

**厚生労働科学研究事業費補助金長寿科学政策研究事業**

嚥下造影および嚥下内視鏡を用いない食形態判定のための

ガイドラインの開発（H30-長寿 - 一般-005）

**平成 30 年度 研究報告書**

2019（平成 31）年 3 月

研究代表者 **藤谷 順子**

国立国際医療研究センター

**班長** 藤谷 順子（国立国際医療研究センター）

**班員（五十音順）**

唐帆 健浩（杏林大学）

菊谷 武（日本歯科大学）

柴田 斉子（藤田医科大学）

田沼 直之（東京都立府中療育センター）

寺本 房子（川崎医療福祉大学）

藤島 一郎（浜松市リハビリテーション病院）

藤本 保志（名古屋大学）

吉田 光由（広島大学）

渡邊 裕（東京都健康長寿医療センター）\*平成31年3月現在

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学政策研究事業）

研究報告書

嚥下造影および嚥下内視鏡を用いない食形態判定のためのガイドラインの開発

研究代表者 藤谷順子 国立国際医療研究センター

研究要旨 超高齢社会を迎えた本邦において、摂食嚥下障害を有する高齢者は増加しており、患者に適した食形態を提供するために、嚥下造影検査（VF）、嚥下内視鏡検査（VE）が実施できない環境でも、食形態を判定するガイドラインが望まれている。本研究では、まず、食形態判定に係る国内外の文献の検索を行った。MASA は、臨床観察に加えて、検査食を咀嚼した後の食塊の様子を観察する 24 の評価項目で構成されており、侵襲性が低く、医師でなくても観察が可能であるが、その点数では食形態の提案はできない。咀嚼機能を含めた摂食嚥下機能をスコア化し、その合計点で食形態を提案するスクリーニング方法としてほうこくがあるのは現時点では GGUSS であり、は三段階の検査食を用いて、徐々に難易度の高い直接嚥下機能を評価していくもので、追試研究も報告されている。しかしながら、米を主食とする日本人への適合、および、現在本邦で用いられている嚥下調整食の多様性には対応していない。以上より、日本人向けに改訂したスクリーニング方法の開発が期待されることが判明した。次に、日頃、摂食嚥下障害の治療に携わっている医療者が、どのように対象患者の推奨食事形態を判断しているかを調査した。関連学会及び専門職団体を經由した呼びかけで調査に協力した 625 名の回答を分析した結果、食形態の決定は複数名による協議で行っているという回答が 88%であった。また、食形態を決定するために実際に行っている評価としては、意識・発熱・意識障害・構音障害・失語の有無など、臨床観察項目と、改訂水飲みテスト、食物テスト、反復唾液嚥下テスト、その他の水飲みテストなど、直接的評価が組み合わせて用いられていた。観察項目としては、ムセの有無、嚥下反射惹起、湿性嘔声など、狭義の嚥下や誤嚥を評価する観察項目の他、口腔内残留、舌可動性、咀嚼、食物の送り込み、など、食形態による咀嚼についての評価項目が利用されていた。随意的な咳、指示理解の態度など協力の程度も評価に用いられていた。食形態のレベル変更のために利用している評価項目としては、発熱、意識、栄養状態、血液検査、胸部レントゲンなどが食物テストや頸部聴診、などのその場での直接的評価方法よりも高い頻度で選択されており、検査食または食事場面のその場での評価だけでなく、肺炎リスクや栄養状態を総合判断して食形態の変更を決定していることが伺えた。

以上の結果より、MASA および GUSS の項目を中心とし観察評価表案（G 評価表）を作成し、また発熱・栄養状態等の評価をさらに食形態選択のプロチャートに含めるガイドラインを作成しつつある。その中核となる観察評価表案と嚥下造影・嚥下内視鏡との整合性の研究を多施設共同研究として実施中であり、さらに、評価者一致性研究も準備中である。2 年目には、ガイドラインの有用性を検討する研究を計画中である。

## A. 研究目的

超高齢社会を迎えた本邦において、摂食嚥下障害を有する高齢者は増加している。最近の菊谷の調査では、地域在住の健康高齢者の約 25%、要介護認定を受けている高齢者の約 50%に摂食嚥下障害が存在する。

摂食嚥下障害を有する高齢者に適正な食形態を提供することは、誤嚥や窒息などの予防、低栄養防止、QOL の維持につながる。

食形態については、日本摂食嚥下リハ学会が 2013 年に「嚥下調整食学会分類 2013」を公表し、他学会もこれを追認、診療報酬においても、摂食嚥下障害者及び家族に食形態を指導することは栄養指導として認められるに至った。また市販食品については、消費者庁所管のえん下困難者用食品をも包含するかたちで 2016 年に農水省がスマイルケア食をスタートさせて消費者の選択の便宜を図っている。

しかしながら、患者に適した食形態が選択されているかという点については、いまだ十分とは言えない。上記の研究事業では、摂食嚥下機能評価の依頼のあった施設入居中、在宅療養中の高齢者において本人の機能と摂取している食形態の間に乖離がみられた者はそれぞれ、35%、68%に及んでおり、能力以上の食形態を摂取している者と行き過ぎた配慮をされている者が混在していた。

嚥下造影検査（VF）、嚥下内視鏡検査（VE）は、摂食嚥下機能の評価、食形態の決定に重要だが、すべての医療機関、介護施設、在宅等で頻繁に実施するのは困難である。平成 24 年度の調査によると、介護保険の施設において、7 割以上が、VF、VE を実施することができない（実施にあたっての連携先がない）状況であった。平成 27 年度介護報酬改訂においては、多職種による食事観察が評価されるに至り、実績をあげている。河野らによる在宅での訪問看護師・ケアマネに対する実態調査でも、「在宅で目の前で食べてもらう」を食形態の選択に利用していると答えたのは 83%にのぼっている。

すなわち、適正な食形態が選択される状況を作るためには、観察によって食形態を判定するためのガイドラインの開発が必要である。

本研究では、1 年目は国内外の食形態の選定に係る文献検索を行い、さらに、施設や在宅、患者層ごとに、食形態選定の実態調査を行い、多職種による視点の抽出を行って、ガイドラインを開発する。2 年目には、開発したガイドラインと VF、VE 評価結果との整合性を確認し、さらに介入研究によりその有用性を明らかにする。

なお、ここで述べるガイドラインとは、EBM に基づくガイドラインではなく、エキスパートコンセンサスガイドラインに該当する。

## B. 研究の方法

### 1) 研究の全体計画（図 1 参照）

本研究では、国内外の食形態の選定に係る文献検索を行い、さらに、施設や在宅、患者層ごとに、食形態選定の実態調査を行い、多職種による視点を抽出する。これらの結果を

踏まえ、ガイドラインの中核となる観察による評価票案を作成し、更にそれを中核とするガイドライン案を作成する。そして、観察による評価票と、嚥下造影、嚥下内視鏡を用いた精密検査との妥当性の検討を多施設で行う多施設合同研究を実施する。また、観察による評価の評価者間の一致性を検討する。これらの結果を踏まえて、ガイドラインを開発し、さらに介入研究によりその有用性を明らかにする。そして、ガイドライン案の介入研究結果を踏まえてガイドラインを修正し啓発資料も合わせて公表する。

## 2) 倫理的配慮

国立国際医療研究センターでの認定臨床研究審査委員会にて、「摂食嚥下障害者の食形態選定における嚥下造影・嚥下内視鏡とベッドサイド評価の整合性に関する検討」は、NCGM-G-003112-00、摂食嚥下障害者の摂食観察評価の評価者間一致性の研究は、NCGM-G-003112-00 の承認番号にて承認されている。前者については多施設研究の各施設にてさらに承認を受け、利益相反の管理も行われている。

## C. 研究成果及び進捗状況

### Part1.文献検索

1) 目的 食形態判定に係る国内外の文献の検索を行った。

2) 方法 まず、咀嚼能力を含めた摂食嚥下機能を簡便に評価でき、かつ、適切な食形態の提案が可能なスクリーニング方法の現状を評価するために、文献検索を行った。PubMed で、dysphagia, aspiration, food, test, mastication, chew という単語を組み合わせた構造式にて英文論文を検索した。その後、書誌情報からの除外、抄録からの除外を行った。医学中央雑誌からの検索、Cochrane Library からのシステマティックレビューの文献検索、さらに必要に応じてハンドリサーチを行った。

3) 結果 誤嚥や嚥下障害の有無を評価するスクリーニング法の報告は多い。妥当性や感度・特異度が検討されていて50症例以上を対象としている論文は9論文報告されており、いずれも水飲みテストや臨床観察を単独あるいは組み合わせるスクリーニング検査であった。さらにパルスオキシメーターを用いた動脈血酸素飽和度の計測を組み合わせるもの<sup>1</sup>も報告されていた。水飲みテストの方法論に関するメタ解析<sup>2</sup>では、90ml などある程度の量の

---

<sup>1</sup> BOURS G. J .et al. Bedside screening tests

vs. videofluoroscopy or fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing to detect dysphagia in patients with neurological disorders: systematic review. Journal of Advanced Nursing 65(3), 477-493(2009)

<sup>2</sup> Martin B. Brodsky, et al. Screening Accuracy for Aspiration Using Bedside Water Swallow Tests:A Systematic Review and Meta-Analysis. CHEST 2016; 150(1):148-163.

水が入った容器から連続して飲ませる方法が誤嚥のスクリーニングとして優れており、少量の水飲みテストは誤嚥の明らかな対象に限るべきであると報告している。

咀嚼機能のスクリーニング検査には、2色のチューインガム<sup>3</sup>やパラフィンワックス<sup>4</sup>を咀嚼後の混合状態を直接的に検査する報告があるが、いずれも咀嚼効率のみを評価するものである。柔らかいライスクラッカーを咀嚼させ嚥下させる Saku-Saku test は、iPhone に動画を記録して解析する方法であり、歯科医師以外が評価を行うのは困難である。市販のクラッカーを食べはじめから、嚥下後に自身の名前を唱えるまでの咀嚼回数、咀嚼回数と嚥下回数の比率などを観察する Test of masticating and swallowing solids (TOMASS)<sup>5</sup>が報告されている。この研究は7カ国共同研究、対象は228名と規模は大きいですが、健常人を対象とした正常値の報告の身があり、現時点ではこのTOMASSの結果で、適切な食形態の提案を行うことができない。

当初脳卒中患者の嚥下機能のスクリーニングとして開発された MASA<sup>6</sup>は、脳卒中以外にも応用が可能で、臨床観察に加えて、検査食を咀嚼した後の食塊の様子を観察する24の評価項目で構成されている。侵襲性が低く、医師でなくても観察が可能であるが、その点数では食形態の提案はできない。咀嚼機能を含めた摂食嚥下機能をスコア化し、その合計点で食形態を提案するスクリーニング方法として広く用いられているのは、涉猟する限り現時点では GUSS<sup>7</sup>のみである。GUSSでは三段階の検査食を用いて、徐々に難易度の高い直接嚥下機能を評価していくものであり、追試研究も報告されている。しかしながら、米を主食とする日本人への適合、および、現在本邦で用いられている嚥下調整食の多様性には対応していない

---

<sup>3</sup> Validity and reliability of a newly developed method for evaluating masticatory function using discriminant analysis.

Sato S, Fueki K, Sato H, Sueda S, Shiozaki T, Kato M, Ohyama T.  
J Oral Rehabil. 2003 Feb;30(2):146-51.

<sup>4</sup> Two-colour chewing gum mixing ability test for evaluating masticatory performance in children with mixed dentition: validity and reliability study. Kaya MS, Güçlü B, Schimmel M, Akyüz S. J Oral Rehabil. 2017 Nov;44(11):827-834.

<sup>5</sup> Test of masticating and swallowing solids (TOMASS), Huckabee,  
INT J LANG COMMUN DISORD, JANUARY -FEBRUARY 2018, VOL. 53, NO. 1, 144-156

<sup>6</sup> Mann G: MASA-the Mann Assessment of Swallowing Ability. Singular/Thomson Learning, New York, 2002, 2-6.

<sup>7</sup> Trapl M, Enderle P, Nowotny M, Teuschl Y, Matz K, Dachenhausen A, et al. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. Stroke 2007;38:2948-2952

4) 考察 咀嚼を含めた嚥下機能の観察評価は食形態の観察の評価方法としては、MASA, GUSS が参考になる評価法であろう。これらを踏まえ、日本人向けに改訂したスクリーニング方法の開発が期待される。

## Part2. 実態調査

1) 目的: 摂食嚥下障害患者の嚥下能力に応じた適切な食形態を観察で行う判定ガイドラインの開発のために、日頃、摂食嚥下障害の治療に携わっている医療者が、どのように対象患者の推奨食事形態を判断しているかを調査した。

2) 方法: 調査期間は 2018 年 6 月 18 日～2018 年 8 月 31 日とし、アンケートは当研究班のホームページから入力できるようにした。

アンケートへの記載を募るため、以下の学会・団体に協力を要請した。

- ・日本摂食嚥下リハビリテーション学会
- ・日本看護協会
- ・摂食嚥下認定看護師会
- ・日本言語聴覚士協会/認定言語聴覚士分野
- ・日本耳鼻科学会
- ・日本嚥下医学会
- ・日本老年歯科学会
- ・日本栄養士会

## 3) 結果

### (1) 回答数

632 件のアンケート入力があったが職種が入力されていないものを除き、625 名を解析対象とした。

### (2) 回答した職種と経験年数 (表 1, 2)

職種は言語聴覚士が最も多い 31%, ついで看護師 30.2%, 医師 17.4%, 歯科医師 12.5%, 管理栄養士 4.6%, 歯科衛生士 3.0%, 理学療法士 0.5%, 介護福祉士 0.3%, 作業療法士 0.3%であった。

経験年数は 15 年以上が 52.5%と半数を占めており、10~14 年 21.6%, 5~9 年 16.5%, 1~4 年 9.1%であった。

### (3) 摂食嚥下障害治療に関わっている年数と保有する認定資格 (表 3, 4)

摂食嚥下障害治療に関わっている年数は 5~9 年が最も多く 32.0%, ついで 10~14 年 25.3%, 15 年以上 21.9%, 1~4 年 19.4%であった。

摂食嚥下に関連する認定資格の保有は、日本摂食・嚥下リハビリテーション学会認定士が最も多く、回答者の 32.5%が資格を有していた。ついで摂食・嚥下障害看護認定看護師が 28.5%, 胃瘻増設時嚥下機能評価算定資格が 11.7%であった。

(4) 回答者の主な勤務先と病棟種別 (表 5, 6)

勤務先は 200 床以下の一般病院が最も多く 60.0%を占めていた。特定機能病院や大学病院などの大規模の病院のほか、訪問診療所、施設など多岐にわたっていた。

病院勤務者の主に従事する病棟種別では一般病床が 70.2%、回復期病床が 14.8%と急性期から回復期で 85%を占めた。

(5) 主に介入する摂食嚥下障害者の疾患分類と移動能力 (表 7, 8)

普段診療している摂食嚥下障害者の原疾患のうち、多いもの 3つを回答した。脳卒中、認知症、神経系疾患、呼吸器疾患、頭頸部腫瘍が上位を占めた。

対象患者の移動能力は、「車椅子での移動に介助が必要」が 55.4%、「車椅子乗車不能」が 23.3%であり、急性期から生活期に関わらず移動能力の低い患者を対象としていた。

(6) 各施設で使用しているとりみの表記と提供可能な嚥下調整食の種類

これまで日本においてとりみの表記については決まったものがなく、商業ベースでは、一般食品を例示した表現が用いられてきた。日本介護食品協議会は「フレンチドレッシング状、トンカツソース状、ケチャップ状、マヨネーズ状など」と表記し、「かたさ」を用いて 2011 年に自主基準を設定した。また、2013 年に日本摂食嚥下リハビリテーション学会が、学会案としてとりみの基準を発表した (JSDR 学会分類)。

今回のアンケートでは、70.4%が JSDR 学会分類を使用していたが、JSDR 学会分類と食品名称、濃度表示を組み合わせで使用している例や、独自の名称を使用している施設もあった。

また提供可能な嚥下調整食の種類では、JSDR 学会分類に当てはめて回答してもらったところ、いずれのコードも 60%以上の割合で提供可能であった。

(7) 推奨食事形態の決定方法

推奨食事形態は複数の職種による協議で決められている場合がほとんどであったが、評価者一人が決定しているという回答を 9.8%に認めた。複数で協議の場合、主治医を含む場合と含まない場合があり、主治医を含まない場合は、摂食嚥下評価チームが推奨内容を主治医に伝達しているものと推測した。また、在宅診療の場では本人や家族の希望や介護力を含めて推奨食事形態が決められていると考えられた。



- (8) 推奨食事形態決定のために収集する過去の情報(入院前,絶飲食前など)(表12)  
複数回答可とした選択肢では,現病歴,既往歴,摂取している(していた)食事形態,食事時のむせの有無,肺炎の有無が選択率 90%を超えていた。ついで,水分とろみの要否・濃度,義歯の適合状態,痰の量・性状,食事に要する時間,湿性嚔声の有無となっており,現状の把握と,誤嚥を疑う所見の有無から現在摂取している食事形態が適切か否かを判断している様子が伺える。  
自由記載からはバイタルサインの経過や患者の ADL・介護必要度,家族の介護力や経済力まで考慮して推奨食事形態を検討するという意見が得られた。
- (9) 推奨食事形態決定のために実際に行なっている評価(表13)  
複数回答可とした選択肢の選択率は,意識状態,発熱の有無,栄養状態の確認が 80%以上,水や食べ物を使用する嚥下スクリーニングテストが 70%台,食べ物を用いない反復唾液嚥下テストおよび頸部聴診が 60%台であった。検査食または食事場面のその場での評価だけでなく,肺炎リスクや栄養状態を総合判断して食形態の変更を決定していることが伺えた。  
自由記載からは嚥下に関わる器官の診察,各種評価スケールを用いた診断,および呼吸状態の観察があげられた。
- (10) 推奨食事形態決定のために実際に行なっている観察(表14)  
複数回答可とした選択肢はいずれも選択率が高く,指示理解の程度,随意的な咳の力,舌の可動性,嚥下反射惹起の確認,視診・触診による喉頭挙上の確認により飲み込めるかどうかや誤嚥した場合の反応を推測し,実際に検査食として液体やとろみ水,ゼリーやペーストを摂取させてみて,むせの有無,口腔内残留の有無,湿性嚔声の有無,呼吸状態や痰の量・性状から嚥下の安全性を判断しているものと推測された。  
検査食(固形物)の摂取は選択率 64.2%と他と比べて低かった。安全な形態と考えられているとろみ水やゼリー,ペーストで評価し,経口摂取を開始して経過がよければ段階的に食事の中で固形物を取り入れていくため,評価としてはあまり用いられていないと考えられた。
- (11) 食事形態のレベルアップ(あるいはダウン)を判断するために実際に行っている評価(表15)  
選択肢の回答では,発熱の有無,意識状態が選択率 80%以上,食物テスト,血液検査データの確認が 60%台であった。これらの全身状態の評価結果と食事に要する時間や咀嚼能力等を総合して,食事形態の変更を考えていることが推測された。

(12) 食事形態のレベルアップ(あるいはダウン)を判断するために実際に行っている観察(表16)

選択肢はいずれも高い選択率であったが、特にむせの有無や呼吸状態などの嚥下の安全性に関する項目、食事に要する時間や疲労など耐久性に関する項目、咀嚼、嚥下反射惹起、喉頭挙上の程度など嚥下運動に関わる項目が上位を占めた。これらは実際の食事場面の観察で行われているものと考えられる。

#### 4) 考察

摂食嚥下運動、外からではその一部しか観察することができない。摂食嚥下機能の評価に慣れている職種は、口唇・舌の可動域や筋力、喉頭挙上の程度、嚥下反射惹起の頻度など他覚的に評価できる指標から患者の嚥下機能を推測し、実際の食事場面の観察に加え、発熱や痰、食事所要時間などから、嚥下の安全性および効率、耐久性を評価して推奨食事形態を決定している。その判断は個々の経験に委ねられている部分が多い。嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査など、口腔～咽頭内の器官および食物の動きを可視化できる検査は、摂食嚥下障害患者の病態を明らかにし、嚥下の安全性と効率を確認するための優れた評価手段である。これらの画像検査と観察による評価を一致させていくことが重要である。

また、摂食嚥下障害の治療として安全な食べ物から徐々にその量と形態を変更していく段階的摂食訓練が推奨されているが、食品は多様である。観察による評価の精度を上げるためには、適切な食品のレベル分けや評価の基準となる食物の決定などが求められる。

いっぽう、食事場面の観察評価のほかに、肺炎リスクと栄養などの全身状態を常に把握することが重要であることも普及していく必要があると思われた。

### Part3. 摂食嚥下障害者の食形態選定における嚥下造影・嚥下内視鏡とベッドサイド評価の整合性に関する検討

#### 1) 目的

嚥下造影検査(VF)、嚥下内視鏡検査(VE)は、摂食嚥下機能の評価、食形態の決定に重要だが、すべての医療機関、介護施設、在宅等で頻繁に実施するのは困難である。平成24年度の調査によると、介護保険の施設において、7割以上が、VF、VEを実施することができない(実施にあたっての連携先がない)状況であった。平成27年度介護報酬改訂においては、多職種による食事観察が評価されるに至り、実績をあげている。河野らによる在宅での訪問看護師・ケアマネに対する実態調査でも、「在宅で目の前で食べてもらう」を食形態の選択に利用していると答えたのは83%にのぼっている。

観察による食形態の選択に焦点を当てた研究は少なく観察項目もまちまちである。本

研究では嚥下障害の観察評価表として妥当性と信頼性の検討が行われている MASA<sup>8</sup>と GUSS<sup>9</sup>の項目を採用して観察評価票を作成し、嚥下造影または嚥下内視鏡と比較して、その整合性を、どのような現象(病態)が観察では評価しにくいのかも含めて検討することを目的とする。

## 2) 研究方法

多施設共同研究による観察研究である。

対象は、実施機関において、経口摂取可能なレベルの摂食嚥下障害があり、食形態の検討のために嚥下造影または内視鏡を行う症例とする。対象症例に、検査と同時期に、統一した観察評価(G評価表を用いた観察評価)を行い、嚥下造影または内視鏡の結果との整合性を検討する。

## 3) 研究進捗状況

2018年12月末に、主研究機関である国立国際医療研究センターでの中央研究審査を通過し、引き続き各施設での研究開始手続きを行って、2019年5月末までを症例エントリー機関として、研究を開始している。

### Part4. 摂食嚥下障害者の摂食観察評価の評価者間一致性の研究

1) 研究目的 文献および実態調査から、本分野の専門が協議し、作成した観察評価表案について、評価者間の一致性について確認する。実際に多くの場所で観察評価をするのは嚥下障害の非専門家であるため、そのような職種がG評価表で観察評価ができるか、検証する。この検証により、評価者間で一致しにくい項目を確認することで、G評価表案の改善に寄与する。

2) 方法 摂食嚥下障害症例の経口摂取場面を同意を得てビデオ撮影し、モザイク等により個人が特定できない状態にした動画を作成する。その動画を、複数の被験者(評価者)に観察評価用紙とともに提供し、観察評価用紙に記入してもらう。評価にあたっては、最初に2症例で練習する。実際の評価では、練習も含めて複数の評価者は独立して評価する(同一施設の評価者も相談しないように依頼する)。

さらに最初の評価から一か月経過したら再度評価を行い、再現性について検討する。

3) 研究進捗状況 2月末に国立国際医療研究センターの倫理審査を通過した。現在、モデル動画を収集している。あわせて、被験者である。評価者となる地域医療・介護関係者をエントリー中である。

---

<sup>8</sup> MASA 日本語版 嚥下障害アセスメント Giselle Mann 著 藤島一郎監訳・著。2014年医歯薬出版

<sup>9</sup> Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen.(Trapl M1, et al) Stroke. 2007 Nov;38(11):2948-52. Epub 2007 Sep 20.

## Part5. ガイドラインの有効性の研究

- 1) 研究目的 観察評価表を中核としたガイドラインを作成し、その有効性を検討する。
- 2) 方法 多施設による介入研究として、開発したガイドライン案を実際の長期療養施設等の臨床場面、介護現場で活用し、それを利用する職員および、それを活用して食形態を判定された嚥下障害者における有効性を検討する
- 3) 研究進捗状況、現在国立国際医療研究センター臨床研究相談支援センターでの相談中であり、協力候補施設への声掛けも併せて行っている。

### D. 考察

嚥下造影および嚥下内視鏡を用いない食形態判定のためのガイドラインの開発のために、文献検索及び実態調査を踏まえ、観察評価表を中核とするガイドラインの作成と検証の研究を計画・実施中である。

本事業において開発するガイドラインにより、専門機器を用いた検査が行われなくても、看護師、介護士、介護支援専門員などが連携して評価し、摂食嚥下機能の状態に適した食形態の判定ができるようになれば、摂食嚥下機能障害者の肺炎、低栄養、窒息や誤嚥などの事故を予防でき、入院や介護施設への入所といった事態を回避でき、在宅療養の推進、医療、介護費抑制への効果が期待される。各関係機関における食形態判定のばらつきが是正されるため、診療連携の効率化にも貢献する。また、本ガイドラインにより、食事を通じた多職種連携を推進でき、その他の生活機能や合併疾患に関する連携も促進し好影響が期待される。さらに過度の食形態の制限や禁食も減少するため、患者・家族のQOLの改善にも寄与すると考える。

一方で、ガイドラインでは、摂食嚥下機能が重症な症例、肺炎リスクが高い症例なども判定し専門家の診療を推奨することから、これまで見過ごされてきた重症摂食嚥下障害患者・入院リスクの高い患者の抽出にも役立つことになる。これにより、介護現場での事故防止、肺炎発症者数の低減による医療費の抑制、ひいては介護費の抑制に寄与すると思われる。

さらに、本ガイドラインの普及により、医療介護現場における多職種の技術水準が向上し、Job satisfactionによる介護職種の離職率減少、家族の介護負担感の減少にも寄与しうると考える。

### E. 健康危険情報

なし

### F. 研究発表 1. 論文発表 2. 学会発表

特になし

### G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし



表3. 摂食嚥下障害治療に関わっている年数

	人数	%
1-4年	121	19.4
5-9年	200	32.0
10-14年	158	25.3
15年以上	137	21.9
無回答	9	1.4
合計	625	100

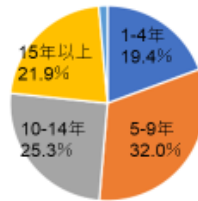


表4. 摂食嚥下に関する認定資格

	人数	回答人数に対する割合(%)
日本摂食嚥下リハビリテーション学会認定士	203	32.5
摂食・嚥下障害看護認定看護師	178	28.5
胃腸増設時嚥下機能評価認定資格	73	11.7
摂食嚥下障害領域認定言語聴覚士	20	3.2
老年歯科医学会摂食機能療法専門歯科医	18	2.9
摂食嚥下リハビリテーション栄養専門管理栄養士	15	2.4
摂食嚥下障害領域認定言語聴覚士	9	1.4
老年歯科医学会摂食機能療法専門歯科医	5	0.8
日本歯科衛生士会認定、在宅療養・口腔機能管理	2	0.3
日本歯科衛生士会認定、摂食嚥下リハビリテーション	3	0.5
日本耳鼻咽喉科学会専門医	2	0.3
専門作業療法士(摂食嚥下)	1	0.2
その他	13	2.1

表5. 主な勤務先

区分	人数	%
一般病院(200床以下)	375	60.0
特定機能病院	92	14.7
訪問診療所	47	7.5
介護老人保健施設	26	4.2
その他の介護施設	23	3.7
地域医療支援病院	21	3.4
歯科大学病院	7	1.1
障害者施設	7	1.1
精神病院	6	1.0
診療所	5	0.8
歯科診療所	4	0.6
その他の病院	3	0.5
その他	2	0.3
無回答	7	1.1
合計	625	100

表6. 主に従事している病棟種別

区分	人数	%
一般病床(急性期を含む)	360	70.2
回復期リハビリ病床	76	14.8
療養病床	32	6.2
亜急性期病床	6	1.2
その他	39	7.6
合計	513	100

表7. 主に介入する摂食嚥下障害者の疾患分類

疾患分類	%
脳卒中	25.8
認知症	19.5
神経系疾患	17.2
呼吸器疾患	11.9
頭頸部腫瘍	9.1
循環器疾患	3.6
消化管悪性腫瘍	3.3
脳性麻痺	2.4
筋骨格系疾患・骨折	2.3
その他の小児疾患	1.9
その他の悪性腫瘍	1.1
廃用症候群	0.6
加齢に伴う嚥下障害	0.4
誤嚥性肺炎	0.2
精神疾患(統合失調症、うつ病等)	0.2
その他の小児疾患	0.1
その他	0.4

表8. 主に介入する摂食嚥下障害者の移動能力

	度数	%
歩行自立	52	8.3
介助が必要だが歩行で移動	30	4.8
見守りで歩行	21	3.4
車椅子での移動自立	31	5
車椅子での移動に介助が必要	346	55.4
車椅子乗車不能	145	23.2
合計	625	100

表9. 使用しているとろみの表記

	度数	%
JSDR学会分類	440	70.4
JSDR学会分類・食品名称	44	7.0
JSDR学会分類・濃度表示	8	1.3
JSDR学会分類・独自名称	4	0.6
食品名称	58	9.3
濃度表示	40	6.4
独自名称	6	1.0
規定なし	5	0.8
合計	625	

表10. 提供可能な嚥下調整食の種類

コード	度数	%
0t	421	67.36
0j	447	71.52
1	495	79.2
2-1	464	74.24
2-2	417	66.72
3	448	71.68
4	452	72.32

JSDR学会分類: 日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013

食品の名称: フレンチドレッシング状, トンカツソース状, ケチャップ状, マヨネーズ状など

独自名称: 「とろみ1, 2」や「超濃いとろみ」など

濃度表示: とろみ調整食品の添加量で「小さじ1」, 「〇〇%」など

表11. 推奨食事形態の決定方法

	度数	%
複数で協議(主治医を含む)	361	57.8
複数で協議(主治医以外)	197	31.5
本人・家族を含めて協議	5	0.8
評価者一人で決定	61	9.8
統一なし	1	0.2
合計	625	

表12. 収集する過去の情報(入院前, 絶飲食になる前など)

選択肢からの回答

	人数	%
現病歴	608	97.3
食事形態	599	95.8
既往歴	596	95.2
食事中的むせの有無	581	93.0
尿中の有無	570	91.2
水分とろみの要否/適度	539	86.2
嚥食の適合状態	516	82.6
病の量・性状の変化	498	79.7
食事に要する時間	481	77.0
嚥下感の有無	478	76.5
食への意欲, 興味, 関心	477	76.3
欠陥箇の有無	471	75.4
口腔内残留の有無	451	72.2
認知症の有無	447	71.6
血液検査	428	68.5
内服薬の種類	427	68.3
構音障害の有無	415	66.4
食事時間以外のむせの有無	412	65.9
併存症	412	65.9
喫食量	409	65.4
嗜好(好き嫌い)	393	62.9
脳MRI/レントゲン/CT	353	56.5
嗜好の変化	220	35.2
合計	625	

自由記載

バイタルサインの経過(意識, 体重, 排便, 嘔気/嘔吐)	12
ADL, 摂食動作の自立度, 介護必要度	11
実際の介護力, 介護歴, 介護者のADL, 経済力	6
食事の準備は誰がしていたのか(本人, 家族, 市販品購入など)	4
食事環境(窓際, 食卓)	4
居住場所(自宅, 施設)	3
栄養状態	3
脳画像(CT, MRI)	3
VF, VEGの結果	2
既往症での嚥下関連の情報の確認	2
嚥下機関連の有無程度	2
内服薬(抗精神薬の種類, 投与量)	2
死因段階	2



表13. 推奨食事形態を決定するために実際に行なっている評価

選択肢からの回答	%	自由記載	回答数
意識	92.8	全身状態	4
発熱の有無	89.8	精神・認知機能評価	4
栄養状態	86.2	呼吸状態の評価(SpO2含む), 咳・痰	16
改定水飲みテスト	77.1	姿勢, 座位耐久性	8
食物テスト	71.5	筋緊張, 筋力, 関節拘縮	5
構音障害の有無	67.2	動作全般の継続性	1
反復唾液嚥下テスト	65.8	臨床評価・嚥下	11
頸部触診	64.5	脳神経学的所見, 喉頭挙上・位置	11
失語の有無	38.4	gag反射, 嚥下反射の確認	5
その他の水飲みテスト	29.4	臨床評価・口腔	5
上肢機能評価	20.6	顔面, 口腔, 舌の運動評価	5
舌圧測定	17.1	咬合状態の評価	2
		咀嚼状況の評価	4
		口腔衛生・環境(歯・義歯含む)	5
		評価スケール・嚥下	8
		評価スケール・口腔	3
		食事場面の観察	7
		環境要因(介護力, 経済力, ADL)	3

表14. 推奨食事形態を決定するために実際に行なっている観察

選択肢からの回答	%	自由記載	回答数
むせの有無	95.5	実際の食事の観察(種類, 一口量やペース, 姿勢, 食事動作)	22
嚥下反射遅延	91.7	所要時間	11
喉頭挙上(視診・触診)	91.5	義歯適合状態, 歯列, 咬合	7
随意的な咳(嚥出力)	89.9	高次脳機能障害の程度(注意)	6
口腔内残留	89.9	口腔内環境(残渣)	4
舌の可動性	89.4	全身状態の評価(発熱, 夜間の状態)	3
湿性嘔声	89.3	直近の血液検査, 胸部CT	3
咀嚼	88.8	頸部触診, 食道通過障害の合併の有無	3
食物の送り込み	88.5		
呼吸状態	87.8		
指示理解の程度	87.2		
検査食(液体, とうもろこしの摂取)	86.4		
食物の口腔保持	85.3		
咽頭残留	85.1		
痰の量・性状	84.6		
検査食(ゼリー, ペースト)の摂取	83.5		
口唇閉鎖の可否	83.2		
複数回嚥下の有無	83.0		
食物の取り込み	82.1		
食物の認識	80.8		
食塊形成	80.5		
疲労度	79.4		
流涎の有無	71.4		
検査食(固形物)の摂取	64.2		

表15. 食事形態のレベルアップ(あるいはダウン)を判断するために実際に行なっている評価

選択枝からの回答	%	自由記載	回答数
発熱の有無	93.3	精神・認知機能	3
意識	87.5	MASA	2
栄養状態	73.0	食事に要する時間	4
食物テスト	61.6	痰の量や性状	2
血液検査	61.6	咀嚼機能検査	4
胸部レントゲン・CT	56.0	体力・耐久性	3
頸部聴診	54.9	退院先の環境(場所、介護力、希望)	2
改定水飲みテスト	44.2	疾患・病巣の変化	1
構音障害の有無	37.0	初期評価での問題点の改善具合	1
反復唾液嚥下テスト	34.9		
その他の水飲みテスト	22.6		
失語の有無	17.0		
上肢機能評価	14.4		
舌圧測定	13.3		

表16. 食事形態のレベルアップ(あるいはダウン)を判断するために実際に行なっている観察

選択枝の回答率	%	自由記載	回答数
むせの有無	90.4	食事場面の観察	9
呼吸状態	86.2	退院先の環境(場所、介護力、希望)	7
痰の量・性状	85.3	姿勢安定性	5
食事に要する時間	85.3	義歯適合状態、歯列、咬合	5
口腔内残留	84.8	全身状態の評価(発熱、HR、脈気・嘔吐、SpO2)	5
随意的な咳(嚥出力)	84.2	栄養状態	2
咀嚼	82.9	吸引量と頻度と性状	2
嚥下反射惹起	82.6	口腔内環境	2
湿性嚥声	82.1	精神・認知機能	1
咽頭残留	80.5	検査データ	1
疲労度	80.2	食思	1
喉頭挙上(視診・触診)	80.0	体重の変化	1
食物の送り込み	78.9	窒息誤嚥事故発生の有無	1
複数回嚥下の有無	76.0		
指示理解の程度	75.5		
食物の口腔保持	74.9		
食への意欲、興味、関心	74.6		
食塊形成	74.4		
検査食(液体、とろみ水)の摂取	72.2		
検査食(ゼリー、ペースト)の摂取	70.7		
舌の可動性	70.6		
食物の取り込み	70.2		
検査食(固形物)の摂取	67.0		
食物の認識	67.0		
喫食率	66.9		
口唇閉鎖の可否	63.2		
総摂取カロリー	63.2		
安全に食べられている日数	57.8		
嗜好(好き嫌い)	57.6		
流涎の有無	55.2		

研究成果の刊行物

藤谷順子．摂食嚥下障害のリハビリテーション医療の可能性．Vol147:9, 2018年12月

唐帆健浩．摂食嚥下障害のスクリーニング検査 Up-to-date. vol62:1, 2019年2月

平成 31 年 3 月 26 日

厚生労働大臣  
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
(国立保健医療科学院長)

国立研究開発法人  
機関名 国立国際医療研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 國土 典宏 印

次の職員の平成 30 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業

2. 研究課題名 嚥下造影および嚥下内視鏡を用いない食形態判定のためのガイドラインの開発

3. 研究者名 (所属部局・職名) リハビリテーション科・医長

(氏名・フリガナ) 藤谷 順子・フジタニ ジュンコ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入( 1)		
		審査済み	審査した機関	未審査( 2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針				
遺伝子治療等臨床研究に関する指針				
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針( 3)			国立国際医療研究センター	
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針				
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )				

( 1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

( 2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

( 3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講	未受講
-------------	----	-----

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 無 (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 無 (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 無 (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 無 (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する にチェックを入れること。