

原著

無作為抽出された道内二市住民，40歳代から70歳代の 抑うつ所見と口渇及び服薬との関連

鈴木 恵三，森 満

札幌医科大学医学部公衆衛生学講座

Association of depressive symptomatology and dry-mouth feeling in relation to state of taking medicine in citizens from their 40s to 70s selected randomly from two cities in Hokkaido, Japan

Keizo SUZUKI, Mitsuru MORI

Department of Public Health, Sapporo Medical University School of Medicine

ABSTRACT

Aim: We investigated the relation between depressive symptomatology and dry-mouth feeling in relation to state of taking medicine.

Materials and Methods: A total of 657 citizens with males and females aged from 40 years less than 80 years selected randomly from the Basic Resident Register of each city were included in this study. A two-alterative questionnaire on depressive symptomatology with four questions about dry-mouth sensation, sensation of thirst and a state of taking medicine were estimated and compared by cross tabulations with three sub-groups of depressive symptomatology classified by the Fisher's exact test with a significance level of 0.1. Furthermore, three sub-groups of dry-mouth feeling were re-classified after being tabulated by dry-mouth sensation and sensation of thirst to be four groups.

Results: The 657 study subjects, 305 males and 352 females, out of 1,600 chosen randomly showed the rate of 17%, 13% and 70% as having a presence, questionable and absence of dry-mouth feeling, respectively. They also showed the rate of 64%, 33% and 4% to have an absence, questionable and presence of depressive symptomatology, respectively.

The rates showing presence of depressive symptomatology by dry-mouth feeling were 12%, 5% and 1%, respectively, from the options of presence, questionable and absence of the sub-group of dry-mouth feeling. The rates showing absence of depressive symptomatology by dry-mouth feeling were 42%, 56% and 71%, respectively, from the options of presence, questionable and absence of the sub-group of dry-mouth feeling.

We also evaluated the effect of medicine on the association of depressive symptomatology and dry-mouth feeling through the same way mentioned above. Among the taking-medicine group, the rates showing presence of depressive symptomatology were 15%, 7% and 2%, and those showing absence of depressive symptomatology were 32%, 49% and 65%, respectively, from the options of presence, questionable and absence, of the sub-group of dry-mouth feeling. However, among the group not taking medicine, the rates showing presence of depressive symptomatology were 5%, 0% and 0%, and those showing absence were 59%, 68% and 79%, from the options of presence, questionable and absence, of the sub-group of dry-mouth feeling, respectively.

These results were all significant by the chi-square test with a significance level of 0.05.

Conclusions: Our findings showed that depressive symptomatology was significantly related to dry-mouth feeling showing a common tendency of a high percentage in the group showing presence in depressive symptomatology, and lower or non-existent in the absence of depressive symptomatology.

(Received October 25, 2016 and Accepted March 30, 2017)

Key words: dry-mouth feeling, depressive symptomatology, Fisher's exact test, taking medicine, occurrence probability

1 緒言

口腔機能と精神身体活動能力は相互に影響し、バランスを保って、健康の維持増進に寄与している。しかし、加齢に伴って歯を喪い、唾液腺の加齢変化として腺房の萎縮によって唾液分泌量も減少すると口腔の基本機能である咀嚼機能の低下をきたす。特に、唾液分泌量の減少は食塊形成を障害することから嚥下機能障害を招来して嚥下性肺炎の一因となるとともに、舌、口唇、頬などの口腔粘膜の湿潤感を損なうことから可動性組織の運動障害もきたすために発音・発語障害といった口腔機能障害を誘発する。したがって、唾液分泌量の減少は質の高い日常生活活動を低下させ、地域社会におけるコミュニケーション確立の弊害となる。

一方、介護保険事業に則り地域高齢者を対象に、基本チェックリストを用いて生活機能、運動機能、栄養、口腔機能、閉じこもり、認知機能、うつの7区分に関する予防・支援事業が総合的に実施されている。これは、個人レベルで口腔機能と口腔機能に及ぼす精神作用因子としてうつとの関連を調査して高齢者の介護予防支援の一策を検討する資料となり得るものである。

市町村における地域支援事業¹⁾は介護保険制度のもとで平成18年4月より開始された。平成28年1月には地域である「社会」への参加を目的とする事業の見直しが行われ現在に至っている²⁾。現行の基本チェックリストは地域支援事業における二次予防対象者を把握するもので、上述の7区分ごとに設けられた二者択一の総数25項目の質問で構成され、回答された項目数がそれぞれの区分内の所定項目数以上であることを判断根拠に事業対象者が決定されている。

平成26年度の実態調査では、基本チェックリスト実施人数に対する区分ごとの該当率は運動機能低下12.5%、口腔機能低下12.3%、認知機能10.5%、うつ10.3%、閉じこもり3.6%、低栄養状態1.2%と報告されている³⁾。基本チェックリストは、順に1～5が生活機能、6～10が運動機能、11と12が栄養、13～15が口腔機能、16と17が閉じこもり、18～20が認知機能、21～25がうつに関するものである。その設問として、口腔機能に関しては、15「口の渇きが気になりますか」、うつ予防・支援関連に関しては、21「(ここ2週間)毎日の生活感を感じない」、22「(ここ2週間)これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった」、23「(ここ2週間)以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる」、24「(ここ2週間)自分が役に立つ人間だとは思えない」、25「(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする」というものである。うつ予防・支援に関する決定基準は、調査項目21～25の5項目のうち2項目以上が選択されることであり、かつ、1～20

の区分にも該当する場合には、うつ・閉じこもり・認知機能の低下予防や支援にも配慮を要する項目として扱われ、1～20の区分に該当しない場合は別途、治療の必要性についてアセスメントし適宜、受診勧奨、経過観察等を実施することが必要であるとされている。

このように、現行のチェックリストの回答処理法はうつに関して他の区分と合わせて集約し、分析する複雑な処理法を採用しており、より簡便な方法に改善されるべき課題と思われる。

口渇の主な原因として服薬が挙げられる。望月は年齢が進むにつれ投薬を受ける患者が増え、服薬による有害事象の発生率も若年者と比べると高率となることと、その服薬する薬剤の内、例えば、抗うつ剤や降圧剤には唾液分泌を抑制するものがあり、口渇の自覚症状との関連に注目する必要があると指摘している⁴⁾。

そこで、本研究では、二者択一による設問の処理法および口渇とその処理法の妥当性を検証し、うつと口渇の関連を分析するとともに服薬との関連性を明らかにし介護保険事業の基礎資料を得る目的で調査検討を行った。

2 対象

道内二市の介護保険制度第一号および第二号被保険者のうち40歳以上80歳未満の男女在宅住民の中から住民基本台帳より無作為抽出した10歳年齢区分ごとに男女各200人、総数1600人を調査対象とした。

3 方法

平成27年6月より8月までの3か月間に郵送法による質問紙法により調査を実施した。調査の項目は、基本属性として、性、年齢、質問項目としてTable 1のとおり、「毎日、薬を飲んでいる」(服薬)、「昼間、口が乾く」(口乾)、以下、基本チェックリストにある「口の渇きが気になりますか」(口渇)、うつ予防・支援関連(うつ所見)の「(ここ2週間)毎日の生活感を感じない」「(ここ2週間)これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった」「(ここ2週間)以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる」「(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする」とし、回答は、はい、いいえから二者択一とした。

うつ所見の処理方法は、質問4項目中、はいが選択される個数0, 1, 2, 3, 4個のそれぞれの発生確率は、はいが0個の場合、あるいは4個の場合、 $p=0.063$ となることから、確率水準 $p=0.1$ を適用し、はいが4個をうつあり、1～3個をうつ不定、0個をうつなしとする、3区分に編成した。

口渇の処理方法は、口乾と口渇をクロス集計し、口乾はいと口渇はいを口渇あり、口乾はいと口渇いいえ

Table 1. 質問項目一覧

質問	基本チェックリスト 質問番号
毎日、薬を飲んでいる	該当なし
昼間、口が乾く	該当なし
口の渇きが気になりますか	1 5
(ここ2週間) 毎日の生活感を感じない	2 1
(ここ2週間) これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	2 2
(ここ2週間) 以前は薬にできていたことが今ではおっくうに感じられる	2 3
(ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする	2 5

および口乾いいえと口渇はいを口渇不定、口乾いいえと口渇いいえを口渇なしの3区分に再編した。

以上の加工を経てそれぞれの項目をクロス集計し、 χ^2 自乗検定の有意確率を $p=0.05$ とした。データ分析は、統計パッケージ IBM SPSS Statistics 22.0 を用いて行った。

本研究は、札幌医科大学倫理委員会より、平成 27 年 3 月 11 日に承認を得た（承認番号 26-2-56）。

4 結果

4・1 調査票回収状況 (Table 2)

回収状況は、郵送数 1600 に対し回答数は 657 で、回収率 41.1% であった。男女総数の年齢区分別回収率は、40 歳代 25%、50 歳代 36%、60 歳代 49%、70 歳代 54% であった。以後、欠測値のあった 70 歳代の女性 3 名を除外した。

4・2 年齢区、性、服薬別口渇の割合 (Table 3)

総数では、口渇あり 17%、口渇不定 13%、口渇なし 70% であった。口渇ありは 40 歳代で 3%、50 歳代で 4%、60 歳代で 6%、70 歳代が 5% であり、口渇なしは 40 歳代で 11%、50 歳代で 15%、60 歳代で 21%、70 歳代が 23% を占めていた。性別口渇の割合をみると口渇ありは男性 8% に対して女性 10%、口渇なしも男性 34% に対して女性 36% と口渇あり、口渇なしとも一定の傾向は認められなかった。また、服薬の内訳は服薬ありが総数の 60% (392 名)、服薬なしは 40% (262 名) であった。口渇ありの服薬別内訳は服薬あり 11%、服薬なし 6%、口渇なしの服薬別内訳も服薬あり 40%、服薬なし 29% となり、服薬と口渇との有意な関連を認めなかった。

Table 2. Numbers of study subjects by age

Age	Male n=305 (46%)	Female n=352 (54%)	Chi-square test p-value
40-49 n=100 (15%)	40 (6%)	60 (9%)	ns
50-59 n=144 (22%)	76 (12%)	68 (10%)	
60-69 n=197 (30%)	96 (15%)	101 (15%)	
70-79 n=216 (33%)	93 (14%)	123 (19%)	

n: numbers
ns: not significant

Table 3. Breakdown of the response to dry-mouth feeling by age, gender and taking medicine

Variables	Dry-mouth feeling			Chi-square test p-value
	Presence n=113 (17%)	Questionable n=86 (13%)	Absence n=455 (70%)	
Age				ns
40-49 n=100 (15%)	18 (3%)	13 (2%)	69 (11%)	
50-59 n=144 (22%)	27 (4%)	16 (2%)	101 (15%)	
60-69 n=197 (30%)	37 (6%)	23 (4%)	137 (21%)	
70-79 n=213 (33%)	31 (5%)	34 (5%)	148 (23%)	
Gender				ns
male n=305 (47%)	50 (8%)	35 (5%)	220 (34%)	
female n=349 (53%)	63 (10%)	51 (8%)	235 (36%)	
Taking medicine				ns
yes n=392 (60%)	74 (11%)	55 (8%)	263 (40%)	
no n=262 (40%)	39 (6%)	31 (5%)	192 (29%)	

n: numbers
ns: not significant

Table 4. Breakdown of the response to depressive symptomatology by age, gender and taking medicine

Variables	Depressive symptomatology			Chi-square test p-value	
	Presence n=23 (4%)	Questionable n=213 (33%)	Absence n=418 (64%)		
Age	40-49 n=100(15%)	4 (1%)	27 (4%)	69 (11%)	ns
	50-59 n=144(22%)	7 (1%)	40 (6%)	97 (15%)	
	60-69 n=197(30%)	7 (1%)	64 (10%)	126 (19%)	
	70-79 n=213(33%)	5 (1%)	82 (13%)	126 (19%)	
Gender	male n=305 (47%)	10 (2%)	105 (16%)	190 (29%)	ns
	female n=349 (53%)	13 (2%)	108 (17%)	228 (35%)	
Taking medicine	yes n=392 (60%)	21 (3%)	148 (23%)	223 (34%)	p<0.01
	no n=262 (40%)	2 (0%)	65 (10%)	195 (30%)	

n: numbers

ns: not significant

Table 5. Breakdown of the association of dry-mouth feeling and depressive symptomatology by gender

Variables	Dry-mouth feeling	Depressive symptomatology			Chi-square test p-value
		Presence n=23 (4%)	Questionable n=213 (33%)	Absence n=418 (64%)	
Gender	male n=305 (47%)	Presence 6 (1%)	Questionable 25 (4%)	Absence 19 (3%)	p<0.001
		Questionable 2 (0%)	16 (2%)	17 (3%)	
		Absence 2 (0%)	64 (10%)	154 (24%)	
	female n=349 (53%)	Presence 7 (1%)	Questionable 28 (4%)	Absence 28 (4%)	p<0.001
		Questionable 2 (0%)	18 (3%)	31 (5%)	
		Absence 4 (1%)	62 (9%)	169 (26%)	
total n=654 (100%)	Presence	13 (2%)	53 (8%)	47 (7%)	p<0.001
	Questionable	4 (1%)	34 (5%)	48 (7%)	
	Absence	6 (1%)	126 (19%)	323 (49%)	

n: numbers

4・3 年齢区分, 性, 服薬別うつ所見の割合 (Table 4)

総数では, うつあり4%, うつ不定33%, うつなし64%であった。うつありは各年代で1%であったが, うつなしは40歳代11%, 50歳代15%, 60歳代19%, 70歳代19%であった。また, 性別うつ所見の割合ではうつありは男女ともに2%であったが, うつなしは男性29%に対して女性35%と女性の方が高い割合を示した。一方, 服薬別うつ所見の割合をみると, 服薬ありのうつありは3%, うつなし34%に対し, 服薬なしのうつありは0%, うつなし30%が得られ, 服薬ありにうつありが高率でとなる有意な関連(p<0.01)を認めた。

4・4 性別・口渇別・うつ所見の割合 (Table 5)

男女総数についてみたうつありの口渇あり2%, 口渇なし1%に対して, うつなしの口渇あり7%, 口渇なし49%が得られ, 統計的に有意な関連(p<0.001)を認めた。男性についてみると, うつありの口渇あり1%, なし0%に対して, うつなしの口渇あり3%, 口渇なし24%が得られ, 統計的に有意な関連(p<0.001)を認めた。女性の場合は, うつありの口渇あり1%, なし1%に対して, うつなしの口渇あり4%, 口渇なし26%が得られ, 統計的に有意な関連(p<0.001)を認めた。以上のことから, うつありに口渇ありが多く, うつなしに口渇なしが多い逆相関の関連性のあることが知られた。

Table 6. Breakdown of the association of dry-mouth feeling and depressive symptomatology by taking medicine

Variables	Dry-mouth feeling	Depressive symptomatology			Chi-square test p-value
		Presence n=23 (4%)	Questionable n=213 (33%)	Absence n=418 (64%)	
Taking medicine yes n=392 (60%)	Presence	11 (2%)	39 (6%)	24 (4%)	P<0.001
	Questionable	4 (1%)	24 (3%)	27 (4%)	
	Absence	6 (1%)	85 (13%)	172 (26%)	
no n=262 (40%)	Presence	2 (0%)	14 (2%)	23 (4%)	P<0.001
	Questionable	0 (0%)	10 (2%)	21 (3%)	
	Absence	0 (0%)	41 (6%)	151 (23%)	
total n=654 (100%)	Presence	13 (2%)	53 (8%)	47 (7%)	P<0.001
	Questionable	4 (1%)	34 (5%)	48 (7%)	
	Absence	6 (1%)	126 (19%)	323 (49%)	

n: numbers

4・5 服薬別・口渇別・うつ所見の割合 (Table 6)

服薬と口渇とうつとの関連を服薬ありについてみると、うつありの口渇あり2%、口渇なし1%に対して、うつなしの口渇あり4%、口渇なし26%が得られ、統計的に有意な関連 ($p<0.001$) を認めた。服薬なしでは、うつありの口渇あり0%、口渇なし0%に対して、うつなしの口渇あり4%、口渇なし23%が得られ、統計的に有意な関連 ($p<0.001$) を認めた。以上のことから、服薬により、うつありに口渇ありが多く、うつなしに口渇なしが多い逆相関の関連性のあることが知られた。

5 考察

本研究では、口渇とうつの質問内容の一部を介護予防基本チェックリスト項目から流用した。この基本チェックリストは介護保険制度の一環として65歳以上を対象に特定高齢者を把握し、介護予防に資することを目的としている。しかし、介護保険の対象は介護保険料負担が発生する40歳以上であることから本研究でも調査対象を65歳以上の高齢者に限定することなく40歳以上とした。これにより40歳以上80歳未満の地域住民における年齢区分ごとのうつと口渇の縦断的実態を把握できた。質問紙法による調査結果から、回答者の性別には差を認めなかったが、男性の年齢構成は40代が50代、60代、70代に比べ有意に少なく ($0.0012<p<0.0002$)、女性では40代、50代が60代、70代に比べ有意に少なかったことから ($0.01<p<0.002$)、男女とも高齢群に偏った分布であった。

口渇は高齢者にみられるごく一般的な口腔症状と指摘されてきた⁵⁾。しかし本研究では、口渇ありは70歳代が15%で60-40歳代の18-19%よりも低く、性差も認められない結果であった。Ohara *et al.*⁶⁾ はわが国における65歳以上の地域住民の3人に1人が口

渇を覚えているものの、実際に唾液流出が減少しているのは10人に1人の割合であったと報告している。そうすると本研究で対象となった住民の中で器質的に唾液流出量が減少していた割合は70歳代に限らずすべての年齢で少なかったと推察され、口渇の自覚は他の環境因子の影響を強く受けていると考えられる。

わが国の12か月うつあり病率(過去12か月にうつを経験した者の割合)は1~2%、生涯有病率は3~7%とされている⁷⁾。本調査ではうつありは4%であり厚労省データと一致した。うつ所見と口渇の関係では、うつありには口渇あり、うつなしには口渇なしが有意に多く、男女別に検討を行ってもうつ所見と口渇の間には同じ有意な関係が認められた。同様の結果は65歳以上の住民を対象としたOhara *et al.*⁶⁾ の検討でも明らかにされているが、彼らは自己評価式抑うつ性尺度 (self-rating depression scale: SDS)⁸⁾ スコアの高さと唾液流出量の減少の間に有意な関連は認められなかったと報告している。今回の調査ではうつありは70歳代よりも40-60歳代の方が高率に認められており、対象年齢の相違が背景因子となった可能性が推察された。

一方、口渇とうつとの関連に及ぼす服薬の影響をみると、口渇とうつ所見の関係は服薬の有無に影響を受けることなく有意な関連を示した。今回の調査で服薬ありとしたのは、服薬の種類を問わず、「毎日、薬を飲んでいる」としたものである。高齢者特有の疾病である慢性疾患に対して「毎日飲んでいる薬」と理解できるが傷病名の推測は容易でない。うつ治療薬の抗うつ薬の多くは有害事象として口腔乾燥をきたすことが知られているが、こういった個人の同定は今回の調査目的でないため、口渇とうつとの関連に及ぼす服薬の影響を明らかにできなかった。しかし、少なくとも40歳以上の年齢層では口渇とうつ所見の間に密接な関係を有することが明らかとなった。

以上、口渇とうつ所見との関連、そして服薬の及ぼす影響につき考察した。本研究で用いたうつの二者択一の回答数から直接確率を算出してうつを区分する先行研究を検索できなかった。しかし、二者択一の調査手法について、Sheikhら⁹⁾は、老年期うつ病評価尺度(Geriatric depression scale 15: GDS15)の開発に際し、二者択一法は、客体の集中と理解を維持し、スケールの計量を要せず、短時間に調査を終えることがそのコンセプトである、としてスコア方式を評価している。一方、稲垣ら¹⁰⁾は精神健康状態評価法簡易版(Simplified Japanese version of WHO-Five well-being index: S-WHO-5-J)の作成に際し、「選択肢の数が多ければ項目から得られる情報が多くなり、加えて統計的手法にパラメトリックな分析が可能になるなどメリットもあるが、その一方で回答にかかる時間が増たり、選択肢同士の差異や意味合いが曖昧になりどこに付けていいか判断が困難になるなど、記入者や回答者の負担が増大する可能性が高くなる」ことを指摘するが、パラメトリック分析を評価している。

これらは、二者択一の回答の分析に、パラメトリック手法を適用する場合、あるいは、スコア型を適用する場合の得失の例示である。パラメトリック法は一般的に事後の分析から判断根拠等が明らかにされる。そして、スコア型は、調査結果のスコアを計算することで、即時的に個別に対する判断を可能とする。しかし、スコア型の場合、スコア分岐点を設定した判断根拠として、直接確率を適用した報告を検索できなかった。本研究で適用した直接確率は、最終集計に依存することなく、予め、二者択一の質問総数に対応した直接確率を算出することができる。これは、現行のチェックリストによる複雑なうつの回答処理法に比べるとより簡便な方法であることが分かる。本研究により、簡便な方法によるうつの回答処理法の有用性を実証できたものと考えられる。

さらに、本研究に用いた口渇の区分について考察する。口渇の区分に関しては、直接確率を適用せず、「昼間、口が乾く」(口乾)、「口の渇きが気になりますか」(口渇)との組み合わせとした。これは、口乾は舌背部粘膜が乾燥している状態で、口渇は体液電解質異常などによって口渇中枢が刺激された結果として生じる「水が飲みたい」という感覚であり、その対応が異なることから、より確実な状態把握や対応を行うためにも口乾と口渇を区別すべき、との指摘⁵⁾に基づき、口乾と口渇の2問としたものである。これに、直接確率を適用すると、2問とも「なし」の回答、あるいは2問とも「あり」の回答の生起確率は、それぞれ0.25であり、本研究で採用した直接確率の有意水準0.1を超えることから、生起確率による分析を採用せず、2問をクロス集計し、3区分に編成したものである。こ

の3区分は総数にて母比率不等検定で、口渇なしが、口渇あり、口渇不定のそれぞれに比べ、有意に多いことを確認した。

本研究から、口渇とうつ所見に有意な関連を認め、そして服薬のあり、なしそれぞれにも有意な関連を認めた。そして簡便なうつ分析法の有用性を示し、うつに係る二次予防対象者を決定できる可能性を示した。しかし、うつ予防・支援事業と口腔機能の双方にまたがる介入プログラムは提供されていない。介護予防に係る総合的な調査研究事業報告書¹¹⁾には、口腔機能向上プログラムの実施によって、口腔機能と精神身体活動能力の相互の関わりから得られる効果が示されている。Hakutaら¹²⁾とIbayashiら¹³⁾は、教育と口腔運動プログラムによる介入ランダム化比較試験により、唾液分泌量が増加し、口腔機能が改善したことを報告している。介入条件として、うつと口渇を考慮していないが、今後は、本研究の成果により二次予防対象者を決定し、うつと口渇、口腔機能の相互関連を考慮した介入プログラムを提供する根拠となることを期待したい。

6. 結論

本研究では、口渇とうつの関連を質問紙法で調査した。分析は、うつの回答に直接確率を適用し区分基準を明確にして、うつ所見者をあり、不定、なしの3区分とした。さらに、口渇に関しては、口の乾きと口渇を同時調査し、口渇あり、不定、口渇なしの3区分として、うつと口渇の関連と実態を分析した。その結果、うつありに口渇ありが多く、うつなしには口渇なしが有意に多い関連を明らかにした。また、この関連は、服薬の有無別でも認められ、服薬ありでは、うつありに口渇ありが服薬なしより3倍多い実態を把握できた。

本研究の限界

本研究では、該当被調査地区の代表性について、検証を実施していないことに限界がある。

開示事項

開示すべき利益相反について、関係にある企業などはない。

文献

- 1) 厚生労働省老健局長。地域支援事業の実施について。平成18年6月9日；老発第0609001号。[Internet]. 東京都健康長寿医療センター研究所。[Cited平成29年3月24日] Available from:<http://www.tmig.or.jp/kaigoyobou/saizensen/kaiseigo.pdf>
- 2) 厚生労働省老健局長。「地域支援事業の実施について」の一部改正について。平成28年1月15日；老発01115第1号。[Internet]. 全国老人保健施設協会。[Cited平成29年3月24日]

Available from:<http://www.roken.or.jp/wp/wp-content/uploads/2016/01/vol.512.pdf>.

- 3) 厚生労働省老健局老人保健課. 平成 26 年度介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果（概要）.
- 4) 望月眞弓. <服薬調査報告> 3. 高齢者への薬物投与の実態と口渇副作用情報のもつ意味. *J Health Care Dentistry* 2005; 7: 46-54.
- 5) 久保田有香, 遠藤眞美, 柿木保明. 舌痛症に関する自記式質問票の有用性についての検討—女性高齢患者に注目して—. *ヘルスサイエンス・ヘルスケア* 2012; 12: 118-124.
- 6) Ohara Y, Hirano H, Yoshida H, Obuchi S, Iha K, Fujiwara Y, Mataka S. Prevalence and factors associated with xerostomia and hyposalivation among community-dwelling older people in Japan. *Gerodontology* 2016; 33: 20-27.
- 7) うつ病. みんなのメンタルヘルス. [Internet]. 厚生労働省. [Cited 平成 29 年 3 月 24 日] Available from: http://www.mhlw.go.jp/kokoro/speciality/detail_depressive.html
- 8) 藤原佳典, 新開省二, 天野秀紀, 渡辺修一郎, 熊谷 修, 高林幸司, 吉田裕人, 星 旦二, 田中政春, 森田昌宏, 芳賀 博. 自立高齢者における老研式活動能力指標得点の変動—生活機能の個別評価に向けた検討—. *日本公衆衛生雑誌* 2003; 50: 360-367.
- 9) Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. *Clin Gerontol* 1986; 5: 165-173.
- 10) 稲垣宏樹, 井藤佳恵, 佐久間尚子, 杉山美香, 岡村 毅, 粟田主一. WHO-5 精神健康状態表簡易版 (S-WHO-5-J) の作成およびその信頼性・妥当性の検討. *日本公衆衛生雑誌* 2013; 60: 294-301.
- 11) 財団法人日本公衆衛生協会. 高齢者保健福祉施策の推進に寄与する調査研究事業—介護予防に係る総合的な調査研究事業報告書—平成 22 年 3 月.
- 12) Hakuta C, Mori C, Ueno M, Shinada K, Kawaguchi Y. Evaluation of an oral function promotion programme for the independent elderly in Japan. *Gerodontology* 2009; 26: 250-258.
- 13) Ibayashi H, Fujino Y, Pham TM, Matsuda S. Intervention study of exercise program for oral function in healthy elderly people. *Tohoku J Exp Med* 2008; 215: 237-245.

別刷請求先：鈴木 惠三

〒060-8556 札幌市中央区南 1 条西 17 丁目

札幌医科大学医学部公衆衛生学講座

TEL : 011-611-2111 (内線 27490)

FAX : 011-641-8101

E-mail : ypkoq946@ybb.ne.jp