様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成 22 年 6 月 15 日現在

研究種目：若手研究（スタートアップ）
研究期間：2008～2009
課題番号：20890180
研究課題名（和文）
薬剤を服用している地域自立高齢者の口腔の健康と主観的幸福感に関する研究
研究課題名（英文）
A study on oral health and subjective well-being among community-dwelling elderly persons who take medicine

研究代表者
村松真澄（MURAMATSU　MASUMI）
札幌市立大学・看護学部・講師
研究者番号：58216112

研究成果の概要（和文）：調剤薬局と地域の自立高齢者の調査を行った．安静時唾液分泌能低下者は，32.5%(調剤薬局)，52.3%(地域)で，唾液分泌能低下に関連する因子は，女性(調剤薬局と地域)，抗うつ薬服用(調剤薬局)，9 剤以上の多剤服用(地域)であった．唾液分泌能と客観的指標である EILERS の口腔アセスメント(OAG)（合計 24 点）とには関連があった．薬剤服用と唾液分泌能低下，唾液分泌能低下と口腔の健康状態低下の関連性が示された．

研究成果の概要（英文）：Surveys on the elderly living independently were conducted in pharmacies and in community. The percentages of subjects with the reduced ability to salivate at rest were 32.5% in pharmacy and 52.3% in the community, respectively. Women (both pharmacy and community), depression (pharmacy), 9 multiple drug agents (community) were significantly related to a reduced ability to salivate. The relationships between EILERS Oral Assessment Guide (OAG) (24 points scale) and reduced ability to salivate were indicated significantly.It is suggested that drug ingestion was significantly related to a reduced ability to salivate, and a reduced ability to salivate was related to oral health conditions.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2008 年度	1,270,000	381,000	1,651,000
2009 年度	1,190,000	357,000	1,547,000
年度			
年度			
年度			
総　計	2,460,000	738,000	3,198,000

研究分野：医歯薬学
科研費の分科・細目：地域・老年看護学
キーワード：老年看護学，公衆衛生，口腔乾燥，EILERS Oral Assessment Guide (OAG)

１．研究開始当初の背景

わが国では高齢者人口の割合は現在では 22.7%(http://www.stat.go.jp/data/jinsui/tsuki/index.htm)に達し，今後さらに増加する．高齢者はさまざまな疾患に罹患し，薬物を多種類服用している者の割合が高い．柿木らは，65歳以上の高齢者499名において薬物服用者346中109名（31.5%），非服用者153名中

29名（18.9%）が常時口腔の乾燥を自覚していると報告している[1]．したがって，薬剤を服用しその副作用による唾液分泌量の低下をきたし，その結果口腔乾燥を生じる者の割合は高いと考えられる．また，2007年に発表した論文(「地域自立高齢者の口腔の健康と主観的幸福感との関係」)では，主観的幸福感には，男性では，仕事の有無や学歴が関連し，女性では，IADLが関連し，男女ともに，口腔の主観的健康感，BMIが関連していた．口腔の主観的健康感には，男女ともに自己評価咀嚼能力が関連し，さらに女性では，歯の清掃状態，顎関節症の有無，義歯の適合状態が関連していた．以上のことから，口腔の健康をより良い状態にして，咀嚼機能を維持向上させることにより，地域自立高齢者の口腔の主観的健康感および主観的幸福感が高まる可能性が示唆された[2]．また，地域自立高齢者の中に自己評価咀嚼能力の不良であるものが，約1割みられた．自己評価咀嚼能力は，前期高齢者では栄養状態や体力に関連する重要な因子の一つであることが示唆された[3]．平成２０年３月北海道国民健康保険団体連合会（北海道大学歯科診療センター兼平孝らの調査）からの報告によると歯が0-4歯は，20歯以上の群と比較して平均医科医療費は，1.6倍であった．また，適切な歯科治療を受けている高齢者は受けていない高齢者に比べて，医療費が少なかった．重度の歯周病を有する高齢者は，歯周病がない，あるいは軽度高齢者に比べ，医療費が多かった．自分の歯が20歯以上あるものは，歯がほとんどない高齢者に比べ，生活習慣病による医療費がすくなかった[4]．文献から，唾液分泌量の低下により，う蝕や根面う蝕の増加，歯周疾患の憎悪，粘膜疾患・口内炎，義歯の不適合，口腔カンジタ症，摂食・嚥下障害，味覚障害，口臭，口腔内の不快感などを生じる[5)6)]．したがって口腔の状態や機能が低下すると，いずれ全身の健康状態にも悪影響を及ぼし，医療費にも関連する．また，口腔の健康には，外国の文献では，唾液が関与するとされているが，日本では，まだ研究が少ない．以上からも，口腔乾燥・唾液分泌低下に着目し，主観的幸福感との関連を調査することは重要なことである．また，地域自立高齢者において唾液分泌能の低下した者をスクリーニングする方法を確立することは重要な課題である．また，この方法は，高齢者を診療する外来や病棟などの看護活動の場でも使用可能な手法である．

２．研究の目的

本研究の目的は，地域高齢者の口腔の健康（特に口腔乾燥・唾液分泌）と主観的幸福感との関連，及び薬剤の使用状況(薬剤の数や種類)と唾液分泌能との関係を明らかにし，唾液分泌能の低下している者を歯科医師以外の医療スタッフが使用可能な簡便な問診や視診などによってスクリーニングする方法を確立することである．

３．研究の方法

研究種類・デザイン：横断的調査

（１）対象：地域自立高齢者

（２）調査内容：

①問診及びアンケート項目：社会背景要因，生活環境要因，身体的要因，主観的評価（主観的健康感，口腔の主観的健康感，主観的幸福感[7,8]，自己評価咀嚼能力，口腔乾燥問診票[9])

②口腔内診査：歯式，歯周病の進行度，歯の清掃状態，義歯適合性，咬合状態，唾液に関する検査（安静時唾液分泌），Eilers Oral Assessment Guide（OAG）[10] Eilers J.より，承諾を取って翻訳し使用した．

③身体・体力測定（身長，体重，握力，片足立ち秒数）

④薬剤情報（過去3か月分の使用薬剤名，使用量，使用方法）

（３）統計学的分析は，統計ソフトPASW Statistics 17.0による主要評価項目の記述統計により，口腔の健康状態と主観的幸福感の関係と唾液分泌能と薬剤の使用状況との関係を検討する．

引用文献

1)　柿木保明：高齢者における口腔乾燥症．九州歯科学会雑誌,60（2-3 ）：64-65，2006

2)　村松真澄，守屋信吾，鄭漢忠，小林國彦，野谷健治，本多丘人，中村公也，柏崎晴彦，黒江敏史，Hassan Nur Mohammad Monsur，村松宰，井上農夫男：地域自立高齢者の口腔の健康と主観的幸福感との関係．北海道歯学雑誌，28（2）：120-127，2007

3)　村田あゆみ,守屋信吾,他．地域自立高齢者の自己評価に基づく咀嚼能力と栄養状態，体力との関係，老年歯科医学会誌，22（3）：309-318，2007

4) 8020運動に基づく歯と全身の健康に関する実態調査報告書：北海道国民健康保険団体連合会，2008.3

5) 石川達也，高江州義矩監訳：:唾液の科学（Jorma O.Tenovuo.他）一世出版，東京，

21-616, 1998
6) 天野修ほか：口腔生物学各論唾液腺，学建書院，東京，34-50，2006
7) 前田大作,浅野仁,谷口和江：老人の主観的幸福感の研究-モラールスケールによる測定の試み-,社会老年学,11：15-31,1979
8) 古谷野亘(1981b) ： 生きがいの測定 - 改訂PGCモラール・スケールの分析ー.老年社会科学，3：83-95，1981
9) 柿木保明：口腔乾燥と唾液分泌低下の診断基準と治療法に関する研究．長寿科学総合研究事業「高齢者の口腔乾燥症と唾液物性に関する研究」平成14年度研究報告書.10-15,2003
10) Eilers J, Berger AM, Petersen MC. Development, testing and application of the oral assessment guide. *Oncology* Nurse Forum, 15:325-330, 1988

４．研究成果

（１）平成20年度実施調査は，平成20年12月～21年2月調剤薬局おいて実施された．65歳以上の高齢者へ調査への協力を依頼したところ，44名(平均年齢：71.1±4.3歳，範囲：65～90歳,性別：男性13名，女性31名)が調査に参加した．

平成21年度実施調査は，平成21年7月21日～7月30日に北海道の苫前町において実施された.65歳以上の介護認定を受けてない高齢者1185名に調査への協力を依頼したところ，140名（11.8%）が参加した．このうち，欠測データ及び85歳以上のものを除外した128名(平均年齢：75.06±5.50歳，性別：男性73名，女性55名)を分析対象とした．

（２）社会背景要因，生活環境要因，身体的要因，主観的幸福感と健康についての主観的評価項目の男女別の人数分布および平均値を表1,2に示した． Eilers Oral Assessment Guide (OAG)の人数分布を表3,4に示した．

（表1）社会背景要因,生活環境要因,身体的要因,主観的幸福感の平均値,健康についての主観的評価の人数分布（%）

		男性n=13	女性n=31	全体n=44
年齢(歳)	平均値	71.6±6.5	70.9±3.2	71.1±4.3
BMI(kg/m2)	平均値	25.6±3.4	23.7±2.8	24.2±3.1
握力(kg)	平均値	33.5±4.7	19.3±4.4	23.5±7.9
歯数(本)	平均値	16.5±11.1	15.5±9.9	15.8±10.1
安静時唾液分泌量(ml/15min)	平均値	6.61±4.14	2.74±2.33	3.95±3.46
OAG得点	平均値	9.1±1.1	9.4±2.0	9.3±1.7
主観的幸福感	平均値	12.8±2.1	11.8±3.4	12.1±3.1
主観的健康感	不良	30.8	29.0	
	良好	69.2	71.0	
口腔の主観的健康感	不良	15.4	41.9	
	良好	76.9	58.1	
自己評価咀嚼能力	不良	7.7	16.1	
	良好	92.3	83.9	

平成20年度実施調査

（表2）社会背景要因,生活環境要因,身体的要因,主観的幸福感の平均値,健康についての主観的評価の人数分布（%）

		男性n=73	女性n=55	全体n=128
年齢(歳)	平均値	74.9±5.5	75.3±5.6	75.1±5.5
BMI(kg/m2)	平均値	23.6±2.4	23.6±3.4	23.6±2.8
握力(kg)	平均値	31.4±5.0	20.5±4.1	26.7±7.1
歯数(本)	平均値	12.5±10.5	9.8±8.5	10.2±2.5
安静時唾液分泌量(ml/15min)	平均値	2.51±2.16	1.96±2.57	2.25±2.35
OAG得点	平均値	10.4±2.5	10.0±2.4	10.2±2.5
主観的幸福感	平均値	11.9±2.6	11.1±2.6	11.5±2.6
主観的健康感	不良	20.5	30.9	
	良好	79.5	69.1	
口腔の主観的健康感	不良	15.1	20.0	
	良好	84.9	80.0	
自己評価咀嚼能力	不良	6.8	7.3	
	良好	93.2	92.7	

平成21年度実施調査

（表3）Eilers Oral Assessment Guide (OAG)の得点分布（%）

項目	男性n=13			女性n=31			全体n=44		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
声	100	0	0	100	0	0	100	0	0
嚥下	100	0	0	100	0	0	100	0	0
口唇	76.9	23.1	0	61.3	38.7	0	65.9	34.1	0
舌	92.3	7.7	0	54.8	45.2	0	65.9	34.1	0
唾液	100	0	0	67.7	9.7	22.6	77.3	6.8	15.9
粘膜	100	0	0	90.3	9.7	0	93.2	6.8	0
歯周	46.2	38.5	0	58.1	22.6	3.2	54.5	27.3	2.3
歯と義歯	38.5	46.2	7.7	51.6	12.9	0	47.7	22.7	2.3
合計点数	9.1±1.1			9.4±2.0			9.3±1.7		

平成20年度実施調査

（表4）Eilers Oral Assessment Guide (OAG)の得点分布（%）

項目	男性n=73			女性n=55			全体n=128		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
声	82.9	17.1	0	84.6	15.4	0	83.6	16.4	0
嚥下	99.7	4.3	0	94.2	5.8	0	95.0	5.0	0
口唇	67.1	31.4	1.4	62.7	37.3	0	65.3	33.9	0.8
舌	65.7	30.0	4.3	70.6	27.5	2.0	67.8	28.97	3.3
唾液	64.3	30.0	5.9	63.5	28.8	7.7	63.9	29.5	6.6
粘膜	74.3	24.3	1.4	80.8	17.3	1.9	77.0	21.3	1.6
歯周	37.5	35.6	11.9	56.1	39.0	4.9	54.0	37.0	9.0
歯と義歯	52.3	44.6	3.1	61.2	38.8	0	56.1	42.1	1.8
合計点数	10.4±2.5			10.0±2.4			10.2±2.5		

平成21年度実施調査

（３）成果のまとめ

① 唾液分泌量の平均値は2008年度調査

(n=40)では，3.84±3.45（0.09-14.15）ml/15 分で，2009 年度調査(128)では，2.27±2.25(0.00-13.50) ml/15 分であった.

② 唾液分泌能の低下したものは,2008 年度調査では，40 名中 13 名(32.5%)，男性で 7.7%（13 名中 1 名），女性 44.4%(31 名中 12 名)(P＜0.05)であり，性差を認めた．2009 年度調査では，128 名中 67 名(52.3%)にみられ,男性 43.8%（73 名中 32 名），女性 63.6%（55 名中 35 名）(P＜0.05)であり，性差を認めた.

③ 唾液分泌低下能と薬剤との関係では，2008 年度調査では,抗うつ剤が唾液分泌低下に関連していたが,2009 年度調査では，薬剤数が，特に 9 剤以上服用していることが関連していた.

④ 唾液分泌能と口腔内の状態を客観的に数値化した EILERS の口腔アセスメント（合計 24 点）との関連があった.

５．今後の課題

唾液分泌能の低下している者を歯科医師以外が使用可能な簡便な問診や視診によってスクリーニングする方法については，分析・検討中である.

６．主な発表論文等
（研究代表者，研究分担者及び連携研究者には下線）

〔学会発表〕（計 3 件）

① 村松真澄：高齢者の唾液分泌能と主観的幸福感との関連 - 改訂 PGC モラール・スケール及び口腔乾燥問診表との関係 - 第 29 回日本看護科学会学術集会 2009 年 11 月 28 日千葉市

② 村松真澄，守屋信吾，兼平孝，村田あゆみ，中川靖子，井上農夫男：高齢者の唾液分泌能と主観的健康感・幸福感との関連 - PCG モラールスケールおよび主観的健康感について - 第 14 回日本老年看護学会学術集会 2009 年 9 月 26 日札幌市

③ 村松真澄，守屋信吾，兼平孝，村田あゆみ，中川靖子，井上農夫男：高齢者の薬剤の使用状況と唾液分泌能との関係-調剤薬局における実態調査-第 20 回日本老年歯科医学会学術集会 2009 年 6 月 20 日横浜市

６．研究組織

(1)研究代表者

村松真澄（MURAMATSU　MASUMI）
札幌市立大学・看護学部・講師
研究者番号：50452991

研究協力者

守屋信吾　国立保健医療科学院口腔保健技術室　室長
兼平　孝　北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座予防歯科学教室講師
村田あゆみ　北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座高齢者歯科学教室研究員
阿部貴惠　北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座高齢者歯科学教室助教
中川靖子　北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座高齢者歯科学教室研究員
村松宰　松本大学人間健康学部栄養学科教授
後藤輝明　株式会社ツルハ常務執行役員（薬剤師）
吉町昌子　株式会社ツルハ調剤運営本部次長（薬剤師）
伊藤修　苫前町立歯科診療所院長
井上農夫男　北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座高齢者歯科学教室教授