

### 3.3 口腔の健康と QOL

#### 3.3.1 QOL について

#### 3.3.2 口腔の健康と QOL について

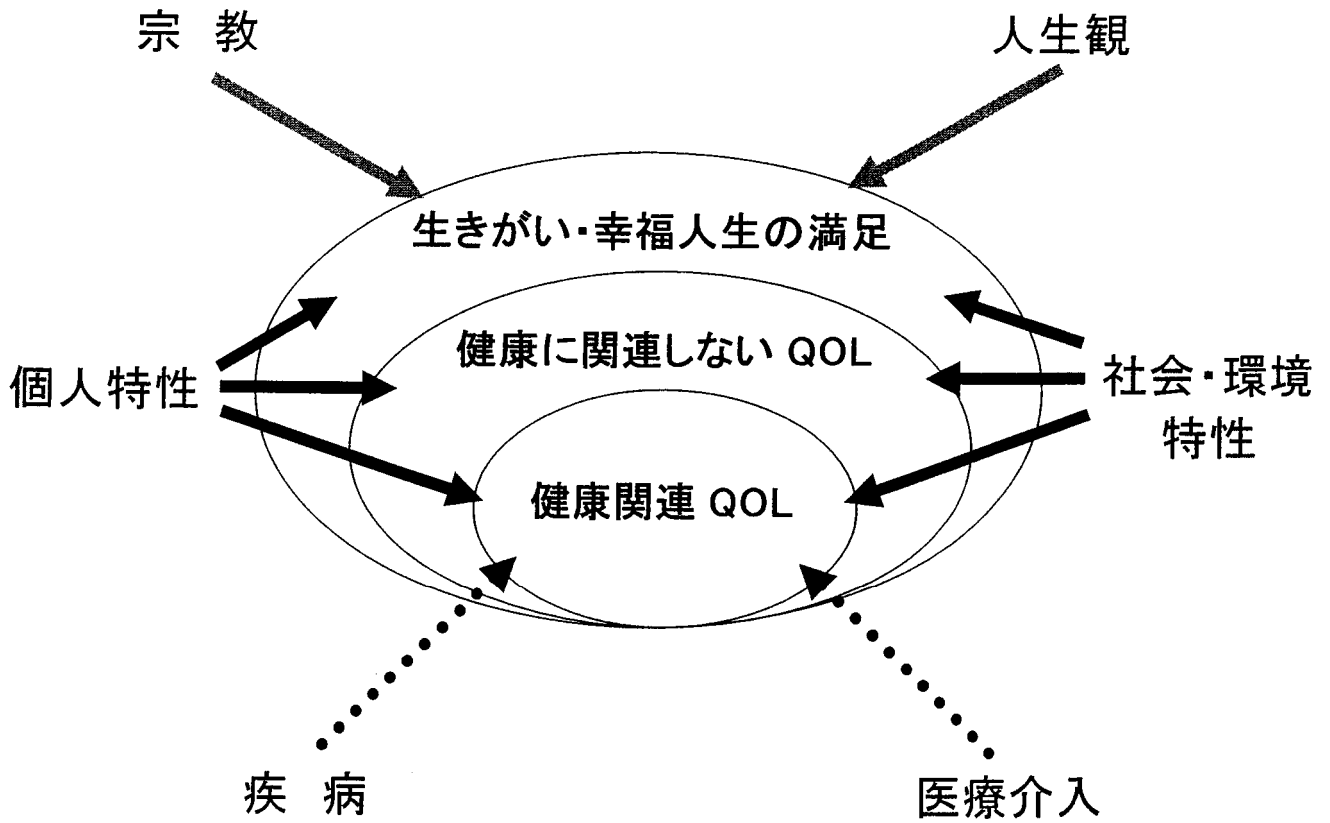


図 3.3.1-1. 健康関連 QOL の概念

(福原俊一ら、臨床のための QOL 評価ハンドブック、2001)

## 参考文献

1. Epstein RS, Sherwood LM. From outcomes research to disease management: a guide to perplexed. *Ann Intern Med.* 1996;124:832-7.
2. Karnofsky DA, Burchenal JH. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. IN: McLead CM, edited. *Evaluation of chemotherapeutic agents.* New York: Columbia University Press; 1947.
3. Naito M, Nakayama T, Fukuhara S. Quality of life assessment and reporting in randomized controlled trials: a study of literature published from Japan. *Health Qual Life Outcomes.* 2004;2:31.
4. Fukuhara S, et al. Translation, adaptation, and validation of the SF-36 Health Survey for use in Japan. *J Clin Epidemiol.* 1998;51:1037-44.
5. Spilker B. *Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials*, 2nd. edn. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1996:1-10.
6. 池上直己, 福原俊一, 下妻晃二郎, 池田俊也 編. 臨床のための QOL 評価ハンドブック, 医学書院, 東京, 2001:8-11.
7. Inglehart MR, Bagramian RA: *Oral Health-Related Quality of Life*, Quintessence Publishing, Inc, Chicago, 2002:1-6.
8. Ravens-Sieberer U, Bullinger M. Assessing health-related quality of life in chronically ill children with the German KINDL: first psychometric and content analytical results. *Qual Life Res.* 1998;7:399-407.
9. 福原 俊一, 鈴嶋 よしみ, 尾藤 誠司, 黒川 清. 『SF-36 日本語版マニュアル (ver.1.2)』, (財)パブリックヘルスリサーチセンター, 東京, 2001.
10. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Tsakos G, Finch S, Walls AW. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001;29:195-203.

内藤 真理子

### 3.3.2 口腔の健康と QOL について

#### はじめに

歯科医療の目的の一つとして患者の QOL の向上は大きな役割を占めつつある。口腔と全身的な健康状態の関連に対する研究が現在精力的に進められているが、まだ、口腔と全身的な QOL との関連について明確な結論は得られていない。そこで今までに行われた研究を総括し、口腔と全身的な QOL の関連を一度整理し、問題点などを明らかにし、今後の研究に結びつける必要がある。

いわゆる口腔に関連した QOL 評価すなわち「oral health-related quality of life (OHRQOL)」との関連に対する報告が多く、全身の QOL そのものに対する報告は少ないようである。そこで、特に全身的な QOL と口腔保健の関連を系統的に調査して、検索結果および各文献の内容を報告する。

#### 方法

使用したデータベースは、Medline (検索エンジンは PubMed を使用)、Cochrane Library、医学中央雑誌 (Japan Medical Abstract Society) を使用した。今回のテーマでは口腔保健と QOL の関連であるが、まず口腔保健として口腔保健の概念は多義にわたっているため Oral health 以外の様々なキーワードを使用して検索を行った。ただし、頭頸部腫瘍患者や、ベーチェット病・シェーグレン症候群などの患者など、口腔環境を大きく変える疾患を持つ患者に関する研究は除外した。QOL に関しては、今回は全身的な QOL を対象とし、口腔関連の QOL は除外した。QOL の評価に関しては、妥当性の検証されている QOL 評価方法を用いているもののみを採用した。

#### 結果

キーワードによる検索では、Medline より 1541 論文が、医学中央雑誌から 378 論文が今回の基準に該当し、合計 1929 論文であった。また、その他のデータベースからは該当する論文はなかった。これらの論文の抄録およびその本文から、該当した論文は 11 (1-11) であった (表 3.3.2-1)。それらの論文を分類すると、口腔の健康に関する論文が 9 論文、口腔保健介入が 3 論文、口腔保健政策が 0 論文、その他 0 論文であった。このなかで顎関節疾患に関する観察研究が 3 論文、無歯顎者に関する観察研究が 3 論文、インプラントを併用した介入試験が 3 論文と多かった。また、いずれの介入試験も、口腔保健の向上・改善が全身の QOL に及ぼす影響を評価する目的ではなく、介入した治療そのものの有用性を目的としていた。また、いわゆる口腔ケアとして定義される口腔衛生状態の改善と全身の QOL を直接評価した論文はなかった。今回の医学中央雑誌から検索された日本語の論文のほとんどが妥当性の検証された QOL 評価表を用いておらず、すべての論文が除外となった。

全身の QOL 評価表に関しては、SF - 36 が 6 論文、GHQ が 3 論文、IBQ と SIP がそれぞれ 1 論文ずつであった。

各論文の内容から、う蝕と全身的な QOL との関連では、Broder らの研究によれば、DMFS で分類した場合、DMFS の 0-5, 6-10, 11 以上の 3 群で QOL に差はみられなかった(1)。ただし、この研究は対象者の平均年齢が 14 歳であるという点に注意する必要がある、これはあくまでも若年者での結果である。有歯顎者と無歯顎者の全身の QOL を比較した研究や現在歯数により対象者を分類し全身の QOL を比較した研究では、Sanberg らの研究では、無歯顎、現在歯数 1-9, 10-19, 20 本以上で分類した場合、健常者では、全身の QOL には差が見られなかった(2)。しかし、同じ分類で、糖尿病患者では SF-36 の身体

機能、身体の日常役割機能が現在歯数20本以上の者が無歯顎、現在歯数1-9本の者より良好であった。Allenの研究では、有歯顎者と無歯顎者で全身のQOLに差は見られず(3)、Resineの研究では、無歯顎者と有歯顎者では全身のQOLは有歯顎者の方が良好であった(4)。これらの研究の中でResineのみがQOLの評価としてSIPを用いている。このように有歯顎者、無歯顎者ならびに現在歯数で全身のQOLを比較した場合、現段階では統一した見解は得られないが、必ずしも無歯顎者の全身のQOLが有歯顎者と比較して悪い状態にあるわけではないようである。顎関節症患者を対象とした研究では、Resine, Speculandらの研究にみられるように顎関節症患者では健常の有歯顎者と比較して全身のQOLは悪い状態にあるようである(4, 5)。特に疼痛がある場合、Lobebezoerらの研究にみられるように全身のQOLが悪い状態になる(6)。

介入研究の結果では、無歯顎者に総義歯を装着した場合、Heydecke、Allenらの報告に見られるようにQOLは変化していない(7, 8)。しかし、無歯顎者にインプラント義歯を装着した場合、Heydecke、Fenlonらの報告ではQOLが向上するとしており(7, 9)、Allenの報告ではQOLは不変であるとしている(8)。(表3.3.2-2)

## 考察

口腔保健の状態・向上と全身のQOLまたは全身の健康に関連するQOLを直接の目的に、全身のQOL評価票を利用して評価した研究がないことが明らかとなった。また、2つの歯科補綴物の比較を行うなど、他の目的で行われた研究において、口腔保健の向上と全身のQOLの関係を評価した介入研究が存在した。また、口腔保健の状態に関する観察研究では、顎関節症と無歯顎者の論文が多かった。

近年、歯周病と心疾患などの論争などよりも(12)、口腔保健と全身、特にQOLの関連は重要なテーマとなっている。しかし、これまでに口腔保健と全身のQOLの系統的総説に関する論文はない。今回の結果から、口腔保健と全身のQOLとの関係が示唆されるものの、研究自体が少ないことが判明したため、今後のこの分野での研究を進展させる必要がある。

今回検索された口腔保健の介入研究は、歯科補綴物であり、いわゆる口腔ケアでなかった。すなわち、いわゆる口腔ケアで曖昧に定義される口腔衛生状態の改善と全身のQOLを直接評価した論文はなかった。Loebらによる、口腔ケアと誤嚥性肺炎の関連の系統的総説に関する論文も対象論文ではないが検討した(13)。その結果は、メタ分析されている各研究ともに全身のQOLを直接評価しているものではなく、本研究に採用されなかった。しかし、Yoneyamaらが報告しているように、口腔ケアで発熱の発生率が抑制されるということがいえるならば、少なくとも発熱時の全身のQOLの低下は免れるわけである(14)。そのような研究が、本研究に反映されない理由として、前述したようにQOL評価をアウトカムとするのは困難であることが大きな理由であろう。

本研究で選択された論文は、いずれもエビデンスレベルは高いとは言えなかった。ただし、Heydeckeらの研究は(7)、各群の介入試験として評価したため、エビデンスレベルは、「2cアウトカム研究」とした。また、疾患と対照が後知恵のサブグループアナリシスでの群分けと考えられた研究は、「4症例集積・低質の観察研究」とした(1, 2, 6, 11)。

今回の研究を通じて、口腔保健の定義が、各研究者間で統一されていないことが評価者の論文選択の判断で問題となった。今回は、Evans CAらのOral Health In Americaの定義に従ったが(15)、具体的な検索式と選択基準の設定が困難であった。検索式は、より網羅的な検索を心がけたため、この定義から外れて口腔保健を研究していることは少ないと考える。しかし、顎関節症に対しても疾患そ

のものは口腔保健内と考えるも、顎関節の手術を総義歯などの介入と同列に考えてよいかなどの問題が指摘され、議論になり結論が得られなかった。しかし、幸いにも本研究で論文選択に直接問題とならなかった。今回は、一般的な患者を対象としたため化学療法・放射線治療による口腔粘膜炎の口腔保健の向上による改善とQOLの関係の論文は、対象外であるとしたが、コクラン共同計画では、Oral health グループに放射線治療による口腔粘膜炎のレビューが行われていることよりも、口腔保健に口腔腫瘍の治療後の状態も含まれると考えていることも問題となった。

またQOLの定義は、WHOに従ったが、QOLとキーワードが振られておらず、個々のQOL評価票がキーワードとして振られている論文が存在し、QOL評価票も多数存在するため、QOLを評価する研究を選択するのに難渋した。さらに、QOLの評価票の解釈も問題である。たとえば、GHQ評価表を使用して介入前後の比較をしてある研究が存在したが(9)、GHQ評価表でスコアが10から8に統計学的に差があったということが、実際のQOLの改善を評価しているかどうかなどである。GHQスコアが10ということは、すでにほぼ正常な精神健康状態であるため(日本大学生の一部のデータの平均15-18)(16)、その値が8程度になったということは、本当にQOLが向上したといえるかは疑問である。すなわち、口腔保健の状態そのものが低下している場合に、QOLの低下が存在するのか、存在するならばQOL評価表にどのように反映されるのかという、基本的な疫学研究すら存在しないということである。

以上今回の研究によってQOL評価の様々な問題点が明らかになった。今後、これらの問題を踏まえた上でさらに口腔保健とQOLの研究を推進してゆく必要がある。

表 3.3.2-1

採用論文の結果一覧

文献No.	著者	掲載年	対象者	人数 (N)	平均年齢	研究デザイン	エビデンスレベル	口腔治療	介入	OQOL評価		備考	
										介入前	介入後		
1089	Speculand	1983	顎関節症患者 対照 (1)	100 100	40-49歳 (2) 20-29歳	観察研究	3b	口腔の健康	なし なし	IHQ IBo	(3) (4)	(1) 抜歯など小手術後患者 (2) 最終値 (3) IBo Factor1, 5で顎関節症患者高値 (4) IBo Factor6で対照者高値	
1088	Sailer	1983	顎関節症患者 その他顔面痛患者 (1)	73 13	28-30歳 47歳	観察研究	3b	口腔の健康	なし なし	GHQ GHQ	4.31 (2) (3) 4.24-4.45	(1) 慢性歯性感染・外傷など・年齢でマッチングした患者 (2) GHQスコアの計算方法がGHQ法でない (3) 2群間で有意差なし	
299	Reisine	1989	顎関節症患者 歯周病患者 無歯顎者 対照 (1)	48 33 23 48	32歳 50歳 61歳 43歳	観察研究	3b	口腔の健康	なし なし なし なし	SIP SIP SIP SIP	35 - 81% (2) 6-21% 9-34% 0-8%	(1) 歯科疾患がない定期受診患者 (2) 顎関節症患者が他群より高値であった	
314	Allen 1	1999	無歯顎者 無歯顎者 対照 (1)	32 35 21	58歳 64歳 54歳	観察研究	3b	口腔の健康	インプラント+総義歯 総義歯 なし	SF-36 SF-36 SF-36	53-77 (2) 61-89 54-77	(1) 定期受診中の義歯・歯周病などがない無歯顎者 (2) 3群間で差がなかった (3) 介入前の評価のため無歯顎者と有歯顎者を比較している観察研究とし (4) 同時に測定したOHIPでは、差があった	
892	Broder	2000	DMFS 0-5 (1) DMFS 6-10 DMFS >10	30 23 23	14歳 (2)	観察研究	4	口腔の健康	なし なし なし	SF-36 SF-36 SF-36	57-83 (3) 56-82 59-84	(1) 後知恵のサブグループアナリシスで群分け (2) 3群全体の平均 (3) 3群間で有意差なし (4) 同時に測定したOHIPでは、差があった	
735	Locker	2000	Excellent (1) Very Good Good Fair Poor	334 (2)	69歳 (3)	観察研究	4	口腔の健康	なし なし なし なし なし	GHQ (4) GHQ GHQ GHQ GHQ	29.3 (5) 28.8 29.3 29.1 31.1	(1) 口腔内の状態を自己評価 (2) 全体での人数で、質問紙結果で後知恵群分け (3) 7年前のコホート選択時の平均年齢に7を加えた (4) リッカート法での評価 (5) 5群間で有意差なし	
241	Penlon	2002	無歯顎者	13 (1)	約60歳	介入研究	2c	口腔健康の介入インプラント+総義歯		GHQ	10 (2)	8 (2)	(1) インプラント失敗の3名を除く (2) 中央値であり有意に減少
335	Heydecke	2003	無歯顎者 無歯顎者	30 25	69歳 69歳	RCT	2c	口腔健康の介入インプラント+総義歯 総義歯		SF-36 SF-36	53-94 51-96	49-85 (1) 52-91 (2) (3)	(1) RE, VT, SFにおいて介入前後で差があった (2) 介入前後で差がなかった (3) OHIP-20では、両群共に介入前後で差があった
243	Allen 2	2003	インプラント (1) インプラント希望のみ 従来義歯 対照 (3)	26 22 35 20	59歳 60歳 65歳 59歳	介入研究	2c	口腔健康の介入インプラント+総義歯 総義歯 総義歯 なし		SF-36 SF-36 SF-36 SF-36	(4)	(5)	(1) インプラントを希望してインプラントを行った患者 (2) インプラントを希望したがインプラントない義歯の患者 (3) 定期受診中の義歯・歯周病などがない無歯顎者 (4) 介入前4群間に有意差なし (5) 3群間とも介入前後で有意差なし
22	Sandberg (1)	2003	無歯顎 1-9本有歯顎 10-19本有歯顎 20本以上有歯顎	7 16 26 53	65歳 (2)	観察研究	4	口腔の健康	なし なし なし なし	SF-36 SF-36 SF-36 SF-36	(3)	(1) 一般の歯科治療患者 (2) 4群全体で (3) 4群間で有意差なし	
22	再録 Sandberg (1)	2003	無歯顎 1-9本有歯顎 10-19本有歯顎 20本以上有歯顎	7 16 26 53	65歳	観察研究	4	口腔の健康	なし なし なし なし	SF-36 SF-36 SF-36 SF-36	PF55: RP34 (3) PF60: RP19 PF71: RP69 PF80: RP73	(1) タイプ2糖尿病患者 (2) 4群全体で (3) PFとRPにおいて、20本以上と、無歯顎ならびに1-9本群で有意差あり	
412	Lobbesson	2004	疼痛なし (1) CMP CSP CMP/CSP	36 12 6 49	34歳 (2)	観察研究	4	口腔の健康	なし なし なし なし	SF-36 SF-36 SF-36 SF-36	(3)	(1) リクルート後に疼痛の評価で分類 (2) 質問紙未記入者も含めた全体の平均年齢 (3) 疼痛なし・CMP・CSP・CMP/CSPの順にQOL低下	

無歯顎者：既存の全部床義歯の再製を望んでいる無歯顎者

RCT：ランダム化比較試験（介入試験）

SF-36 (下位尺度名略号)：

身体機能 Physical functioning (PF), 日常役割機能 Role physical (RP), 体の痛み Bodily pain (BP), 全体的健康感 General Health (GH), 活力 Vitality (VT), 社会生活機能 Social Functioning (SF), 日常役割機能 Role emotional (RE), 心の健康 Mental health (MH)

エビデンスレベル (表より)

2c: 研究デザインは RCT も含まれたが、本研究の目的としては各群別々の介入研究とした

3b: 厳密にはケースコントロール研究ではないが、対象者を別々に選択してしたい観察研究とした

4: 後知恵のサブグループに分けた研究のため、エビデンスレベルは低くした

CMP: craniomandibular pain; CSP: cervical spinal pain; CMP/CSP: both pain

表 3.3.2-2

## 採用論文の結果一覧(研究デザイン別)

観察研究：口腔保健の状態が不良な場合は、そうでない状態より全身のQOLは不良か？					
口腔保健の状態	筆頭著者	発表年	年齢(代表値)	QOL	
顎関節症患者	Speculand	1983	20 - 40歳	不明	
	Reisine	1989	32 - 61歳	不良	
	Lobbezoo	2004	34歳	不良	
無歯顎者	Reisine (再録)	1989	32 - 61歳	不変	
	Allen 1	1999	54 - 64歳	不変	
	Sadberg (一般)	2002	65歳	不変	
	Sandberg (再録：糖尿病)	2002	65歳	不良	
歯周病患者	Reisine (再録)	1989	32 - 61歳	不変	
カリエス多発者	Broder	2000	14歳	不変	
口腔内自己評価	Locker	2000	69歳	不変	
介入研究：口腔保健の向上が、全身のQOLを良好にするか？					
口腔保健の状態	介入	筆頭著者	発表年	年齢(代表値)	QOL
無歯顎者	インプラント + 総義歯	Fenlon	2002	60歳	良好
		Heydecke	2003	69歳	良好
		Allen 2	2003	59 - 65歳	不変
	総義歯	Heydecke (再録)	2003	69歳	不変
		Allen 2 (再録)	2003	59 - 65歳	不変

ただし Salter らは、対照が「その他顔面痛患者」である観察研究のため除外した

## 参考文献

1. Broder HL, Slade G, Caine R, Reisine S. Perceived impact of oral health conditions among minority adolescents. J Public. Health Dent., 60:189-192, 2000.
2. Sandberg GE, Wikblad KF. Oral health and health-related quality of life in type 2 diabetic patients and non-diabetic controls. Acta. Odontol. Scand., 61:141-148, 2003.
3. Allen PF, McMillan AS, Walshaw D, Locker D. A comparison of the validity of generic- and disease-specific measures in the assessment of oral health-related quality of life. Community Dent. Oral Epidemiol., 27:344-352, 1999.
4. Reisine ST, Fertig J, Weber J, Leder S. Impact of dental conditions on patients' quality of life. Community Dent. Oral Epidemiol., 17:7-10, 1989.
5. Speculand B, Goss AN, Hughes A, Spence ND, Pilowsky I. Temporomandibular joint dysfunction: pain and illness behaviour. Pain. Oct;17(2):139-50. 1983.



6. Lobbezoo F, Visscher CM, Naeije M. Impaired health status, sleep disorders, and pain in the craniomandibular and cervical spinal regions. *Eur. J. Pain*, 8:23-30, 2004.
7. Heydecke G, Locker D, Awad MA, Lund JP, Feine JS. Oral and general health-related quality of life with conventional and implant dentures. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, 31:161-168, 2003.
8. Allen PF, McMillan AS. A longitudinal study of quality of life outcomes in older adults requesting implant prostheses and complete removable dentures. *Clin. Oral Implants Res.*, 14:173-179, 2003.
9. Fenlon MR, Palmer RM, Palmer P, Newton JT, Sherriff M. A prospective study of single stage surgery for implant supported overdentures, *Clin. Oral. Implants. Res.*, 13:365-370, 2002.
10. Salter M, Brooke RI, Merskey H, Fichter GF, Kapusianyk DH. Is the temporo-mandibular pain and dysfunction syndrome a disorder of the mind? *Pain*, 17:151-166, 1983.
11. Locker D, Clarke M, Payne B. Self-perceived oral health status, psychological well-being, and life satisfaction in an older adult population. *J. Dent. Res.*, 79:970-975, 2000.
12. Hujoel PP, Drangsholt M, Spiekerman C, DeRouen TA. Periodontal disease and coronary heart disease risk. *JAMA.*, 284:1406-1410, 2000.
13. Loeb MB, Becker M, Eady A, Walker-Dilks C. Interventions to prevent aspiration pneumonia in older adults: a systematic review. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 51:1018-1022, 2003.
14. Yoneyama T, Yoshida M, Ohru T, Mukaiyama H, Okamoto H, Hoshiba K, Ihara S, Yanagisawa S, Ariumi S, Morita T, Mizuno Y, Ohsawa T, Akagawa Y, Hashimoto K, Sasaki H; Oral Care Working Group. Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 50:430-433, 2002.
15. Oral Health In America : US Department of Health and Human Services. Oral Health In America: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health, 2000. < <http://www.nidr.nih.gov/sgr/sgrohweb/home.htm> (2004年5月15日アクセス).>
16. 中川泰彬, 大坊郁夫 日本版 GHQ 精神健康調査票 手引き 日本文化社

湯浅秀道 内藤真理子 野村義明 花田信弘

