

地域在住自立高齢者の口腔関連QOLと抑うつおよび孤独感の関係について

横 関 健 治 豊 下 祥 史
川 西 克 弥 越 野 寿

抄録：口腔関連QOLと精神状態には関連があることが知られているが、口腔関連QOLと孤独感の関係を調査した報告は少ない。本研究では、抑うつ・孤独に該当する高齢者の口腔関連QOLを分析すること、抑うつ・孤独と口腔関連QOLとの相関について検討を行うことを目的とした。

地域在住自立高齢者約1,200人に調査用紙を送付し、返信のあった213名を分析対象とした。抑うつは、Zungによるself-rating depression scaleから3項目、孤独感は工藤・西川の孤独感尺度から4項目、口腔関連QOLはGOHAIによって評価を行った。抑うつ・孤独の有無によって対象者を分類し、口腔関連QOLの相違を比較した。さらに対象者の抑うつ・孤独と口腔関連QOLの相関係数を算出した。

抑うつ・孤独を有していない高齢者との比較において、孤独感の有無にかかわらず抑うつを有している高齢者は機能面、疼痛・不快、心理社会面、合計点の全てにおいて有意な低下を示した。孤独感のみを有している高齢者は機能面、心理社会面、合計点において有意な低下を示した。抑うつとGOHAIの相関係数は孤独感とGOHAIの相関係数よりも大きい傾向を示した。

本研究の結果から、抑うつおよび孤独感はどちらも口腔関連QOLの低下と関連しているが、疼痛や不快感においては、孤独を感じている高齢者の口腔関連QOLの低下を認めなかった。また、抑うつおよび孤独感が高くなるほど口腔関連QOLは低くなり、その関係は孤独感よりも抑うつのほうが強い傾向が認められた。

キーワード：口腔関連QOL 抑うつ 孤独感 自立高齢者

緒 言

日本の高齢化率は、急激な上昇を示し、わずか4.9%であった1950年から60年を待たず2007年には超高齢社会に突入した。2021年現在、高齢化率は29.1%となり、2040年には35.3%になると予測されている¹⁾。一方、日本の主要な世帯構成は3世代世帯から独身世帯や核家族世帯へと変化しており、高齢世帯は、高齢者夫婦世帯と単身高齢者世帯の増加が顕著である²⁾。その結果、社会とのつながりが希薄となった高齢者は抑うつや孤独感を誘発しやすい環境下に置かれていることが懸念される。

精神的なストレスは口腔関連QOLを低下させ³⁾、抑うつ症状が強いほど口腔関連QOLが低下すること⁴⁾や、主観的口腔乾燥を有する者は、不安、知覚的ストレス及びうつ病と相関があること⁵⁾、歯の痛みが精神状態の悪化に関連すること⁶⁾などが報告されている。これらの研究から口腔と抑うつは相互に深い関わりがあると考えられる。

ところで、抑うつと孤独感は同時に発現することがよくあり、それらの間には強い相関が認められている⁷⁾。しかしこれまでの口腔と精神状態の関連に関す

る調査では抑うつがメインターゲットとなっている報告が多く、孤独感と口腔の関連に関する報告は多くはない。そこで、本研究では、「口腔関連QOLと孤独に関連がある」という仮説の下、地域在住自立高齢者より抑うつ・孤独および口腔関連QOLのデータを収集し、これらの関連について検討を行った。

対象および方法

北海道の人口約6,600人、高齢化率40.1%の町を調査地とした。地方自治体の協力を得て、要支援、要介護の認定を受けていない自立高齢者約2,300人のうち、住民基本台帳より単純無作為抽出により抽出された1,200人（抽出率52%）を調査対象とした。対象者に抑うつ・孤独状態および口腔関連QOLを調査するための調査用紙を郵送した。調査用紙に参加者自身が回答を記入し返送する形式でデータの採取を行った。研究の参加に同意の得られた249名から返信があり（返送率20.8%）、記入漏れのあった36名を除く213名を分析対象とした。

抑うつ・孤独の評価方法は、橋元の方法⁸⁾を参考に、Zungによるself-rating depression scale⁹⁾から3項目、工藤・西川の孤独感尺度¹⁰⁾から4項目を抜粋

した計7問の質問項目(表1)に5段階(1. いつもそうだ, 2. よくある, 3. 時々ある, 4. めったにない, 5. 全くない)で解答を得た。口腔関連 QOL の評価方法には機能面 (G1-5), 心理社会面 (G6, G7, G9, G10, G11) 疼痛・不快 (G8, G12) の計12の質問項目からなる GOHAI (表2) を用いた。

Zung による self-rating depression scale に1つでも「3」以下かつ工藤・西川の孤独感尺度に1つでも「3」以下の回答があったものを抑うつ・孤独群, Zung による self-rating depression scale に1つでも「3」以下かつ工藤・西川の孤独感尺度が「4」または「5」の回答があったものを抑うつ群, 工藤・西川の孤独感尺度に1つでも「3」以下かつ Zung による self-rating depression scale が「4」または「5」の回答があったものを孤独群, それ以外のものを健常群として群分けを行った。各群の GOHAI の回答番号を点数化し, 機能面, 疼痛・不快, 心理社会面および合計点の平均点を算出した。性比の比較には, χ^2 検定を, 年齢及び GOHAI の中央値の比較には Kruskal-Wallis 検定を, その後の検定として Dunn-Bonferroni の方法

を行った。さらに分析対象者の抑うつ・孤独の各質問項目と GOHAI の計12の質問項目について Spearman の順位相関係数を算出し, その相関について分析を行った。有意水準は0.05とした。なお, 統計解析には IBM SPSS Statistics バージョン 29.0.0.0 (241) を使用した。

本研究は北海道医療大学倫理審査委員会の承認(北海道医療大学倫理審査委員会承認番号第194号)を得て行った。

結 果

各群の概要を表3に示す。健常群は154名, 抑うつ・孤独群は11名, 抑うつ群は21名, 孤独群は27名となった。各群間の男女の比率および平均年齢に有意な差を認めなかった。抑うつの平均スコアは, 健常群で 14.6 ± 0.8 , 抑うつ・孤独群で 10.5 ± 1.6 , 抑うつ群で 11.4 ± 1.4 , 孤独群で 13.7 ± 1.4 あった。孤独の平均スコアは, 健常群で 19.2 ± 1.3 , 抑うつ・孤独群で 12.9 ± 2.4 , 抑うつ群で 18.5 ± 1.7 , 孤独群で 14.5 ± 2.4 あった。

表 1 抑うつおよび孤独感に関する質問の内容

質問内容	
抑うつ	S1 気分が沈んでゆううつになることがよくある。
	S2 泣いたり, 泣きたくなくなったりすることがよくある。
	S3 落ち着かず, じっとしてられないことがよくある。
孤独感	L1 私は, まわりの人たちがとうまくいっていない。
	L2 私をよく知っている人はだれもいない。
	L3 私には知人がいるが, 気心の知れた人はいない。
	L4 私には, 頼りにできる人がだれもいない。

S1 ~ S3 : 抑うつ尺度の質問項目 L1 ~ L4 : 孤独感尺度の質問項目

表 2 GOHAI の質問項目

GOHAI の質問項目	
G1	口の中の調子が悪いせいで, 食べ物の種類や食べる量を控えることがありましたか。
G2	食べ物をかみ切ったり, 嚙んだりしにくいことがありましたか (例: かたい肉やリングなど)。
G3	食べ物や飲み物を, 楽にすつと飲み込めないことがありましたか。
G4	口の中の調子のせいで, 思い通りにしゃべれないことがありましたか。
G5	口の中の調子のせいで, 楽に食べられないことがありましたか。
G6	口の中の調子のせいで, 人とのかわりを控えることがありましたか。
G7	口の中の見た目について, 不満に思うことがありましたか。
G8	口や口のまわりの痛みや不快感のために, 薬を使うことがありましたか。
G9	口の中の調子の悪さが, 気になることがありましたか。
G10	口の中の調子が悪いせいで, 人目を気にすることがありましたか。
G11	口の中の調子が悪いせいで, 人前で落ち着いて食べられないことがありましたか。
G12	口の中で, 熱いものや冷たいものや甘いものがしみることはありましたか。

G1 ~ G12 : GOHAI の質問項目

各群のGOHAIの中央値を表4に示す。機能面においては、抑うつ・孤独群、抑うつ群、孤独群の中央値が、健常群に対して有意に低い値を示した。一方、疼痛・不快において、抑うつ・孤独群および抑うつ群の中央値が健常群に対して有意に低い値を示した。また、抑うつ・孤独群の中央値は孤独群のそれに対して有意に低い値を示した。心理社会面と合計点は、機能面と同様に抑うつ・孤独群、抑うつ群、孤独群が健常群に対し有意に低い値を示した。

GOHAIと抑うつおよび孤独感との相関係数を図1に示す。抑うつの相関係数の中央値は0.407、孤独感の相関係数の中央値は0.308でありその差は約0.1であった。

考 察

本研究の抑うつ・孤独群および抑うつ群は有意ではないものの、女性の割合が高い傾向を示した。これまでの研究から抑うつの出現は女性の方が高いことが知られており¹¹⁾、本研究は同様の傾向を示した。また、孤独感については男性の比率が高いことが知られており¹²⁾、本研究においてもその傾向が見られた。地域在住高齢者の抑うつの割合については28.4%-43.6%¹³⁻¹⁵⁾と研究によって幅がある。本研究の抑うつ・孤独群と抑うつ群は全体の15%であり、割合はやや少ない結果であった。一方、内閣官房孤独・孤立対策担当室に

表3 分析対象者の概要

	健常群	抑うつ・孤独群	抑うつ群	孤独群
人数 (%)	154 (72.3%)	11 (5.2%)	21 (9.9%)	27 (12.7%)
性比	1.14	0.38	0.62	2
平均年齢	77.3 ± 6.2	80.2 ± 9.6	78.7 ± 7.3	76.6 ± 6.9
抑うつの平均スコア	14.6 ± 0.8	10.5 ± 1.6	11.4 ± 1.4	13.7 ± 1.4
孤独の平均スコア	19.2 ± 1.3	12.9 ± 2.4	18.5 ± 1.7	14.5 ± 2.4

平均年齢、抑うつの平均スコア、孤独の平均スコアの数値は平均値 ± 標準偏差を示す。

表4 各群におけるGOHAIの中央値

	健常群	抑うつ・孤独群	抑うつ群	孤独群	
G1	5 ± 0.5	4 ± 1.0	4 ± 1.0	4 ± 0.5	
G2	5 ± 0.5	3 ± 1.5	4 ± 0.5	4 ± 1.0	
G3	5 ± 0.5	4 ± 1.0	4 ± 1.0	4 ± 1.0	
G4	5 ± 0.0	4 ± 1.0	4 ± 0.8	5 ± 0.5	
G5	5 ± 0.5	4 ± 1.0	4 ± 1.0	4 ± 0.5	
機能面	24 ± 2.0	18 ± 5.0	20 ± 3.8	21 ± 2.5	*, †, ‡
G8	5 ± 0.0	4 ± 0.5	5 ± 0.8	5 ± 0.5	
G12	5 ± 0.5	3 ± 1.5	4 ± 1.0	5 ± 0.5	
疼痛・不快	10 ± 0.5	7 ± 1.5	9 ± 1.5	10 ± 1.0	*, †, §
G6	5 ± 0.0	4 ± 1.0	5 ± 0.5	5 ± 0.5	
G7	5 ± 0.1	4 ± 0.5	5 ± 1.0	4 ± 0.5	
G9	5 ± 0.5	3 ± 0.5	4 ± 1.0	4 ± 0.5	
G10	5 ± 0.0	3 ± 0.5	5 ± 0.5	5 ± 0.0	
G11	5 ± 0.0	4 ± 1.0	5 ± 0.8	5 ± 0.5	
心理社会面	25 ± 1.0	17 ± 2.0	21 ± 3.5	23 ± 2.5	*, †, ‡
合計点	58 ± 3.5	44 ± 7.0	53 ± 7.8	53 ± 4.5	*, †, ‡

数値は中央値 ± 四分位偏差を示す。

* : 健常群と抑うつ・孤独群との間の有意差を示す。

† : 健常群と抑うつ群との間の有意差を示す。

‡ : 健常群と孤独群との間の有意差を示す。

§ : 抑うつ・孤独群と孤独群の間の有意差を示す。

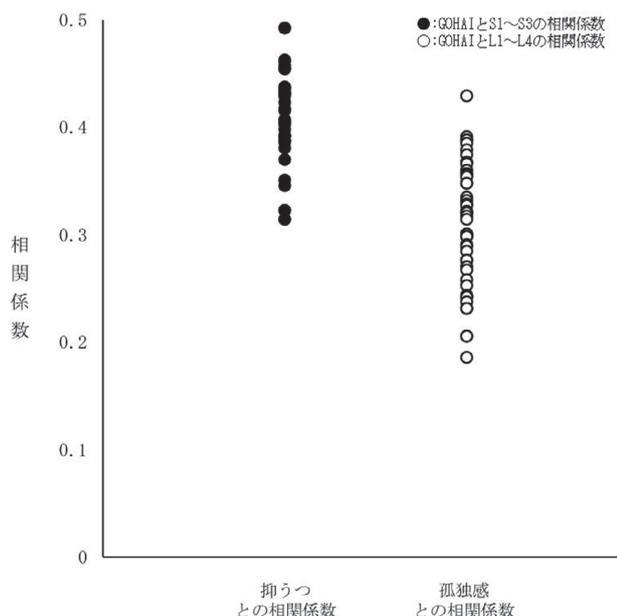


図 1 GOHAI と抑うつ・孤独の相関係数の比較

よる令和 4 年孤独・孤立の実態把握に関する全国調査¹⁶⁾によれば約 1,000 人の 70-79 歳の高齢者のうち、孤独感が、「常にある」、「しばしばある」、「ときどきある」ものの割合は 31.4%と報告されている。本研究における抑うつ・孤独群と孤独群の割合は 22.5%であり、こちらも割合が低かった。本調査が調査に協力し、自主的に調査用紙を返送する形式であったため、抑うつ・孤独に該当するものの割合が減っているものと考えられる。

上野らは自己評価式抑うつ尺度 (SDS) の年齢階級別の調査をしており、抑うつは加齢とともに進行する傾向を示したが、有意差は示されていない¹⁷⁾。本研究においても、各群間の平均年齢に有意な差は認めなかった。

Zung の SDS においては、20 項目の質問に 1 点～4 点を与え、最大値 80 点、最小値 20 点としたうえで、39 点以下を正常と判定する^{18,19)}。本研究は最大値 15 点、最小値 3 点であり、上述の範囲を本研究に当てはめると 11.0 点以上が正常となり、抑うつ・孤独群および抑うつ群の平均スコアと近い値となっている。

舛田らの日本語版 UCLA 孤独感尺度では、20 項目の質問に 1 点～4 点を与え、最大値 80 点、最小値 20 点としたとき、地域在住高齢者の平均が 42.2 点であることを報告している²⁰⁾。本研究は最大値 20 点、最小値 4 点であり、上述の値を本研究に当てはめると 14.1 点になる。本研究の孤独群はこれと同等のスコアであり、抑うつ・孤独群のスコアはこれを下回った。

本研究の結果から、抑うつ・孤独に該当する高齢者の口腔関連 QOL は低下していた。孤独感の有無にか

かわらず、抑うつを呈している可能性のある高齢者は、機能面、疼痛・不快、心理社会面、合計点の全てにおいて有意に低い値を示した。孤独感のみを有する高齢者では、機能面、心理社会面、合計点において有意に低い値を示した。さらに、疼痛・不快においては、抑うつ・孤独群に対して有意に高い値を示した。すなわち、今回の結果は、孤独感が単独で存在した場合、疼痛・不快とは関連性が低いことを示した。緩和ケアやガン性疼痛をターゲットとした研究では、抑うつに加え、孤独感も疼痛を増幅させる要因として報告している研究が多い^{21,22)}。一方、藤田らの研究によれば、地域在住の高齢者について、外出頻度の低い高齢者は外出頻度の多い高齢者と比較して、抑うつ、孤独感が有意に高く、また咀嚼力が有意に低下しているのに対し、体の痛みについては有意差を認めなかったことを報告している²³⁾。野川らが行った OHIP-14 による研究では、口腔感覚異常や社会因子、幸福感といった抑うつ症状以外の因子も口腔関連 QOL と関連性があることを報告している³⁾が、口腔関連 QOL と孤独感については評価されていない。集団から排斥されることで生じる心理的プロセスは痛みと類似した不快感情を生じるものの、この不快感情が痛みであるかはいまだに明らかとなっていない²⁴⁾。高齢者の日常生活における疼痛と孤独の関係について、さらなる研究が必要と考える。抑うつについては、口腔関連 QOL における痛みや不快事項が抑うつと関連し^{1,3,4)}、その症状が強いほど口腔関連 QOL が低下することが報告されている¹¹⁾。本研究の抑うつに関する結果はこれらの先行研究と合致している。

本研究の結果では孤独感より抑うつで口腔関連 QOL との相関係数が大きいものが多かった。抑うつ・孤独群と抑うつ群は女性が多い傾向を、孤独群は男性が多い傾向を示したが、口腔関連 QOL のベースライン調査において男女差は報告されていないため²⁵⁾、この相関係数の相違が性比に由来するものとは考えにくい。オーラルフレイルの概念²⁶⁾に見られる高齢期の抑うつが口腔健康への無関心につながる点は、口腔関連 QOL の低下と合致すると考えられる。また、孤独感健康と関連する一方で^{27,28)}、社会的孤立や他者とのつながりといった因子とも関連しており²⁹⁻³¹⁾、抑うつと孤独感の関連因子の違いが口腔関連 QOL との相違につながった可能性が考えられる。

本研究は、調査用紙を郵送し、自主的に返送してデータを収集する形式であるため、これらの行為を負担なく行える精神状態の高齢者のみのデータとなっている。また、対象者が介護認定をうけていない自立高齢者であることは担保されているが、対象者の全身状態や基礎疾患の有無、運動機能や認知機能の評価は行っていない。回答が主観に左右される可能性や、質

問の意味が正確に伝わっていない可能性があり, 特に認知機能の低下がある場合には正確なデータが得られていない可能性がある。本研究は孤独感よりも抑うつが口腔関連 QOL と関連がある可能性を示唆したが, その詳細な因果関係については今後, より詳細な調査と分析が必要であると思われる。

結 論

本研究から以下の可能性が示唆された。

①抑うつおよび孤独感はどちらも口腔関連 QOL の低下と関連しているが, 疼痛や不快感においては, 孤独を感じている高齢者の口腔関連 QOL の低下を認めなかった。

②抑うつおよび孤独感が高くなるほど口腔関連 QOL は低くなり, その関係は孤独感よりも抑うつのほうが強い傾向が認められた。

本論文の作成にあたり, 利益相反事項はありません。

文 献

- 1) 須藤あゆみ, 大和田 宏. 地域在住高齢者におけるフレイルと抑うつとの関連性について. 研究紀要 青葉 Seiyō 2021; 13: 81-89.
- 2) 小島克久. わが国における「世帯変動」とその影響. 連合総研レポート 2019; 32: 4-7.
- 3) 野川敏史, 高山芳幸, 加藤卓己, 山崎 裕, 守屋信吾, 他. 地域在住自立高齢者における OHIP-14 関連因子の検討. 日本補綴歯科学会誌 2015; 7: 37-45.
- 4) Kressin NR, Spiro A3rd, Atchison KA, Kazis L, Jones AJ. Is depressive symptomatology associated with worse oral functioning and well-being among older adults?. J Public Health Dent 2002; 62: 5-12.
- 5) 大井 孝, 栗本鮎美, 板橋志保, 三好慶忠, 水戸祐子, 他. 中高齢者の抑うつに関わる歯科的要因. 老年歯科医学 2008; 23: 308-318.
- 6) Yang SE, Park YG, Han K, Min JA, Kim SY. Dental pain related to quality of life and mental health in South Korean adults. Psychol Health Med 2016; 21: 981-992.
- 7) Weeks DG, Michela JL, Peplau LA, Bragg ME. Relation between loneliness and depression: a structural equation analysis. J Pers Soc Psychol 1980; 39(6): 1238-1244.
- 8) 橋元良明. 新型コロナ禍中の人々の不安・ストレスと抑鬱・孤独感の変化. 情報通信学会誌 2020; 38: 25-29.
- 9) Zung WW. A self-rating depression scale. Arch Gen Psychiatry 1965; 12: 63-70.
- 10) 工藤 力, 西川正之. 孤独感に関する研究 (1) —孤独感尺度の信頼性・妥当性の検討—. 実験社会心理学研究 1983; 22: 99-108.
- 11) 川本龍一, 土井貴明, 山田明弘, 小国 孝, 岡山雅信, 他. 山間地域に在住する高齢者の抑うつ状態と背景因子に関する研究. 日本老年医学会雑誌 1990; 36: 703-710.
- 12) Tomida K, Lee S, Makino K, Katayama O, Harada K, et al. Association of Loneliness With the Incidence of Disability in Older Adults With Hearing Impairment in Japan. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2023 Apr 6; e230309. doi:10.1001/jamaoto.2023.0309. Online ahead of print.
- 13) 和久井君江, 田高悦子, 真田弘美, 金川克子. 大都市部独居高齢者の抑うつとその関連要因. 日本地域看護学会誌 2006; 9: 32-36.
- 14) 田中美加, 久佐賀眞理, 田ヶ谷浩邦, 大倉美鶴, 渡辺知保. 地域高齢者の睡眠と抑うつとの関連における性差. 日本公衆衛生雑誌 2012; 59: 239-250.
- 15) 田中美加, 久佐賀眞理, 牛島佳代, 渡辺知保. 地域在住高齢者における抑うつと転倒リスクの関連. 日本老年医学会雑誌 2012; 49: 760-766.
- 16) 内閣官房. 孤独・孤立の実態把握に関する全国調査 (令和 4 年実施) https://www.cas.go.jp/seisaku/kodoku_koritsu_taisaku/zittai_tyosa/r4_zenkoku_tyosa/index.html (最終アクセス日 2023.4.28)
- 17) 上野範子, 藤田峯子, 中村弥生, 当目雅代, 浅野弘明. 自己評価式抑うつ尺度 (SDS) を用いた高齢者の精神的健康状態の調査—入院高齢者と在宅高齢者の比較—. 日本公衆衛生雑誌 1997; 44: 865-873.
- 18) 新野直明. 老人を対象とした場合の自己評価式抑うつ尺度の信頼性と妥当性. 日本公衆衛生誌 1988; 35: 201-203.
- 19) 山下一也, 小林祥泰, 山口修平, 小出博己, 今岡かおる, 他. 社会的活動性の異なる健康老人の主観的幸福感と抑うつ症状. 日本老年医学会雑誌 1993; 30: 693-697.
- 20) 舩田ゆづり, 田高悦子, 臺 有桂. 高齢者における日本語版 UCLA 孤独感尺度 (第 3 版) の開発とその信頼性・妥当性の検討. 日本地域看護学会誌 2012; 15: 25-32.
- 21) 小暮麻弓, 細川 舞, 高階淳子, 石田和子, 狩野太郎, 他. 外来通院がん患者の倦怠感とその影響要因. 北関東医学 2008; 58: 63-69.
- 22) 工藤良治. 新版 がん緩和ケアガイドブック. 第 1 版. 東京: 株式会社青海社; 2017. 53.
- 23) 藤田幸司, 藤原佳典, 熊谷 修, 渡辺修一郎, 吉田祐子, 他. 地域在宅高齢者の外出頻度別にみた身体・心理・社会的特徴. 日本公衆衛生雑誌 2004; 51: 168-180.
- 24) 玉井颯一. 仲間はずれにされると「痛い」のか. 心理学評論 2020; 63: 170-182
- 25) 内藤 徹. 口腔関連 QOL 評価について—その意義とベースライン調査の概要. 日本ヘルスケア歯科研究会誌 2006; 8: 51-60.
- 26) 鈴木隆雄, 辻 哲夫, 大島伸一, 中村耕三, 小林修平, 他. 食 (栄養) および口腔機能に着目した加齢症候群の概念の確立と介護予防 (虚弱化予防) から要介護状態に至る口腔ケアの包括的対策の構築に関する調査研究事業: 事業実施報告書. 第 1 版. 大阪: 国立長寿医療研究センター; 2014. 1-339.
- 27) Sorkin D, Rook KS, Lu JL. Loneliness, lack of emotional support, lack of companionship, and the likelihood of having a heart condition in an elderly sample. Ann Behav Med 2002; 24: 290-298.
- 28) Luo Y, Hawkey LC, Waite LJ, Cacioppo JT. Loneliness, Health, and Mortality in Old Age: A National Longitudinal Study. Soc Sci Med 2012; 74: 907-914.
- 29) 安藤孝敏, 小池高史, 高橋知也. 都市部のひとり暮らし高齢者における孤独感の関連要因. 横浜国立大学教育人間科学部紀要. III, 社会科学 2023; 18: 1-9.
- 30) 齊藤雅茂. 社会福祉調査としての高齢者孤立研究の意義と課題. 日本福祉大学社会福祉論集 2009; 121: 29-42.
- 31) 永井眞由美, 東 清己, 宗正みゆき. 在宅高齢者を介護する高齢介護者の孤独感とその関連要因. 日本地域看護学会誌 2016; 19: 24-30.

著者への連絡先

横関 健治

〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢 1757

北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系 咬合再建補

綴学分野

TEL 0133-23-2859

E-mail : yokozeki@hoku-iryu-u.ac.jp

Relationship between oral-health related QOL and
depression or loneliness among the community-dwelling elderly

Kenji Yokozeki, Yoshifumi Toyoshita,
Katsuya Kawanishi and Hisashi Koshino

Division of Occlusion and Removable Prosthodontics, Department of Oral Rehabilitation,
Health Sciences University of Hokkaido School of Dentistry

Abstract : It is reported that oral-health related QOL is related with the mental state but research dealing with the relationship between oral-health related QOL and loneliness is very few. The aims of this study are to give an analysis of oral-health related QOL in elderly with depression and loneliness and to give an analysis of correlation between oral-health related QOL and depression/loneliness.

The survey forms were sent to 1,200 independent elderly and 213 subjects who replied to questions were analyzed. Self-rating depression scale by Zung was used for depression, Loneliness scale by Kudoh and Nishikawa was used for loneliness and GOHAI was used for oral-health related QOL. Subjects were classified by depression and loneliness and their oral-health related QOL was compared. Moreover, correlation coefficient between oral-health related QOL and depression/loneliness was calculated.

Oral-health related QOL of subjects with depression and with or without loneliness was lower in physical function, pain and discomfort, psychosocial impacts and total score than normal elderly subjects. Oral-health related QOL of subjects with loneliness without depression was lower in physical function, psychosocial impacts and total score than normal elderly subjects. Correlation coefficient of depression and GOHAI tend to be higher than that of loneliness and GOHAI. Depression is a risk factor that can cause disregard for oral health but further research is needed to reveal the mechanism in this study.

This study suggested that depression and loneliness are factors to reduce oral-health related QOL but loneliness is remotely related to pain and discomfort in elderly people. Moreover, correlation between oral-health related QOL and depression tend to be strong compared with that between oral-health related QOL and loneliness.

Key words : oral health-related quality of life, depression, loneliness, independent elderly