

高齢者の食の自立を守るための口腔と栄養に関する長期介入研究 (24-21)

主任研究者 渡邊 裕 国立長寿医療研究センター 口腔疾患研究部 (室 長)

研究要旨

本研究では介護予防において、効果的な口腔機能向上と栄養改善のサービスプログラムを開発し普及させること、また我々がこれまで認知症高齢者の食支援に関する研究をもとに開発してきた、「高齢者の自立摂食を維持するためのマニュアル」の有用性を検証し、さらに改善、普及させることを目的に以下の2つの調査研究事業を実施した。

1. 介護予防サービスにおける口腔機能向上及び栄養改善の複合的なサービス提供に関する研究

3つの通所介護事業所の利用者105名を対象に、介護予防の選択的サービスである口腔機能向上と栄養改善の両サービスとそれらを複合的に提供するサービスの効果を無作為化比較試験にて検証した。

口腔機能や栄養状態に関するおおむね全般的な項目において、維持または改善という結果が得られた。また、「健康感」や「精神的健康感 (WHO-5)」、高次生活機能調査項目における健康についての関心の項目、「食事に対する意向」は3群ともに改善し、「口腔のQOL」についても口腔群や複合群に限らず、栄養群においても改善している者の割合が増加していた。複合プログラム群では、口腔関連QOLや食事に対する意向、健康関連QOLの状況について、他の単独プログラム群と比較して改善した人の割合が高いという結果も見られた。以上の結果から高齢者の豊かな食生活を支援するためには、口腔面、栄養面単独ではなく複合的に捉えていくことが必要であると考えられた。

今回は3か月間という短期間の介入であったことから、有意な効果を得るには至らなかったが、本調査は現在も介入を継続しており、歯科衛生士と管理栄養士の協働、集団サービスや事業所スタッフへの指導なども実施し、さらに効果的な複合プログラムの開発を行っていくとともに、選択的サービスの真の目的である介護度の変化に着目し、長期的な効果を検証していく予定である。

2. 「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」を用いた自立摂食支援に関する研究

本研究では我々が独自に開発した「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」の有用性を検証するとともに、さらに改良点を見いだすことを目的に、特別養護老人ホームにおいて、マニュアルの周知、解説を目的とした施設職員に対する研修会を実施し、マニュアルに基づいて、その後3ヶ月間約400名の入所者の食事や口腔・栄養に関する支援を行ない、入所者への効果を検証した。

今回の調査では406名中189名(46.5%)に「高齢者の自立摂食を維持するためのマニュアル」による食支援が行われており、今回の対象施設において、自立摂食に問題のある者が多いことが分かった。また施設職員による支援により、そのうちの167名(89.3%)に自立摂食に関する改善が

認められた。支援前後で変化がなかったものを含めれば、マニュアルの効果は 94.7%と非常に高く、施設職員に対する研修会のみでの介入で、実際の支援は施設職員が独自に行ったことを考慮すると、その有用性高く、普及への期待は極めて大きいと考える。

栄養と食事に関する評価項目について介入前後で比較したところ、食事時間が有意に短縮したが、食事摂取量や BMI、MNA-SF などの栄養指標については有意な改善はみられなかった、これは 3 か月間という短期間の介入であったためと考える。

栄養と食事に関する評価の悪化に関連する因子を検討したところ、食欲の減退が強く影響することが示唆された。マニュアルの活用においては、対象者の食欲の状態を十分に考慮し、食支援の実施やその内容を検討する必要があると考えられた。

平成 25 年度は今回得られた情報を分析しマニュアルを改良するとともに、今回の結果の周知を含め、再度マニュアルに関する研修会を実施する予定で、マニュアルの長期的な効果検証を行うこととしている。

主任研究者

渡邊 裕 国立長寿医療研究センター 口腔疾患研究部（室 長）

分担研究者

鈴木 隆雄 国立長寿医療研究センター 研究所（所 長）

平野 浩彦 東京都健康長寿医療センター 研究所（副部長）

田中 弥生 駒沢女子大学人間健康学部健康栄養学科（准教授）

枝広あや子 東京都健康長寿医療センター 研究所（研究員）

研究協力者

森下 志穂 国立長寿医療研究センター 口腔疾患研究部（研究補助者）

A. 研究目的

本研究事業の目的は介護予防において、効果的な口腔機能向上と栄養改善のサービスプログラムを開発し普及させること、また我々がこれまで認知症高齢者の食支援に関する研究をもとに開発してきた、「高齢者の自立摂食を維持するためのマニュアル」の有用性を検証し、さらに改善、普及させることである。

高齢者の生命予後や QOL、尊厳に大きく影響する経口摂取の維持は高齢者医療・福祉の重要課題となっている。また、高齢者のエネルギーと蛋白質の摂取不足は二次性サルコペニアを引き起こし四肢体幹の筋肉、嚥下筋、呼吸筋のサルコペニアを進行させる。これにより寝たきり、嚥下障害、呼吸障害のリスクが高まり、さらにサルコペニアは進行するという悪循環に陥る。この悪循環を断ち切るには体幹の機能訓練だけでなく、適切な栄養摂取とそれを支える口腔機能の維持向上が重要であることは明かである。つまり口腔機能の低下や栄養状態の悪化、自立摂食の困難が懸念される、要支援、要介護高齢者を対象とした口腔機能向上と栄養改善のサービスは介護予防という観点から重要な役割を果たすものと思われるが、その実施率は極めて低調である。この原因は口腔機能向上

と栄養改善サービスの効果が十分提示できていないことと、効果のあるプログラムが開発されていないことにあると考える。また、認知症高齢者など自立摂食が困難となってきた者への支援についても効果のある支援策は提示されておらず、適切な栄養摂取を維持することが困難な状態にある。そこで本研究事業では次の2つの調査研究事業を実施した。

1. 介護予防サービスにおける口腔機能向上及び栄養改善の複合的なサービス提供に関する研究

本研究では、介護予防の選択的サービスである口腔機能向上と栄養改善の両サービスとそれらを複合的に提供するサービスの効果を検証し、効果的なサービスプログラムを開発することを目的とした。効果検証は通所介護事業所において口腔機能向上のみのサービスを行う利用者、栄養改善のみのサービスを行う利用者、口腔機能向上および栄養改善のサービスを複合的に行う利用者、最初の3ヶ月間はいずれのサービスも行わず、3ヶ月後の評価の後に口腔機能向上および栄養改善のサービスを複合的に行う利用者の4つの介入群に分け比較試験を行った。

2. 「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」を用いた自立摂食支援に関する研究

本研究では我々が独自に開発した「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」の有用性を検証するとともに、さらに追加、改良点を見いだすことを目的に、特別養護老人ホームにおいて、マニュアルの周知、解説を目的とした施設職員に対する研修会を実施し、マニュアルに基づいて、その後3ヶ月間約400名の入所者の食事や口腔・栄養に関する支援を行ない、入所者への効果を検証した。

B. 研究方法

1. 介護予防サービスにおける口腔機能向上及び栄養改善の複合的なサービス提供に関する研究

まず清須市の4つの通所事業所の職員に対して本研究事業に対する説明を行い、各事業所の職員から、利用者とその家族に対して、本研究事業に関する説明を文章と口頭にて行い、同意が得られた利用者に対して、口腔機能の状況、GO-HAI、口腔と栄養に関する行動変容のステージ、食事摂取量、栄養改善の達成度、食事に対する意向、SF-8、WHO-5、介護予防の基本チェックリスト等の事前調査を行った。次に事前調査の結果を元に、最初の3ヶ月間はいずれのサービスも行わない1事業所を除く、3つの事業所の利用者105名を無作為に割り付けた（当初は事業所の全利用者約180名を対象とし、無作為割り付けを行ったが、本研究事業に対する協力の同意採取、認知機能や身体機能等の除外基準により、最終的に3事業所で計105名を対象とした）。そして事業所に歯科衛生士、管理栄養士を派遣し、口腔機能向上および、栄養改善に関するサービスを実施した。3ヶ月間でそれぞれ6回の個別サービスを実施し、その後事前調査と同様の事後調査を行い、3つの介入群と1つの対照群で比較検討を行った。

2. 「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」を用いた自立摂食支援に関する研究

まず清須市の5つの特別養護老人ホームの職員に対して本研究事業に対する説明を行い、各施設の職員から入所者とその家族に対して、本調査に関する説明を行い、同意が得られた利用者に対し

て、認知症重症度（CDRなど）、日常生活活動度（Barthel Indexなど）、日常生活状況（口腔清掃、義歯管理、入浴、睡眠、排泄など）、食行動観察事項（食事開始、中断などのパターンなど）、口腔機能（咀嚼、嚥下機能など）、栄養状態、食事支援負担度に関する調査を行った。その後、施設職員全員に対して高齢者の自立摂食維持のための研修会を実施した。この研修会では本研究班が作成した「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」を解説し、その内容の周知を目的とし、その後3ヶ月間、入所者の食事や口腔・栄養に関する支援を行う際の参考資料としての利用をお願いした。その後3ヶ月経過した後に再度入所者の食事や口腔・栄養に関する調査を行い、事前の調査結果と比較し、「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」の効果を検証した。

（倫理面への配慮）

本研究の実施においては、事前に対象者または家族に対して本調査の目的ならびに内容に関する説明を行い、調査に同意の得られた者のみを対象とした。本研究は、独立行政法人国立長寿医療研究センター倫理・利益相反委員会の承認（受付番号 No. 605）を得て行った。すべてのデータは匿名化した上で取り扱い、個人を特定できない条件で行った。

C. 研究結果

1. 介護予防サービスにおける口腔機能向上及び栄養改善の複合的なサービス提供に関する研究
北名古屋市、清須市にある3つの通所介護事業所の利用者189名とその家族に対して本事業に関する説明を行い、105名の利用者から、調査協力に関する同意を得た。事前調査後に、口腔群・栄養群・複合群への無作為割付けを行ない、3ヶ月間でそれぞれ6回の個別サービスを実施し事後調査を行った。介入を行った105人のうち、介入期間3か月間に入院や通所中断等により介入が中断した対象者は21人であった。介入中断となった21人を除く84人について事前調査と事後調査の結果を比較検討した。なお最初の3ヶ月間介入を行わない事業所の利用者71名のうち、本調査に対する同意が得られ前後の調査が実施できた利用者は35名であった。

今回の調査においては、対象者の同意取得や調査への回答協力が十分に得られなかった等の問題があり、統計学的有意差を検出するだけの対象者および回答数確保に至らなかった。ただし、ヒアリング調査や要介護者も含めた群別の集計結果からは、今回の指導によって栄養摂取量の改善等一定の効果も示唆された。

口腔機能や栄養状態に関するおおむね全般的な項目において、維持または改善という結果が得られた。また、「健康感」や「精神的健康感（WHO-5）」、高次生活機能調査項目における健康についての関心の項目、「食事に対する意向」は3群共に改善傾向となっており、「口腔のQOL」についても口腔群や複合群に限らず、栄養群においても改善している者の割合が増加していた。

栄養面に関する評価項目についても、「総摂取エネルギー量」や「栄養素摂取量」、「食品摂取頻度」は3群ともに改善傾向であり、口腔群においても効果が見られていた。

一方で、「食摂取機能の変化」、「歯磨き・義歯清掃の頻度」は口腔群・複合群について改善していたが栄養群については変化が少なく、歯科衛生士による指導効果が示唆された。

2. 「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」を用いた自立摂食支援に関する研究

北名古屋市、清須市にある5つの特別養護老人ホームの利用者およびその家族に対して本事業に関する説明を行い、423名の利用者から、調査協力に対する同意を得た。同意が得られた利用者に対して平成24年11月に食行動関連障害に関する事前調査を施設職員および調査員により行った。その後、全施設職員に対して我々が作成した「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」に関する研修会を行い、その後3ヶ月間「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」を用いた自立摂食支援を行なった。平成25年2月に介入後の調査(406名)を実施し、事前と事後調査結果の比較を行い「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」の効果を検証した。当初調査対象者は500名(介入群250名、対照群250名)を予定したが、同意が得られなかった利用者、経口摂取を行っていない利用者を除外したことから最終的な対象者は423名(調査期間中の退所、入院等により事後調査は406名)となった。

介入前の時点で有効回答が得られた406名は平均年齢84.2±8.6歳(中央値86.0歳)、最若齢56歳、最高齢101歳で男性/女性比は86/320であった。

事前調査の対象であった406名は、施設職員のアセスメントにより191名(47.0%)に「マニュアル」による食支援が必要と判断され、施設職員による食支援が行われた。

全対象者に関する分析では、生活機能(Barthel Index、Vitality Index)はじめそれぞれの評価項目については介入前後の統計学的有意差は認めなかった。

「マニュアル」による食支援が行われた191名のうち、3ヶ月間の介入前後の自立摂食に関する評価項目で改善が認められたものは167名(87.4%)、すべての項目で変化がなかったものは24名(12.6%)、悪化したものは10名(5.2%)であった。

マニュアルに基づいた食支援を行った対象者で3ヶ月後のMNA-SFが悪化した者は、改善した者と比較して、事前評価時の食欲が有意に減退していた。また、担当の施設職員により食支援の必要がないと判断され、支援が行われなかった対象者で3ヶ月後のMNA-SFが悪化した者も、改善した者と比較して、事前評価時の食欲が有意に減退していた。

D. 考察と結論

1. 介護予防サービスにおける口腔機能向上及び栄養改善の複合的なサービス提供に関する研究

今回、対象となった要支援者は人数が少なく、統計学的検討を行うだけのデータ数に至らなかったという課題があったが、口腔機能向上指導や栄養指導は、健康感などQOLを高めるとともに、食生活の改善にもつながる効果が示唆された。

口腔機能向上や、口腔衛生関連については、歯科衛生士の指導に特化した効果が見られた。栄養指導は、今回の指導が対象者各自の栄養摂取状況の詳細を把握したうえで、主な問題点を改善する、というものであったため、指導内容および効果に対しては利用者の個性が大きいと考えられた。特に認知症を有する利用者に対しては介入担当者より指導の困難さが指摘されていた。本調査にお

いては対象者数が少ないという制約上、属性別の検討は困難であったが、栄養指導の効果分析においては、対象者の認知機能や主たる調理担当者別など属性別に分けて分析する必要があると考えられる。

ただし、栄養群においても口腔のQOLが改善しており、口腔群においても栄養摂取状況が改善しているという交互作用が見られた。

高齢者の豊かな食生活を支援するためには、口腔面、栄養面単独ではなく複合的に捉えていくことが必要であると考えられる。

また、個別ケースにおいても、状態像に個人差が大きいため、3か月間で大きな変化を捉えるには至らなかった。ただし、一般的に要支援者は認知機能が比較的良好な人が多いため、指導内容が要介護者と比較して伝達しやすく、行動変容につながりやすいという可能性はある。今後、複合的な効果を検討するうえでは、十分な人数を確保し、引き続き検討が必要であるといえる。

要支援者・要介護者を合わせた全介入対象者の調査結果において、複合プログラム群では、口腔関連QOLや食事に対する意向、健康関連QOLの状況について、他の単独プログラム群と比較して改善した人の割合が高いという結果も見られた。

体制面においては、口腔機能向上と栄養指導の複合的に実施した場合は、歯科衛生士と管理栄養士とがそれぞれの専門的な視点から関わり、互いに情報共有と指導内容の調整を行うことで、利用者の抱える問題の解決に向けた多面的なアプローチが可能となることが示唆された。

さらに、通所介護事業所等の現場で専門職が介入を行うことで、事業所の職員が歯科衛生士から口腔ケアや口腔体操などのアドバイスが得られたり、管理栄養士から利用者の栄養面の情報が提供されたり、利用者の行動変容などから効果を感じることができると、事業所の職員についても良い影響が見られた。

口腔機能向上と栄養改善サービスを複合的に実施する場合においては、歯科衛生士と管理栄養士とが円滑な情報共有をおこない、連携を取りながら指導を行っていくことが難しく、課題と言われている。今回のプログラム遂行においても、プログラムの提供回数を各群とも均一にするため、歯科衛生士と管理栄養士と一緒にサービスを提供したり、問題点やお互いのサービス内容について直接話し合いの場を設けることが出来なかった。そのため介入対象者（利用者）ごとに連絡ノートを作成し、実施したプログラムの内容や気づいた点などについて歯科衛生士、管理栄養士がそれぞれ記載し、両方で情報の共有化を図りながら行った。しかし、3ヶ月各サービス3回の実施では、利用者の背景にある個別の要因を探り、それに適合するプログラムを組み立てて生活全体を支援していくには十分ではなかった可能性もある。特に今回本調査に参加した要支援、要介護高齢者は身体機能だけでなく、認知機能も低下していた者も多く、1回のサービスの時間を長く出来なかったこと、指導内容が十分理解出来なかったり、覚えたりすることができず、日常生活における変容にまで結びつかなかった可能性もある。実際、口腔や栄養単独のサービスの方が改善していた評価項目も多く、これらは、対象者とサービス提供者が打ち解け、サービスの内容や効果についての理解が得られた可能性も高い。

口腔機能向上と栄養改善の複合的なサービス実施体制を全国規模で普及させていくには、指導を

行う歯科衛生士と管理栄養士とを通所介護事業所に配置することが望ましいが、その人材確保が困難という現状もある。

まずは事業所の管理者や職員、ケアマネジャー、利用者や家族などに、高齢者の口腔と栄養に関する状況を正確に伝え、それにより生じるリスクを説明し、理解していただくことが重要である。そのためには、事業所の管理者や職員、ケアマネジャー、利用者や家族などでも分かりやすい指標の開発や、口腔と栄養の複合的なサービスの効果と重要性を提示する必要があると考えられた。

2. 「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」を用いた自立摂食支援に関する研究

特別養護老人ホーム利用者 423 名を対象に、3 ヶ月間「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」を用いた自立摂食支援を行ない、その効果を検証した結果、406 名中 191 名（47.0%）に「マニュアル」に基づいた食支援が行われていた。また支援が行われた 189 名中 167 名（87.4%）に自立摂食に関する改善が認められ、「マニュアル」の効果が検証された。

しかし、個々の利用者に関して総合的に自立摂食能力を介入前後で比較した場合、統計学的に有意な改善はみられなかった。これは事前評価後に全職員に対して高齢者のための自立摂食維持マニュアルに関する研修会を実施したため、事後の評価時に評価者である担当看護・介護職員に食行動関連障害についての知識が付き、事前の評価時には気が付かなかった障害が抽出、評価されてしまったためと考えられた。今後評価法を含めた調査実施方法および解析方法について検討する必要があると示唆された。

一方、食支援が行われた入所者の約 9 割に、自立摂食に関する評価項目で改善が認められていた。今回の調査研究事業は施設職員に対する研修会のみ実施し、実際の評価と支援は研修会に参加した施設職員が独自に行ったことを考慮すると、「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」はその普及性を考慮した場合、有用性は極めて高く、また今回対象とした特別養護老人ホームだけでなく、老人保健施設やグループホーム、さらには居宅で療養中の認知症高齢者などに適用できる可能性も大きいと考える。

マニュアルの改訂については、栄養と食事に関する評価の悪化に関連する因子を検討したところ、食欲の減退が強く影響することが示唆された。マニュアルの活用においては、対象者の食欲の状態を十分に考慮し、食支援の実施やその内容を検討する必要があると考えられた。

今後は「マニュアル」の内容を充実させていくとともに、研修マニュアルの開発など「高齢者のための自立摂食維持マニュアル」の普及に努めて行くことで、認知症高齢者の自立摂食支援、さらには、認知症高齢者が住み慣れた地域で生活していくための支援になると考える。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 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.* 2013apr; 13(2):372-377
- 2) Ushioda T., Watanabe Y., Sanjo Y., Yamane GY., Abe S., Tsuji T., Ishiyama A. : Visual and auditory stimuli associated with swallowing activate mirror neurons: A magnetoencephalography study. *Dysphagia.* 2012 Dec;27(4):504-13.
 - 3) 渡邊 裕 : 非対称症例への対応、特に呼吸機能の生理学的安定性を考慮して -鼻腔副鼻腔内処置を含む術式の検討, *矯正臨床ジャーナル* 28(11)67-74 2012.
 - 4) 多比良祐子, 清住沙代, 高柳奈見, 藤平弘子, 西久保周一, 渡邊 裕, 松崎達, 芹田良平, 片倉朗 : 東京歯科大学市川総合病院の呼吸ケアチームにおける歯科衛生士のアプローチ, *歯科学報*, 113 : 47-56, 2013
 - 5) 渡邊 裕, 知ってるあなたは一步上ゆくDH! おさえておきたい医科&介護用語① いま, ローテが低い デンタルハイジーン, 33 (1) : 86-87, 2013
 - 6) 渡邊 裕, 知ってるあなたは一步上ゆくDH! おさえておきたい医科&介護用語② コートでテキベン?! デンタルハイジーン, 33 (2) : 200-201, 2013
 - 7) 渡邊 裕, 知ってるあなたは一步上ゆくDH! おさえておきたい医科&介護用語③ 歯ブラシでメタボ改善?! デンタルハイジーン, 33 (3) : 308-309, 2013
 - 8) 渡邊 裕, 知ってるあなたは一步上ゆくDH! おさえておきたい医科&介護用語④ 既往歴で大パニック?! デンタルハイジーン, 33 (4) : 412-413, 2013
 - 9) 渡邊 裕 : 5 疾病の口腔ケア チーム医療による全身疾患対応型口腔ケアのすすめ 口腔ケア実施上のノウハウ Q6 がんの治療に入る患者への口腔の診察・検査項目と対応, 指導内容は? 34-35 医歯薬出版 東京, 2013
 - 10) Suzuki T, Shimada H, Makizako H, Doi T, Yoshida D, Tsutsumimoto K, Anan Y, Uemura K, Lee S, Park H. Effects of Multicomponent Exercise on Cognitive Function in WMS-LM Older Adults with Amnesic Mild Cognitive Impairment : A Randomized Controlled Trial. *BMC Neurology*, (in print), 2012
 - 11) 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
 - 12) 枝広あや子 口腔からみる認知症の方へのアプローチ (No. 2) 認知症の方へ歯科支援を行うための基礎知識 デンタルハイジーン 32 (11) : 1176-1179, 2012.
 - 13) 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

2. 講演・学会発表

- 1) 渡邊 裕 : 歯科から考える集中治療における口腔ケアベストプラクティスとは 第40回日本集中治療医学会 パネルディスカッション 2013/3/1 松本

- 2) 渡邊 裕：感染対策としての口腔管理 第 160 回 ICD 講習会 第 22 回 (社) 日本有病者歯科医療学会総会・学術大会 2013/3/31 東京
- 3) 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 2013/2/21・22 金沢
- 4) 田中弥生、工藤美佳、岡田晋吾、松崎政三、渡邊 裕：地域 NST における栄養管理ツールの社会ネットワークによる有用性の検討 第 28 回日本静脈経腸栄養学会学術集会 2013/2/21・22 金沢
- 5) 三條祐介、枝広あや子、渡邊裕、他：脳卒中地域連携クリニカルパスの成果と今後の課題について。第 57 回日本口腔外科学会総会・学術大会 2012 年 10 月 19-21 日。横浜市
- 6) 渡邊裕、枝広あや子、他：脳卒中地域連携クリニカルパスにおける歯科の役割 歯科診療情報シートの活用について。第 22 回日本歯科医学会総会 2012 年 11 月 9-11 日 大阪
- 7) 越野寿、渡邊裕、他：東日本大震災被災地における「敬老の日高齢者健康相談」報告 第 22 回日本歯科医学会総会 2012 年 11 月 9-11 日 大阪
- 8) 渡邊裕：高齢者の心身の特性 実践！在宅療養支援歯科診療セミナー。2012 年 10 月 21 日 大阪
- 9) 渡邊裕：在宅療養を支援するために必要な口の知識 在宅栄養支援の和・愛知。2012 年 11 月 4 日 名古屋市
- 10) 渡邊裕：高齢者の摂食嚥下障害と在宅療養支援 口腔の重要性と口腔ケア。熊谷第 3 回地域医療講演会。2012 年 11 月 15 日 熊谷市
- 11) 平野浩彦、枝広あや子、渡邊裕、鈴木隆雄、他：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 年 11 月 9-11 日 大阪市
- 12) 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 在宅診療認定研修会 2012 年 10 月 6 日 東京
- 13) 平野浩彦 認知症の食を支える基礎知識 日本有病者歯科学会 研修会 2012 年 10 月 14 日 東京
- 14) 平野浩彦 口腔機能向上サービス 神奈川県 介護予防従事者研修会 2012 年 10 月 22 日 相模原市
- 15) 平野浩彦 高齢社会に対応するために 老年学からの視点 広島大学歯学部 広島県歯科学会 2012 年 10 月 28 日 広島市
- 16) 平野浩彦 いまさら聞けない要介護高齢者への口腔ケア メディカル情報サービス 研修会 2012 年 10 月 31 日 仙台市
- 17) 平野浩彦 訪問歯科診療におけるリスクマネジメント 日本歯科医師会 歯の健康力推進歯科医師等養成講習会 2012 年 11 月 4 日 東京
- 18) 平野浩彦 認知症の方の食事のための介入マニュアル 愛知県歯科衛生士会 研修会 2012 年 11 月 15 日 名古屋市

- 19) 平野浩彦 認知症の食を支える基礎知識 長野摂食・嚥下リハビリテーション研究会 研修会 2012年11月17日 塩尻市
- 20) 平野浩彦 認知症の食を支える基礎知識 福岡歯科医師会 九州・山口口腔ケアシンポジウム 2012年11月18日 福岡市
- 21) 平野浩彦 お口から始まる介護予防 文京区 区民公開講座 2012年11月19日 東京
- 22) 平野浩彦 お口から健康力アップ 港区 区民公開講座 2012年11月20日 東京
- 23) 平野浩彦 お口のケアで元気アップ 鎌ヶ谷市 市民公開講座 2012年11月29日 鎌ヶ谷市
- 24) 平野浩彦 認知症の人の食支援研究会趣旨説明 認知症の人の食支援研究会 講演会 2012年12月16日 横浜市
- 25) 田中弥生 呼吸ケアにおける栄養管理の重要性とチーム医療 在宅呼吸ケアにおける栄養管理 第22回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会学術集会 シンポジウム 2012年11月23日 福井市
- 26) 枝広あや子 「食べられない」を支援するアプローチ」第11回病態栄養セミナー 2012年10月14日 東京
- 27) 枝広あや子 認知症の方の食事のための介入マニュアル 愛知県歯科衛生士会 研修会 2012年11月6日 岡崎市

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし