様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　３ 年　 ５ 月 ２５ 日現在

機関番号：１４４０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2018～2020
課題番号：１８Ｋ０９８７６

研究課題名（和文）味覚・嗅覚機能評価にもとづいた要介護高齢者の低栄養予防プログラムの開発

研究課題名（英文）Development of malnutrition prevention programs for the elderly based on evaluation of taste and olfactory function

研究代表者
野原　幹司（NOHARA, Kanji）

大阪大学・歯学研究科・准教授

研究者番号：２０３４６１６７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,700,000円

研究成果の概要（和文）：　本研究では要介護高齢者，非要介護高齢者，健常成人を対象に嗅覚機能，味覚機能，食欲，栄養状態を調査した．その結果，加齢にともない嗅覚機能と味覚機能は低下することが示され，その低下は嗅覚機能で著しいことが示された．また，要介護高齢者は非要介護高齢者と比べて嗅覚・味覚機能，とくに嗅覚機能が低下していることが示された．しかしながら，その両機能低下は食欲や栄養状態には影響を与えていない可能性が示唆された．

研究成果の学術的意義や社会的意義
　要介護高齢者における食欲低下や低栄養が深刻化している．食欲に影響を与える因子として嗅覚や味覚が挙げられるが，それら機能と食欲の関連が明らかとなれば，要介護高齢者の低栄養改善の糸口が見えてくる．本研究の結果，要介護高齢者では非要介護高齢者と比べて嗅覚・味覚機能ともに低下していることが明らかとなったものの，それら機能低下と食欲とは関連が認められなかった．しかしながら，要介護高齢者においては，嗅覚や味覚機能低下を補うような風味豊かな食事を提供していくことがQOLの観点からは重要であると考えられた．

研究成果の概要（英文）：In this study, we investigated olfactory function, taste function, appetite, and nutritional status in elderly people requiring long-term care, elderly people not requiring long-term care, and healthy adults. As a result, it was shown that the olfactory function and the taste function decreased with aging, and it was shown that the decrease was remarkable in the olfactory function. It was also shown that the elderly requiring long-term care have lower olfactory and taste functions, especially the olfactory function, than the elderly not requiring long-term care. However, it was suggested that both functional declines may not affect appetite and nutritional status.

研究分野：摂食嚥下障害

キーワード：嗅覚機能　味覚機能　食欲　低栄養　要介護高齢者

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

日本は超高齢社会であり，介護を要する高齢者も増加し続けている．要介護高齢者においては，低栄養に起因する免疫機能低下や生命予後の悪化などが問題となり[1)]，低栄養を予防・改善するために様々な取り組みがなされてきている[2)]．その取り組みは，不足している栄養を補うための栄養剤の追加投与や摂取量確保のための食形態調整などが主であった．しかしながら，要介護高齢者の低栄養の原因は食欲低下であるため，根本的に低栄養を改善するためには食欲に着目した取り組みが必要である．さらに，要介護高齢者にとって食事は生活の中で大きな楽しみであり[3)]，QOL の観点からも食欲を維持・改善するための対応策が求められている．

２．研究の目的

食欲は摂食中枢などの内因子だけでなく，においや味といった外因子の影響を受けて調整されている[4)]．しかし，嗅覚と味覚は加齢や疾患の影響を受けて機能低下することがわかっている[5－9)]．嗅覚は神経変性疾患で機能低下を生じることが明らかとなっているものの，それら疾患を無作為に含む「要介護高齢者」という集団を対象とした嗅覚機能調査は極めて少なく，嗅覚機能の良否と食欲・栄養状態の良否との関連については明らかになっていない．また，味覚については，悪性腫瘍患者を対象とした調査で食欲との関連を報告しているものが散見されるが，要介護高齢者を対象とした報告はほとんどないため不明な点が多い．そのため，要介護高齢者の嗅覚・味覚機能の評価を行い，食欲・栄養状態に対する影響を明らかにしていくことで，より根本的に低栄養を改善する対応策を講じられる可能性がある．そこで，本研究は要介護高齢者の嗅覚・味覚機能について調査し，そして食欲・栄養状態との関連を明らかにすることを目的とした．

３．研究の方法

（１）対象者

対象者は施設入所中で経口摂取している要介護状態の 65 歳以上の高齢者 98 名中，嗅覚障害を生じている可能性がある急性副鼻腔炎および感冒などの急性鼻疾患を有する者，調査者の指示が入らず返答が困難と思われる認知機能低下者（長谷川式認知症スケール 10 点以下）は対象除外とした．さらに，浮腫を生じる重度心不全の既往がある者は以下に述べる調査項目の Body Mass Index（以下　BMI）に影響するため対象除外とした．その結果，対象者は 72 名となった．対照群は要介護認定を受けていない 65 歳以上の非要介護高齢者 37 名とした．なお，　要介護状態とは，日常の基本的動作を自分で行うことが困難で何らかの介護を要する状態を指し，要介護高齢者とは，日本における介護保険サービスの利用を認められた高齢者のことをいう．要介護高齢者は介護度１～５に分類されており，必要となる介護の内容と一日あたりの介護時間が増加するにしたがって介護度は上がっていく（Appendix）．

（２）調査項目および解析について

患者情報は年齢・服薬数・介護度，解析対象項目は嗅覚・味覚・食欲・栄養状態として，全項目を同日に調査した．以下に解析対象項目について示す．

1）嗅覚

嗅覚機能検査に嗅いだにおいが同定できるかを評価する同定能検査，においを感じる最小濃度を評価する閾値（域値）検査，感覚強度およびにおいの質の変化を感じる最小濃度変化量を評価する識別能検査がある．これらの検査の中で最も頻用される嗅覚機能検査は同定能検査と言われており[10)]，本研究においては同定能検査の OSIT-J を用いた．OSIT-J は日本人にとって馴染みのある 12 種類のにおいをそれぞれに嗅いで，そのにおいが何のにおいかを同定するものである．他の嗅覚機能検査とも相関があり，簡便性に優れ，持ち運びが他の検査方法に比べると容易である[11, 12)]．実施方法は実際に嗅いかいだにおいと 4 種類のにおいが書かれている選択肢カードから選択したにおいが合致した場合に正当として 1 点，12 種類のにおいを実施することから 12 点満点となり，9 点以上が嗅覚機能正常である．OSIT-J は調査者がひとりひとりに対して検査を実施し，その検査で得られた正答の合計点を個人の値とした．

2）味覚

味覚機能検査は領域別検査である電気味覚検査や濾紙ディスク法[13)]，認知閾値以上で味液の味覚の強さを評価する閾値上検査である全口腔法味覚検査のソルセイブ法などが用いられている[14)]．本研究においては，全口腔法味覚検査であるソルセイブ法を用いた．ソルセイブ法は一定濃度の食塩を浸透させてあるスプーン型のろ紙をなめさせて塩味の味覚閾値を評価するもので，簡便性に優れ持ち運びも容易である．簡易法であるものの他の味覚検査と相関があることが明らかになっており[14)]，口腔乾燥や薬剤など舌における器質的な味覚障害，機能的味覚障害の判定にも有用である[15)]．実施方法はろ紙に含まれている塩味が 6 段階（0.6，0.8，1.0，1.2，1.4，1.6　単位：mg/cm²）を無味からなめさせ，塩味を感じた濃度で評価し，正常は 0.6mg/cm² 以下である．ソルセイブの実施は食後 2 時間後，調査者がひとりひとりに対して実施し，塩味を感じた濃度を個人の値とした．なお，　1.6 mg/cm²の濃度でも塩味を感じ無かった場合は味覚機

能が低下しているとみなして，検査結果は 1.6 mg/cm²に含めた.

3）食欲

高齢者は低栄養におちいる可能性があるため，食欲を調査項目として選択した．食欲の調査方法は聞き取り調査方法が主であり，今回は Council of Nutrition Appetite Questionnaire（以下 CNAQ）を用いた[16]．CNAQ は国内外で広く使用されている質問調査法で，8 つの質問にそれぞれ選択肢が 5 つあり，それぞれ 1～5 点割り当てられている．評価方法は 40 点満点のうち，8～16 点：食欲低下の危険あり，17～28 点：頻繁な再評価が必要，29 点以上：この時点でリスクなし，となる．調査者がひとりひとりに質問して該当するものを選択させ，得られた合計点を個人の値とした.

4）栄養状態

栄養状態の評価は血清アルブミン値が代表的な指標であるものの，高齢者の場合は疾患の影響を大きく受けるため不向きである[17]．また，採血は侵襲的行為であるため，負担が大きくなってしまうことを考慮して今回の調査では不適と判断した．そのため，体重と身長から客観的かつ簡便に算出できる体格指数 BMI を栄養状態の評価として用いた[18]．要介護高齢者の身長・体重は介護記録から収集し，非要介護高齢者においては調査日に身長と体重の測定を行って BMI を算出した.

5）解析項目と方法

調査結果を要介護高齢者と非要介護高齢者の 2 群間で t 検定にて比較したところ，年齢において要介護高齢者の方が有意に高かった（$p<0.01$）．そのため解析項目および方法は患者情報の年齢および服薬数は t 検定とし，解析対象項目の嗅覚・味覚・食欲・栄養状態は年齢を調整した共分散分析として比較検討した（信頼区間 95%）．なお，統計手法・解析については統計会社 SATISTA のサポートを受けた.

４．研究成果

（１）対象者情報（表 1）

要介護高齢者は平均年齢 86.1（SD6.9）歳，平均介護度 2.0（SD1.1），服薬数 5.7（SD3.2）種類であった．非要介護高齢者は平均年齢 81.2（SD5.9）歳，服薬数 3.3（SD2.8）種類であった．要介護高齢者の方が年齢は有意に高く（$p<0.01$），服薬においても有意に多かった（$p<0.05$）.

表 1 対象者情報

	要介護者 n=72	非要介護者 n=37	
年齢（歳）	86.1（6.9）	81.2（5.9）	**
要介護度	2.0（1.1）	—	—
服薬数（種類）	5.7（3.2）	3.3（2.8）	**

** p <0.01

（２）各調査項目（表２）

1）OSIT-J

OSIT-J の評価は 9 点以上が正常であるが，本研究では 2 群とも基準値を下回り，要介護高齢者は 3.19（SD2.51）点，非要介護高齢者は 6.65（SD3.29）点となった．2 群間に有意な差を認め，要介護高齢者の方が有意に低く（$p<0.01$），効果量は 0.18 となった.

表２ 各調査項目の共分散分析の結果

	要介護者 n=72	非要介護者 n=37	F 値	効果量
OSIT-J（点）	3.19 (2.51)	6.65 (3.29)	26.11**	0.18
ソルセイブ（ mg/cm²）	0.75 (0.30)	0.71 (0.28)	5.60**	0.05
CNAQ（点）	28.36 (3.74)	29.38 (3.25)	2.82	
BMI（kg/m²）	21.22 (2.92)	21.94 (2.74)	1.27	

** p <0.01

2）ソルセイブ

ソルセイブの評価は 0.6mg/cm²以下が正常であるが，本研究では 2 群とも基準値を上回り，要介護高齢者は 0.75（SD0.30）mg/cm²，非要介護高齢者は 0.71（SD0.28）mg/cm²となった．2 群間に有意な差を認め，要介護者の方が有意に高く（$p<0.05$），効果量は 0.05 となった.

3）CNAQ

CNAQ の評価方法は 16 点以下が食欲低下の危険があるという評価である．本調査では要介護高齢者は 28.36（SD3.74）点，非要介護高齢者は 29.38（SD3.25）点であり，2 群間に有意な差は認めなかった.

4）BMI

要介護高齢者は 21.12（SD2.92） kg/m²，非要介護高齢者は 21.94（SD2.74） kg/m²であり，2 群間に有意な差は認めなかった.

以上の結果，要介護高齢者は非要介護高齢者と比べて，嗅覚機能と味覚機能が低下しており，とくに嗅覚機能の低下が著しい可能性が示された．しかしながら，嗅覚・味覚機能低下は要介護高齢者の食欲や栄養状態に影響を与えていない可能性が示唆された.

＜引用文献＞

1) Tanvir A,Nadim H. Assessment and management of nutrition in older people and its importance to health. Clin Interv Aging. 2010; 5: 207-216.
2) Ishihara R, Yamasaki K. Increasing QOL and preventative nursing care for the elderly through food-related empowerment. J. of Kyushu Univ. of Health and Welfare. 2008; 9: 73-80.
3) Hiroki N, Matsumoto N. Differences in daily life between elderly people with dementia and those without. Journal for the Integrated Study of Dietary Habits. 2005; 15(4): 278-285.
4) De Castro JM. How can eating behavior be regulated in complex environments of free-living humans? Neurosci Biobehav Rev. 1996; 20: 119-131.
5) Ayabe S, Saito K, Naito N, et al. Odor identification in different age and gender groups assessed by the Odor Stick Identification Test(OSIT). Aroma Research. 2005; 6: 368-371.
6) Ikeda M, Ikui A, Komiyama A, et al. Causative factors of taste disorders in the elderly, and therapeutic effects of zinc. The Journal of Laryngology and Otology. 2008; 122(2), 155-160.
7) Doty RL; olfaction in parkinson's disease and related disorders. Neurobiol Dis. 2012 ;46(3): 527-552.
8) Growdon ME, Schultz AP, Dagley AS, et al. Odor identification and Alzheimer disease biomarkers in clinically normal elderly. Neurology. 2015; 84(21): 2153-60.
9) Fikentscher R, Roseburg B, Spinar H, et al. Loss of taste in the elderly: sex differences. Clin Otolaryngol Allied Sci. 1977; 2(3): 183-9.
10) Doty RL. The olfactory system and its disorders. Semin Neurol. 2009;29(1):74-81.
11) Saito S, Ayabe-Kanamura S, Takashima Y, et al. Development of a smell identification test using a novel stick-type odor presentation kit. Chem Senses. 2006.
12) Kobayashi M. The odor stick identification test for the Japanese (OSIT-J): Clinical suitability for patients suffering from olfactory disturbance. Chem Senses. 2005; 30(1): 216-217.
13) Berling K, Knutsson J, Rosenblad A, et al. Evaluation of electrogustometry and the filter paper disc method for taste assessment. Acta Otolaryngol. 2011.
14) Nishimoto K, Hirota R, Egawa M, Furuta S. Clinical evaluation of taste dysfunction using a salt-impregnated taste strip. ORL. 1996.
15) Nishimoto K, Ohori J, Shimomugi T, et al. Reproducibility of taste examination with Salsave: Control study for healthy volunteers. J Stomatol. 2005;17(3):309-315.
16) Tokudome Y, Okumura K, Kumagai Y, et al. Development of the Japanese version of the Council on Nutrition Appetite Questionnaire and its simplified versions, and evaluation of their reliability, validity, and reproducibility. J Epidemiol. 2017;27(11):524-530.
17) Kuzuya M, Izawa S, Enoki H, Okada K, Iguchi A. Is serum albumin a good marker for malnutrition in the physically impaired elderly? Clin Nutr. 2007;26(1):84-90.
18) Pirlich M, Lochs H. Nutrition in the elderly. Bailliere's Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2001.

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計16件（うち査読付論文　8件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　2件）

１．著者名 Arikawa E.、Kaneko N.、Nohara Kanji、Yamaguchi T.、Mitsuyama M.、Sakai T.	４．巻 24
２．論文標題 Influence of Olfactory Function on Appetite and Nutritional Status in the Elderly Requiring Nursing Care	５．発行年 2020年
３．雑誌名 The journal of nutrition, health & aging	６．最初と最後の頁 398～403
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s12603-020-1334-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 UCHIDA YURIKA、NOHARA KANJI、TANAKA NOBUKAZU、FUJII NAMI、FUKATSU HIKARI、KANEKO NOBUKO、MITSUYAMA MAKOTO、SAKAI TAKAYOSHI	４．巻 34
２．論文標題 Comparison of Saccharin Time in Nursing Home Residents With and Without Pneumonia: A Preliminary Study	５．発行年 2020年
３．雑誌名 In Vivo	６．最初と最後の頁 845～848
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.21873/invivo.11847	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 野原幹司	４．巻 7
２．論文標題 睡眠歯科の視点で行うポリファーマシー対策　～薬剤性嚥下障害に挑む	５．発行年 2020年
３．雑誌名 睡眠口腔医学	６．最初と最後の頁 2-7
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 野原幹司	４．巻 31
２．論文標題 認知症高齢者の摂食嚥下障害－その病態と対応－	５．発行年 2020年
３．雑誌名 老年精神医学雑誌	６．最初と最後の頁 831-837
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 野原幹司	4．巻 137
2．論文標題 加齢・疾患による食べる機能の変化と障害③神経筋疾患	5．発行年 2020年
3．雑誌名 臨床栄養	6．最初と最後の頁 506-509
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 野原幹司	4．巻 4
2．論文標題 認知症患者の口腔・嚥下機能障害	5．発行年 2020年
3．雑誌名 リハ栄養	6．最初と最後の頁 30-35
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 野原幹司	4．巻 34
2．論文標題 認知症高齢者の摂食嚥下リハビリテーション	5．発行年 2020年
3．雑誌名 老年歯科医学	6．最初と最後の頁 469-472
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 野原 幹司	4．巻 29
2．論文標題 誤嚥性肺炎を予防する	5．発行年 2020年
3．雑誌名 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌	6．最初と最後の頁 78～80
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15032/jsrcr.29.1_78	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Tanaka N, Nohara K, Ueda A, Katayama T, Ushio M, Fujii N, Sakai T	4．巻 19
2．論文標題 Effect of aspiration on the lungs in children: a comparison using chest computed tomography findings	5．発行年 2019年
3．雑誌名 BMC Pediatr	6．最初と最後の頁 162
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s12887-019-1531-6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Motokawa K, Yasuda J, Mikami Y, Edahiro A, Morishita S, Shirobe M, Ohara Y, Nohara K, Hirano H, Watanabe Y	4．巻 86
2．論文標題 The Mini Nutritional Assessment-Short Form as a predictor of nursing home mortality in Japan: A 30-month longitudinal study	5．発行年 2019年
3．雑誌名 Archives of Gerontology and Geriatrics	6．最初と最後の頁 103954
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.archger.2019.103954	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Matsumura E, Nohara K, Tanaka N, Fujii N, Sakai T	4．巻 62
2．論文標題 A survey on medications received by elderly persons with dysphagia living at home or in a nursing home	5．発行年 2020年
3．雑誌名 J Oral Science	6．最初と最後の頁 239-241
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2334/josnusd.19-0370	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Arikawa E, Kaneko N, Nohara K, Yamaguchi T, Mitsuyama M, Sakai T	4．巻 24
2．論文標題 Influence of olfactory function on appetite and nutritional status of the elderly requiring nursing care	5．発行年 2020年
3．雑誌名 J Nutr Health Aging	6．最初と最後の頁 398-403
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s12603-020-1334-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Uchida Y, Nohara K, Tanaka N, Fujii N, Fukatsu H, Kaneko N, Mitsuyama M, Sakai T	4．巻 34
2．論文標題 Comparison of Saccharin Time in Nursing Home Residents With and Without Pneumonia: A Preliminary Study.	5．発行年 2020年
3．雑誌名 In Vivo	6．最初と最後の頁 845-848
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.21873/invivo.11847	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Minagi Hitomi Ono、Okuno Kentaro、Nohara Kanji、Sakai Takayoshi	4．巻 14
2．論文標題 Predictors of Side Effects With Long-Term Oral Appliance Therapy for Obstructive Sleep Apnea	5．発行年 2018年
3．雑誌名 Journal of Clinical Sleep Medicine	6．最初と最後の頁 119～125
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5664/jcsm.6896	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 野原幹司	4．巻 32
2．論文標題 疾患別対応　認知症高齢者の食支援	5．発行年 2018年
3．雑誌名 日本赤十字リハビリテーション協会誌	6．最初と最後の頁 6-15
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 高井英月子，野原幹司	4．巻 170
2．論文標題 在宅高齢者の摂食嚥下リハビリテーション	5．発行年 2019年
3．雑誌名 診断と治療	6．最初と最後の頁 87-91
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計24件（うち招待講演　14件／うち国際学会　3件）

１．発表者名 田中信和、野原幹司、魚田知里、阪井丘芳
２．発表標題 重症心身障害児者の日常における嚥下頻度　経口摂取の有無による比較
３．学会等名 第74回 NPO法人日本口腔科学会学術集会
４．発表年 2020年

１．発表者名 濱田理愛、田中信和、野原幹司、清水享子、阪井丘芳
２．発表標題 口腔機能の低下を主訴に歯科外来した高齢者の実態調査
３．学会等名 第74回 NPO法人日本口腔科学会学術集会
４．発表年 2020年

１．発表者名 杉山千尋、野原幹司、市山晴代、石原有子、田中信和、藤井奈美、阪井丘芳
２．発表標題 片側性口唇口蓋裂における開鼻声および呼気鼻漏出と術前の軟口蓋形態の関連
３．学会等名 第44回日本口蓋裂学会学術集会
４．発表年 2020年

１．発表者名 磯村恵美子、松川誠、野原幹司、田中信和、杉山千尋
２．発表標題 鼻咽腔閉鎖不全症に対する内視鏡下軟口蓋脂肪注入法の効果について
３．学会等名 第44回日本口蓋裂学会学術集会
４．発表年 2020年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 認知症高齢者の摂食嚥下障害～神経変性疾患としての認知症を考える～
３．学会等名 日本老年歯科医学会第31回学術大会（招待講演）
４．発表年 2020年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 嚥下リハからみた口腔機能低下症
３．学会等名 日本老年歯科医学会第31回学術大会（招待講演）
４．発表年 2020年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 薬剤性嚥下障害～薬剤師が予防する肺炎～
３．学会等名 第13回日本在宅薬学会（招待講演）
４．発表年 2020年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 治らない嚥下障害への対応～疾患別食支援の視点からのアプローチ～
３．学会等名 第42回日本臨床栄養学会総会・第41回日本臨床栄養協会総会　第18回大連合大会（招待講演）
４．発表年 2020年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 誤嚥性肺炎を予防する
３．学会等名 第29回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会学術集会（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 薬剤師が行う嚥下障害への対応～服薬困難と薬剤性嚥下障害に挑む
３．学会等名 第12回日本在宅薬学会学術大会（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 認知症高齢者の摂食嚥下リハビリテーション
３．学会等名 第30回日本老年歯科医学会学術大会（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 " 4大認知症とは～原因疾患にもとづいた食支援のために～ "
３．学会等名 第25回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 内田悠理香、野原幹司、阪井丘芳
２．発表標題 初診時に診断的治療として禁食としたことが経口摂食の再開に繋がった症例
３．学会等名 日本老年歯科医学会第２９回学術大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 松村えりか、野原幹司、深津ひかり、阪井丘芳
２．発表標題 在宅嚥下障害患者の服薬状況調査―歯科からのポリファーマシー対策―
３．学会等名 日本老年歯科医学会第２９回学術大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 金子信子、野原幹司、有川英理、光山誠、山口高秀、阪井丘芳
２．発表標題 要介護高齢者の嗅覚機能と食事に関する調査報告―健常高齢者との比較―
３．学会等名 日本老年歯科医学会第２９回学術大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 認知症の４病型と嚥下障害・摂食嚥下療法
３．学会等名 第24回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 薬剤性嚥下障害の実態～睡眠薬をはじめとする向精神薬の影響
３．学会等名 日本睡眠学会第４３回定期学術大会（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 多職種で行う誤嚥性肺炎の予防
３．学会等名 第15回日本口腔ケア学会総会・学術大会（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 認知症高齢者の食支援～治らない嚥下障害への対応～
３．学会等名 第388回大阪大学臨床栄養研究会（CNC）（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 認知症の病態別にみた食支援
３．学会等名 第32回日本プライマリ・ケア連合学会近畿地方会（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 野原幹司
２．発表標題 生きるために最期まで食べたいねん！！
３．学会等名 第6回大阪府看護学会（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 Tanaka N, Nohara K, Sakai T
２．発表標題 Evaluation method of saliva aspiration using green dye in SIMD patients
３．学会等名 8th Congress of the European Society for Swallowing Disoeders（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 Kaneko N, Tanaka N, Nohara K, Arikawa E, Yamaguchi T, Sakai T
２．発表標題 Olfactory function and appetite in erderly residents of nursing homes - a comparison with the healthy elderly-
３．学会等名 8th Congress of the European Society for Swallowing Disoeders（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 Tanaka N, Nohara K, Sakai T
２．発表標題 Relationship between swallowing frequency and swallowing function in cerebral palsy patients with severe intellectual and physical disabilities
３．学会等名 The 27th Annual Meeting of the Dysphagia Research Society（国際学会）
４．発表年 2019年

〔図書〕　計8件

1．著者名 野原幹司	4．発行年 2020年
2．出版社 じほう	5．総ページ数 86
3．書名 シンプルなロジックですぐできる 薬からの摂食嚥下臨床実践メソッド	

1．著者名 野原幹司	4．発行年 2020年
2．出版社 中山書店	5．総ページ数 59
3．書名 言語聴覚士のための呼吸ケアとリハビリテーション	

1．著者名 野原幹司	4．発行年 2020年
2．出版社 医歯薬出版	5．総ページ数 1
3．書名 歯科が知っておきたいNST	

1．著者名 野原幹司	4．発行年 2020年
2．出版社 医歯薬出版	5．総ページ数 17
3．書名 訪問診療での歯科臨床	

１．著者名 野原幹司	４．発行年 2019年
２．出版社 医歯薬出版	５．総ページ数 5
３．書名 新版　歯学生のための摂食嚥下リハビリテーション学	

１．著者名 野原幹司	４．発行年 2019年
２．出版社 医歯薬出版	５．総ページ数 21
３．書名 認知症の人への歯科治療ガイドライン	

１．著者名 野原幹司	４．発行年 2019年
２．出版社 医歯薬出版	５．総ページ数 11
３．書名 歯科医院で認知症の患者さんに対応するための本	

１．著者名 野原 幹司	４．発行年 2018年
２．出版社 メディカ出版	５．総ページ数 152
３．書名 認知症患者さんの病態別食支援	

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究分担者	松村　えりか (MATSUMURA Erika) (30816450)	大阪大学・歯学部附属病院・医員 (14401)	

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関