohzuki M: Understanding the oldest old in northern Japan: An overview of the functional ability and characteristics of centenarians. *Geriatr Gerontol Int* 10: 78-84, 2010.
- 16) Ebihara S, Freeman S, Ebihara T, Kohzuki M: Missing centenarians in Japan:

- a new ageism. *Lancet* 376: 1739, 2010.
- 17) 町田麗子, 菊谷 武, 阪口英夫ほか: サービス提供に関するアンケートについて, 平成 21 年度老人保健健康増進事業報告 (第 1 報). *老年歯科医学* 25: 232-233, 2010.
 - 18) 菊谷 武, 町田麗子, 阪口英夫ほか: 各施設における取り組み, 平成 21 年度老人保健健康増進事業報告 (第 2 報). *老年歯科医学* 25: 2232, 2010.
 - 19) Tamura F, Fukui T, Kikutani T, Machida R, Yoshida M, Yoneyama T, Hamura A: Lip-closing function of elderly people during ingestion: Comparison with young adults. *International Journal of Orofacial Myology* 35: 33-43, 2010.
 - 20) Kayanaka-SH, Saiki C, Tamura F, Kikutani T, Matsumoto S: Lip closing pressure and spoon management in passive spoon feeding. *J Oral Rehabil* 2010 Oct 19. doi: 10.1111/j.1365-2842.2010.02171.x.
 - 21) 植田耕一郎, 向井美恵, 森田 学, 菊谷 武, 相田 潤, 渡邊 裕, 戸原 玄, 中山利利, 佐藤光保, 井上統温, 飯田貴俊, 和田聡子: 摂食・嚥下障害に対する機能改善のための義歯型補助具の普及性. *老年歯学* 25(2): 123-130, 2010.
 - 22) 岡山浩美, 田村文誉, 戸原 雄, 菊谷 武: 要介護高齢者の舌の厚みに関する研究 *障歯誌* 31(4): 723-729, 2010.
 - 23) Moriya S, Tei K, Muramatsu T, Murata A, Notani K, Ando Y, Eto A, Inoue N, Miura H: Self-assessed impairment of masticatory and lower levels of serum albumin among community-dwelling elderly persons. *International Journal of Gerontology* 4:89-95, 2010.
 - 24) 森崎直子, 三浦宏子: 介護老人保健施設入所高齢者における口腔内日和見感染微生物の検出とその関連要因の検討. *老年歯科* 25:289-296, 2010.
 - 25) 森崎直子, 三浦宏子: 介護老人保健施設入所高齢者における摂食・嚥下障害リスクに関連する要因分析. *Health Sciences (日本健康科学学会誌)* 26:201-209, 2010.
 - 26) Moriya S, Tei K, Harada E, Murata A, Muramatsu M, Inoue N, Miura H: Self-assessed masticatory ability and hospitalization costs among the elderly living independently. *J Oral Rehabil* 38(5):321-327,2011.
 - 27) Moriya S, Tei K, Yamazaki Y, Hata H, Muramatsu M, Kitagawa Y, Inoue N, Miura H: Relationships between self-assessed masticatory ability and higher-level functional capacity among community-dwelling young-old persons. *International Journal of Gerontology* 2011(in press).
 - 28) Moriya S, Tei K, Murata A, Hata H, Muramatsu M, Kitagawa Y, Miura H: Association between self-assessed masticatory ability and higher brain function among the elderly. *Journal Oral Rehabil* 2011 (in press).
 - 29) 岩渕博史, 岩渕絵美, 内山公男, 藤林孝司: ピロカルピン塩酸塩の副作用軽減法に関

- する研究 ー少量多分割投与療法による多汗軽減の可能性ー. 日口粘膜誌 16: 17-23,2010.6
- 30) Yamada Y, Iwabuchi H, Yamada M, Kobayashi D, Uchiyama K, Fujibayashi T: A case of acanthosis nigricans identified by multiple oral papillomas with gastric Adenocarcinoma. *Asian J Oral Maxillofac Surg* 22:154-158,2010.9
- 31) 岩渕博史,岩渕絵美,内山公男,藤林孝司:シェーグレン症候群に伴う口腔乾燥症に対するセビメリン塩酸塩水和物の超長期投与例の検討.日口粘膜誌 16: 33-39,2010.12
- 32) 中島 丘, 浅野倉栄, 三宅一徳, 山本真樹, 岡田春夫, 磯部博行, 加藤喜夫, 長坂浩, 深山治久: 高齢者歯科医療におけるインシデントとアクシデントの収集. 老年歯科医学 24 (4) : 366-373,2010.
- 33) Fujii-Abe K, Oono Y, Motohashi K, Fukayama H, Umino M : Heterotopic CO2 Laser Stimulation Inhibits Tooth-Related Somatosensory Evoked Potentials. *Pain Medicine* 11(6):825-833,2010.
- 34) 戸出一郎, 三浦一恵, 深山治久: 梶原性全の偉業 「頓医抄」と「万安力」に於ける口腔疾患について (その 2). 日本歯科医史学会会誌 28(3): 189-194,2010.
- 35) 三浦一恵, 戸出一郎, 別部智司, 深山治久: 鍼治療と立効散が奏効した抜歯後疼痛の一例. 痛みと漢方 20: 77-80,2010.
- 36) 久保田一政, 脇田亮, 国森ひとみ, 牧野兼三, 小長谷光, 深山治久: 口腔外科手術における全身麻酔覚醒時に発作性心房細動を発症した 1 症例. 日本歯科麻酔学会雑誌 38 (5) : 584-585, 2010.
- 37) 磯田沙里, 笹尾真美, 新美敬太, 高野宏二, 深山治久, 野口いづみ: 院内救急システム改善の契機となった一過性の洞停止を呈した歯科患者の 1 症例. 日本歯科麻酔学会雑誌 38 (5) : 586-587,2010.
- 38) Wakita R, Nakajima A, Haida Y, Umino M, Fukayama H: The relation between the duty cycle and anesthetic effect in lidocaine iontophoresis using alternating current. *Pain pract* 11(3):261-266,2011.
- 39) Ryu M, Ueda T, Saito T, Yasui M, Ishihara K, Sakurai K: Oral environmental factors affecting number of microbes in saliva of complete denture wearers. *J Oral Rehabil* 37:194-201, 2010
- 40) Nakagawa K, Sakurai K, Ueda-Kodaira Y, Ueda T: Age-related changes in elastic properties and moisture content of lower labial mucosa. *J Oral Rehabil* doi: 10.1111/j.1365-2842.2010.02151.x, 2010
- 41) Kumakura S, Sakurai K, Tahara Y, Nakagawa K: Relationship between buccal mucosa riding and viscoelastic behavior of oral mucosa. *J Oral Rehabil* doi: 10.1111/j.1365-2842.2010.02167.x, 2010

2. 著書・総説

- 1) 角 保徳：口腔ケアとリスク管理 デンタルハイジーン 30：443, 2010
- 2) 角 保徳：高齢者のQOL向上を目指す口腔ケアと誤嚥性肺炎の予防．口腔の病気と全身の健康（田中健蔵，北村憲司，本田武司編）大道学館出版部，p86-90
- 3) 角 保徳：命を支える口腔ケア デンタルハイジーン 30:935-939, 2010
- 4) 角 保徳：口腔ケア時の手技・モニター観察注意義務、医療判例解説 29:126-130, 2010
- 5) 角 保徳：具体的な口腔ケアの方法—口腔ケアのシステム化 Aging and Health 長寿科学振興財団 53：14-17, 2010
- 6) 角 保徳：他職種や家族とのチームアプローチを成功させるために デンタルハイジーン 30：828-833, 2010
- 7) 角 保徳：「専門的口腔ケア」時の局所への対応② デンタルハイジーン 30：732-737, 2010
- 8) 角 保徳：「専門的口腔ケア」時の局所への対応①．デンタルハイジーン 30：618-623, 2010
- 9) 角 保徳：「専門的口腔ケア」時の全身への対応．デンタルハイジーン 30:514-518, 2010
- 10) 角 保徳：要介護者・有病者の口腔内状況とその評価方法～機能に関する障害を中心に．デンタルハイジーン 30：395-399, 2010
- 11) 角 保徳：高齢者に対する口腔ケア．Best Nursing 摂食・嚥下障害，学習研究社，東京，p176-177, 2010
- 12) 永長周一郎，角 保徳，足立良平：「在宅歯科医療 午後から地域へ」歯科医師との連携．日本医師会雑誌 139：S66-S67, 2010
- 13) 田村文誉：歯科医師による摂食・嚥下リハビリテーション—摂食・嚥下機能を診るのは歯科医師の責務 第2回 摂食・嚥下機能の評価法．日本歯科評論 70(7) (通号 813): 127-134, 2010
- 14) 菊谷 武：歯科医師による摂食・嚥下リハビリテーション—摂食・嚥下機能を診るのは歯科医師の責務 第3回摂食嚥下機能療法(1)．日本歯科評論 70(8), 1-6, 2010.
- 15) 菊谷 武：“食べる”を支える歯科医療～食事観察から捉える口腔機能評価～，日本歯科医師会雑誌 63(1):71-74,2010.
- 16) 菊谷 武：高齢者の摂食嚥下障害と食支援について．Medister, 2010 特別編集，ゼネラルヘルスケア株式会社，株式会社フードケア，東京，2010.
- 17) 永長周一郎 口腔ケアはなぜ大切なのか？．おはよう 21, 21(8): 12-13, 2010
- 18) 永長周一郎，山下美登：チームケアで口腔ケアを向上させよう．おはよう 21, 21(8)：27-28, 2010
- 19) 三浦宏子：地域包括ケアの推進と歯科の役割．厚生科学WEEKLY463:1, 2010.
- 20) 三浦宏子，守屋信吾：地域自立高齢者の咀嚼能力と高次脳機能との関連性．8020

(はち・まる・にい・まる) 2011 (印刷中).

- 21) 岩渕博史 : (分担執筆) Chapter3 口腔粘膜疾患 口腔カンジダ症 薬`10/`11 朝波惣一郎, 王 宝禮編, クインテッセンス出版, 東京, 2010, p 92-93.
- 22) 岩渕博史 : (分担執筆) Chapter5 その他/口腔外科疾患 口腔乾燥症 薬`10/`11 朝波惣一郎, 王 宝禮編, クインテッセンス出版, 東京, 2010, p 150-151.
- 23) 岩渕博史 : 看護師が行う口腔ケア 現状と課題. 看護学雑誌 74(9) : 38-44, 2010.
- 24) 岩渕博史 : 口腔ケアベストプラクティス 看護師が行う口腔ケア. 看護技術 57(1) : 1-3, 2011.
- 25) 岩渕博史 : 口腔ケアベストプラクティス 口腔乾燥症. 看護技術 57(2) : 1-3, 2011.
- 26) 岩渕博史 : 口腔ケアベストプラクティス 口腔の日和見感染症 口腔カンジダ症を中心に. 看護技術 57(3) : 1-3, 2011.
- 27) 南木昭代, 岩渕博史 : ここが歯科衛生士の腕の見せどころ! 有病者のセルフケア支援 第1回 リウマチ. 歯科衛生士 35(1):60-63 2010.1
- 28) 南木昭代, 岩渕博史 : ここが歯科衛生士の腕の見せどころ! 有病者のセルフケア支援 第2回 パーキンソン病. 歯科衛生士 35(2):56-59 2010.
- 29) 深山治久 : 新しい局所麻酔法. 歯科医療 24(3):41-46, 2010.
- 30) 深山治久 : 歯科局所麻酔法の発展を願って. 口腔病学会雑誌 77(3) : 169-175, 2010.
- 31) 櫻井 薫 : 無歯顎補綴のための咬合異常や顎機能障害の診査<その1>. 日本歯科医学会雑誌 62 : 33-39, 2010
- 32) 櫻井 薫 : 無歯顎補綴のための咬合異常や顎機能障害の診査<その2>. 日本歯科医学会雑誌 63 : 39-45, 2010
- 33) 上田貴之, 櫻井 薫 : 日本老年歯科医学会監修 高齢者歯科診療ガイドブック, 2010, p 90-102.
- 34) 櫻井 薫 : 補綴歯科特集 新歯科の実力 特集 8-10, 2010

3. 新聞

- 1) 道脇幸博 : 窒息のメカニズム解明へロボット作り再現, 事故防止に生かすー, 山梨日日新聞 2010.9.11
- 2) 道脇幸博 : 窒息のメカニズムー解明へ嚙下ロボ開発, 事故予防目指すー. 秋田さきがけ 2010.9.21
- 3) 道脇幸博 : 食べ物での窒息事故防げーどんなものがどのようにして詰まる? ロボットで仕組み解明へー. 大分合同新聞 2010.9.25
- 4) 道脇幸博 : 食べ物詰まる窒息事故防げー仕組み解明にロボット、症例集め状況調査もー. 静岡新聞 2010.10.4

4. シンポジウム・セミナーなど

- 1) 角 保徳 : 要介護高齢者の口腔状況と口腔ケア. 第27回日本障害者歯科学会学術総会・学術大会・ランチョンセミナー, 2010.10.23, 東京都

- 2) 角 保徳：後期高齢者医療と口腔ケア 高齢者歯科医療の確立を目指して. 第 17 回日本歯科医療福祉学会・総会 教育講演, 2010.06.20, 塩尻市
- 3) 岩淵博史：口腔ケアの導入と標準化を目指して」病院における口腔ケアの現状と課題 -導入と定着を念頭においた標準化の提案- 第 64 回国立病院総合医学会 2010.11.26 福岡市

5. 学会発表

- 1) 石橋謙一郎, 角 保徳：当院在宅支援病棟患者における口腔および口腔ケアの状況について. 第 7 回日本口腔ケア学会学術集会, 2010.11.27-28, 大阪市
- 2) 道脇幸博, 角 保徳：CGアニメーションによる嚥下運動の可視化. 第 16 回日本摂食・嚥下学会学術大会, 2010.09.3-4, 新潟市
- 3) 道脇幸博, 角 保徳：有限要素法による嚥下のシミュレーションモデルの構築. 第 16 回日本摂食・嚥下学会学術大会, 2010.09.3-4, 新潟市
- 4) 町田麗子, 初田将大, 下山陽香, 田村文誉, 菊谷 武：摂食機能障害児の摂食時口唇運動解析. 障歯誌 31(3) : 648, 2010.
- 5) 初田将大, 川名弘剛, 平林正裕, 町田麗子, 田村文誉, 菊谷 武：三次元動作解析システムによる嚥下時の口唇動態の研究. 障歯誌 31(3) : 398, 2010.
- 6) 児玉実穂, 田村文誉, 白潟友子, 平林正裕, 菊谷 武：障害児摂食時の外部観察評価に着眼した摂食・嚥下研修会の効果. 障歯誌 31(3) : 650, 2010.
- 7) Tohara T, Tamura F, Takahashi N, Katagiri H, Kikutani T: Association factors for asphyxiation and pneumonia in nursing home residents. Journal of Disability and Oral Health: 20th International Congress for Disability and Oral Health : 118, 2010.
- 8) Takahashi N, Kikutani T, Tohara T, Tamura F: Prediction of dysphagia outcome in elderly patients receiving long-term care using videoendoscopic evaluation of swallowing. Journal of Disability and Oral Health: 20th International Congress for Disability and Oral Health, p119, 2010.
- 9) 永長周一郎, 小野眞史：前頭葉専用の光イメージング脳機能測定装置(fNIRS)による嚥下困難感の評価. 第 47 回日本リハビリテーション医学会学術集会, 2010.05.22, 鹿児島市
- 10) 小野眞史, 永長周一郎, 鮫島智子, 高橋 浩：眼精疲労感発生時の前頭葉活性測定による眼不快の検出. 第 64 回日本臨床眼科学会学術集会, 2010.11.12, 神戸市
- 11) 守屋信吾, 鄭 漢忠, 村松真澄, 村田あゆみ, 井上農夫男, 三浦宏子：地域自立高齢者の咀嚼能力と高次脳機能との関連性. 第 21 回日本老年歯科医学会, 2010 年 6 月 ; 新潟. 第 21 回日本老年歯科医学会抄録集 : p.67.
- 12) 原 修一, 三浦宏子, 山崎きよ子：養護老人ホーム入所高齢者のオーラルディアドコキネシスとADLおよび摂食・嚥下機能との関連性. 第 52 回日本老年医学会, 2010 年 6 月, 神戸. 第 52 回日本老年医学会講演抄録集 (日本老年医学会雑誌 47

(Supplement) : p.118.

- 13) 三浦宏子, 原 修一, 山崎きよ子: 養護老人ホーム入所高齢者における口腔保健と胃食道逆流症との関連性. 第 52 回日本老年医学会, 2010 年 6 月, 神戸. 第 52 回日本老年医学会講演抄録集 ; 47 (Supplement) : p.119.
- 14) 原 修一, 三浦宏子. 養護老人ホーム入所者の摂食・嚥下障害リスクに影響する要因. 第 16 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会, 2010 年 9 月, 新潟. 第 16 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会抄録集 : p.388.
- 15) 森崎直子, 三浦宏子: 介護老人保健施設の施設体制と口腔ケア実施状況との関連, 第 41 回日本看護学会・老年看護, 2010 年 9 月, 奈良. 第 41 回日本看護学会・老年看護抄録集 : p.122.
- 16) 佐藤加代子, 三浦宏子, 榎本浩司: 公衆栄養活動における歯科保健との連携の現状・課題に関する研究. 第 57 回日本栄養改善学会, 2010 年 9 月, 坂戸. 第 57 回日本栄養改善学会学術総会講演要旨集 : p.313.
- 17) 三浦宏子, 角 保徳, 玉置 洋, 安藤雄一, 江藤亜紀子, 井上一彦: 虚弱高齢者における摂食・嚥下機能と健康関連QOLとの関連性. 第 59 回日本口腔衛生学会, 2010 年 10 月, 新潟. 第 59 回日本口腔衛生学会・総会抄録集 : p.386.
- 18) 井上一彦, 三浦宏子, 本村たき子, 寺山雄三, 今井 奨, 花田信弘: アンケート調査に基づくインプラント治療のエビデンスについてー第 1 報 インプラントの予後についてー. 第 59 回日本口腔衛生学会, 2010 年 10 月, 新潟. 第 59 回日本口腔衛生学会・総会抄録集 : p.434.
- 19) 井上一彦, 三浦宏子, 本村たき子, 寺山雄三, 今井 奨, 花田信弘: アンケート調査に基づくインプラント治療のエビデンスについてー第 2 報 心理テスト診断ー. 第 59 回日本口腔衛生学会, 2010 年 10 月, 新潟. 第 59 回日本口腔衛生学会・総会抄録集 : p.435.
- 20) 三浦宏子, 佐藤加代子, 安藤雄一: 歯科保健と公衆栄養との連携推進に関する要因分析. 第 69 回日本公衆衛生学会, 2010 年 10 月, 東京. 第 69 回日本公衆衛生学会総会抄録集 : P.427.
- 21) 守屋信吾, 三浦宏子: 地域高齢者における歯科的介入による咀嚼能力の向上が筋力や身体平衡機能に及ぼす効果. 第 69 回日本公衆衛生学会, 2010 年 10 月, 東京. 第 69 回日本公衆衛生学会総会抄録集 : P.428.
- 22) 安藤雄一, 石濱信之, 青山 旬, 深井穂博, 三浦宏子, 佐藤加代子, 葭原明弘, 古田美智子, 佐藤真一, 花田信弘: 早食いと咀嚼の自覚の関連ーWeb調査による検討ー. 第 69 回日本公衆衛生学会, 2010 年 10 月, 東京. 第 69 回日本公衆衛生学会総会抄録集 : P.527.
- 23) 森崎直子, 三浦宏子, 澤見一枝: 要介護高齢者の口腔内日和見病原体に関連する要因. 第 15 回日本老年看護学会, 2010 年 11 月, 群馬. 第 15 回日本老年看護学会抄録集 : P.53.
- 24) 岩淵博史: 病院における口腔ケアを誰が行うべきか. 第 19 回日本有病者歯科医

- 療学会コメディカルセクション，2010.04.24，神戸
- 25) 小倉正恒，岩渕博史，石原雅行，佐藤弘樹，佐藤ゆき，月野木ルミ，松下邦洋：口腔衛生状態と脳梗塞発症の関連に関する症例対照研究．第46回日本循環器病予防学会・日本循環器管理研究協議会総会，2010.05.29，東京
 - 26) 佐藤英和，森川 暁，山田 学，杉山健太郎，岩渕博史，内山公男：顎下腺に発生した孤在性線維性腫瘍の1例．第189回日本口腔外科学会関東地方会，2010.06.19，宇都宮
 - 27) 岩渕博史，内山公男：シェーグレン症候群に伴う口腔乾燥症に対する塩酸セビメリンと塩酸ピロカルピンの比較．第30回日本歯科薬物療法学会，2010.07.03，東京
 - 28) 岩渕博史，岩渕絵美，内山公男，藤林孝司：シェーグレン症候群に伴う口腔乾燥症に対するセビメリン塩酸塩水和物の超長期投与例の検討．第20回日本口腔粘膜学会総会・学術集会，2010.08.01，樟葉
 - 29) 岩渕博史，岩渕絵美，内山公男：シェーグレン症候群に伴う口腔乾燥症に対するピロカルピン塩酸塩の臨床的検討．第55回日本口腔外科学会総会，2010.10.18，千葉
 - 30) 内山公男，杉山健太郎，山田 学，岩渕絵美，岩渕博史：ドライマウスの症状改善に対する高濃度水素水の有効性の検討．第63回栃木県歯科医学会，2010.11.03，宇都宮
 - 31) 佐藤英和，小松俊一，杉山健太郎，山田 学，岩渕博史，内山公男：多発性角化嚢胞性歯原性腫瘍を認め、基底細胞母斑症候群が疑われた一例．第63回栃木県歯科医学会，2010.11.03，宇都宮
 - 32) 小松俊一，佐藤英和，杉山健太郎，山田 学，岩渕絵美，岩渕博史，内山公男：顎再建及び歯槽堤形成術における吸収性素材メッシュプレートの有用性について．第63回栃木県歯科医学会，2010.11.03，宇都宮
 - 33) 菅野妃穂子，大橋純子，小林麻子，鈴木由香，岩渕博史：入院患者の開口症に伴う口腔乾燥症に対するマスクの効果に関する研究．第64回国立病院総合医学会，2010.11.26，福岡
 - 34) 竜 正大，上田貴之，安井雅子，石原和幸，櫻井 薫：無歯顎者の口腔清掃頻度にパーソナリティが及ぼす影響．第21回日本老年歯科医学会・学術大会，2010.06.24，新潟市
 - 35) 竹内 快，田坂彰規，添田亮平，杉山哲也，櫻井 薫：ストレス緩和のためのチューイング時間の検討．第21回日本老年歯科医学会・学術大会，2010.06.24，新潟市
 - 36) Ryu M, Ueda T, Yasui M, Ishihara K, Sakurai K: Influence of personality on frequency of self oral health care. 88th General Session & Exhibition of the IADR, 2010.07.17, Barcelona(Spain)
 - 37) 安井雅子，竜 正大，櫻井 薫：無歯顎者における歯周病原性細菌の有無と局在．

- 第 40 回日本口腔インプラント学会・学術大会, 2010.9.18, 札幌市
- 38) Ryu M, Ueda T, Yasui M, Ishihara K, Sakurai K: Colonization by periodontopathic bacteria in oral cavity among complete denture wearers. 2010.09.23, Prishtina(Kosovo)
- 39) 竜 正大, 上田貴之, 安井雅子, 石原和幸, 櫻井 薫: 無歯顎者における口腔内カンジダの存在に影響を及ぼす因子. 第 19 回日本口腔感染症学会, 2010.11.06, 大阪
- 40) 和泉佐知, 山田将博, 山田裕介, 竜 正大, 尾松素樹, 玉井久貴, 櫻井 薫: 抗菌性機能水 (バイオショット®) の口腔レンサ球菌に対する殺菌及び増殖抑制効果. 第 14 回日本補綴歯科学会 東関東支部総会, 2011.02.06, 水戸市
- 41) 衣松枝里, 田坂彰規, 高野智史, 神庭光司, 山田将博, 上田貴之, 櫻井 薫: 抗菌性機能水バイオショット®が義歯床用アクリリックレジンの表面性状に及ぼす影響. 第 14 回日本補綴歯科学会 東関東支部総会, 2011.02.06, 水戸市
- 42) 深山治久: 歯科局所麻酔法の発展を願って. 口腔病学会 6 月例会, 2010.06.10, 東京.
- 43) 久保田一政, 吉野 綾, 神野成治, 岸 裕子, 平井なつみ, 真田達夫, 宮本智行, 深山治久: 妊娠 23 週の妊婦の舌部分切除術を全身麻酔で管理した症例, 第 27 回関東臨床歯科麻酔懇話会, 2010.06.20, 東京.
- 44) 平井なつみ, 吉野 綾, 神野成治, 田草川裕子, 久保田一政, 真田達夫, 宮本智行, 深山治久: 頸部が固定された患者に対する腐骨除去術の静脈内鎮静法, 第 27 回関東臨床歯科麻酔懇話会, 2010.06.20, 東京.
- 45) 中島 淳, 脇田 亮, 灰田 遥, 安藤 寧, 深山治久: 交流イオントフォレーシスを用いたリドカイン送達における波形の影響. 第 38 回日本歯科麻酔学会学術集会, 2010.10.08, 横須賀.
- 46) 神野成治, 吉野 綾, 久保田一政, 真田達夫, 安藤 寧, 吉川文広, 深山治久: 口腔保健学科臨床実習における笑気吸入鎮静法体験実習の検討. 第 38 回日本歯科麻酔学会学術集会, 2010.10.08, 横須賀.
- 47) 国森ひとみ, 神野成治, 吉野 綾, 久保田一政, 牧野兼三, 宮本智行, 深山治久: 2 回にわたった乳児胃食道逆流症の口唇形成術の麻酔経験. 第 38 回日本歯科麻酔学会学術集会, 2010.10.08, 横須賀.
- 48) 宮本智行, 三輪全三, 深山治久, 丹羽 均, 小谷順一郎, 一戸達也, 嶋田昌彦: わが国の歯科診療所におけるインシデント事例件数調査の試み. 第 38 回日本歯科麻酔学会学術集会, 2010.10.09, 横須賀.
- 49) 脇田 亮, 平井なつみ, 菊池健太, 吉川文広, 小長谷光, 深山治久: 局所麻酔時に一過性徐脈を呈する症例の統計学的検討. 第 38 回日本歯科麻酔学会学術集会, 2010.10.09, 横須賀.
- 50) 安藤 寧, 三谷茂樹, 深山治久: ラリンジアルマスクのガイド下で気管挿管を行った頸部およびリンパ管腫の一症例. 第 38 回日本歯科麻酔学会学術集会,

2010.10.09, 横須賀.

- 51) 宮本智行, 鈴木あつ子, 加藤仁資, 上地智博, 小島 寛, 三輪全三, 深山治久, 一戸達也, 小谷順一郎, 丹羽 均, 森崎市治郎, 嶋田昌彦: 障害者歯科診療におけるインシデント事例分析の試み. 第 27 回日本障害者歯科学会学術大会, 2010.10.23, 東京.
- 52) 近藤永之, 元橋功典, 飯島毅彦, 日野光子, 水上美樹, 深山治久: 食道アカラシアを合併したDown症患者の全身麻酔下歯科治療. 第 27 回日本障害者歯科学会学術大会, 2010.10.23, 東京.
- 53) 渡邊麻里子, 楠本康香, 鈴木朋, 熊倉杏奈, 宮崎弘道, 山崎統資, 篠塚修, 吉川文広, 深山治久: パニック障害を伴うアスペルガー症候群患者の治療経験. 第 27 回日本障害者歯科学会学術大会, 2010.10.23, 東京.

6. 講演

- 1) 角 保徳: 命を守る口腔ケア—口腔ケアの重要性とその方法—. 鶴見大学歯学部附属病院・病診連携セミナー摂食・嚥下研修会, 2011.03.03, 横浜市
- 2) 角 保徳: 看護職員に知ってほしい口腔の知識と口腔ケア 2. 国立長寿医療研究センター口腔ケア研修会, 2011.01.19, 大府市
- 3) 角 保徳: 看護職員に知ってほしい口腔の知識と口腔ケア. 国立長寿医療研究センター口腔ケア研修会, 2010.12.16, 大府市
- 4) 角 保徳: 高齢者歯科医療の確立を—日本の歯科医療の充実への方策を考える—. 東京歯科大学講義, 2010.12.15, 千葉市
- 5) 角 保徳: 高齢者歯科医療の確立と歯科衛生士の役割. 徳島大学歯学部 高齢者口腔保健衛生学の講義, 2010.11.26, 徳島市
- 6) 角 保徳: 日本の歯科医療の充実への方策を考える—高齢者医療の確立の視点から. 徳島大学歯学部 特別講演, 2010.11.25, 徳島市
- 7) 角 保徳: 日本の歯科医療の発展への方策を考える—高齢者歯科医療の確立を. 岐阜市歯科医師会一般社団法人化記念式典 講演, 2010.11.23, 岐阜市
- 8) 角 保徳: 摂食・嚥下障害と口腔ケアについて. 神奈川県摂食・嚥下障害歯科医療担当者研修会 講演, 2010.11.14, 横浜市
- 9) 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』. 厚生労働省委託事業 歯の健康力推進歯科医師等養成講習会 講演, 2010.10.17, 名古屋市
- 10) 角 保徳: 医療・看護・介護職員が知ってほしい口腔の知識と口腔ケア. 食機能を考える会, 2010.10.03, 飯田市
- 11) 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. 飯田下伊那歯科医師会学術講演, 2010.10.02, 飯田市
- 12) 角 保徳: 高齢者医療と口腔ケア: 高齢者歯科医療の確立の必要性とその提言. 山形県歯科医師会在宅医療研修会講演, 2010.08. 19, 山形市

- 13) 角 保徳: 高齢者歯科医療の確立の必要性とその提言. 更級歯科医師会学術講演, 2010.06.19, 長野市
- 14) 角 保徳: 「高齢者歯科医療の確立の必要性とその提言」. 福岡歯科大学特別講義, 2010.05.18, 福岡市
- 15) 角 保徳: 「高齢者歯科医療の確立の必要性とその提言」. 大阪歯科大学高齢者歯科学講座同門会 (第一補綴会) 学術研修会, 2010.05.08, 大阪市
- 16) 角 保徳: 「高齢者における口腔ケアの重要性」. 九州大学講義, 2010.04.27, 福岡市
- 17) 道脇幸博, 水沼 博, 小林 宏, 井上喜美子, 西田佳史: 窒息メカニズム解明に関する研究と経済損失の試算. 科学技術振興機構 社会技術研究開発センター委託研究 シンポジウム「子供たちを虐待から守る」, 2010.07.28, 東京
- 18) 道脇幸博, 水沼 博, 小林 宏: 窒息のバイオメカニクスに関する研究—嚥下ロボットとコンピュータグラフィックス—. 科学技術振興機構 社会技術研究開発センター委託研究 シンポジウム「子供たちを虐待から守る」, 2010.12.09, 東京
- 19) 水沼 博, 道脇幸博: 窒息のバイオメカニクスに関する研究—コンピュータシミュレーション—. 科学技術振興機構 社会技術研究開発センター委託研究 シンポジウム「子供たちを虐待から守る」, 2010.12.09, 東京
- 20) 道脇幸博: 食物による窒息の現状と低減法. 摂食・嚥下セミナー, 武蔵野赤十字病院, 2010.5.20
- 21) 道脇幸博: 入院患者のための口腔ケアを院内および多病院間で標準化する試み. 武蔵野赤十字病院NST公開勉強会, 2010.06.15
- 22) 道脇幸博: 歯科治療中の冠動脈攣縮性狭心症の症例—対応と経過—. 地域医療連携事業、第3回 歯科臨床懇話会, 2010.06.17
- 23) 道脇幸博: 食物による窒息の現状と予防策. 産業技術総合研究所 デジタルヒューマン工学研究センター 探知タイムミーティング, 2010.06.29
- 24) 道脇幸博: 嚥下運動のバイオメカニクス解明に関する研究-ロボット、CG,そしてシミュレーション-. 松本歯科大学大学院セミナー, 2010.09.24
- 25) 道脇幸博: 常備薬としての救急薬の必要性と有用性. 地域医療連携事業 第4回 歯科臨床懇話会「歯科医院における救急対策」, 2010.10.13
- 26) 永長周一郎: 口から食べるための支援～嚥下リハビリテーションと口腔ケア～. 上智社会福祉専門学校 中堅介護職研修コース 講演, 2010.05.15 東京
- 27) 永長周一郎: 食生活支援というクラスターアプローチによるコミュニティケア戦略の実現に向けて～ICTの活用によるソーシャル・キャピタルの醸成～. 医療サービスイノベーション研究フォーラム 講演, 2010.07.12, 東京
- 28) 永長周一郎: 歯科医療を支えるネットワーク. 厚生労働省委託事業 歯の健康力推進歯科医師等養成講習会 講演, 2010.10.02, 盛岡市
- 29) 永長周一郎: 嚥下リハビリテーションに必要な口腔ケアと口腔機能評価. 区東部地域リハビリテーション連絡協議会 実践講座摂食・嚥下リハビリテーション

- 研修会初級者編 講演, 2010.10.23, 東京
- 30) 永長周一郎: ドライマウスと筋機能療法. 第 18 回ドライマウス研究会講習会 講演, 2010.11.14, 東京
 - 31) 永長周一郎: 在宅療養支援歯科診療所に必要な理論と実践の融合. 神奈川県保険医協会 第 6 回介護保険・歯科訪問セミナー基礎編「活かそう～在宅療養支援歯科診療所・施設基準届出に係るセミナー～」 講演, 2010.11.20, 横浜市
 - 32) 永長周一郎: 嚥下リハビリテーションに必要な口腔ケアの実際. 区東部地域リハビリテーション連絡協議会 実践講座摂食・嚥下リハビリテーション研修会経験者編 講演, 2010.11.28, 東京
 - 33) 三浦宏子: 地域包括ケアの推進と歯科の役割. 第 57 回全国歯科大学同窓・校友会懇話会, 2010.09.18, 札幌市.
 - 34) 岩渕博史: 口腔の日和見感染症予防-Biotene®製品の応用-. 第 17 回日本歯科医療福祉学会大会総会ランチョンセミナー, 2010.06.20, 塩尻
 - 35) 岩渕博史: 病院における口腔ケアを誰が行うべきか 一問題点と解決法の提言-. 第 6 回日本クリティカルケア看護学会学術集会ランチョンセミナー, 2010.07.17, 札幌
 - 36) 岩渕博史: 口腔ケアの概念とがん患者の口腔ケア. JA上都賀総合病院緩和ケア研修会, 2010.08.05, 鹿沼
 - 37) 岩渕博史: 誤嚥予防のための口腔ケア. 薬学の時間 日経ラジオ 2010.08.05
20:10-20:25
 - 38) 岩渕博史: なぜ、唾液分泌量低下を治療する必要があるのか?. 第 34 回 (社) 日本口腔外科学会教育研修会 口腔四学会合同研修会ランチョンセミナー,
2010.08.08, 樟葉
 - 39) 岩渕博史: 口腔の日和見感染症と口腔カンジダ症. 第 27 回日本障害者歯科学会学術集会ランチョンセミナー, 2010.10.23, 船堀
 - 40) 岩渕博史: ドライマウスとは? 宇都宮市民公開講座, 2010.11.07, 宇都宮
 - 41) 岩渕博史: 口腔ケアと日和見感染症 口腔カンジダ症. 八戸地区口腔ケアセミナー, 2010.11.14
 - 42) 岩渕博史: ドライマウスについて. 栃木県歯科衛生士会 平成 22 年度第 2 回生涯研修会, 2010.12.12
 - 43) 岩渕博史: 口腔の緩和医療. 栃木県がんセンター 第 10 回がんセンター緩和ケア勉強会, 2010.12.20
 - 44) 岩渕博史: 日和見感染症と口腔カンジダ症. 第 6 回沖縄口腔ケア研究, 2011.01.08
 - 45) 岩渕博史: シェーグレン症候群に伴う口腔乾燥症の概念・診断・治療とシェーグレン症候群の診断・治療における眼科と歯科の連携. 第 44 回栃木県眼科医会研究会, 2011.01.14

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許出願

角 保徳、小澤総喜

容器詰飲料

特願 2010-189772 平成 22 年 8 月 26 日出願

2. 実用新案登録 なし

3. その他 なし