

- ・その他の既往：高血圧症、糖尿病、うつ病、統合失調症、心不全、狭心症既往、パーキンソン病、骨粗しょう症、緑内障、白内障、その他
- ・過去1年間の肺炎および入院の有無
- ・服薬状況および薬剤名（または商品名）：服用薬剤および点眼薬の種類、服用期間
- ・睡眠時の開口状態
- ・喫煙：喫煙状況、一日平均喫煙本数、喫煙年数

④MNA 栄養状態評価票

II. 口腔に関する調査

①歯、咬合状態

- ・歯数
- ・咬合状態：各診査部位の咬合接触の有無

②歯周組織の状態

- ・歯の動揺：各診査部位の歯における Miller の分類による歯の動揺
- ・口腔清掃状態：Sliness&Low の Plaque index
- ・口腔ケアの支援の必要性

③義歯関連

- ・義歯の必要性、必要な義歯の種類
- ・義歯の装着状況

④粘膜の保湿状態

- ・唾液湿潤度検査：唾液湿潤度検査紙（キシウエット®）
- ・口腔水分計測定：口腔水分計（ムーカス®）
- ・ワッテ法
- ・口腔乾燥の臨床診断

⑤口腔機能

- ・嚥下状態：反復唾液嚥下テスト（RSST）
- ・呼吸状態：鼻呼吸の有無、口呼吸の有無
- ・開口状態：日常での開口状態

⑥口腔感覚の自覚

- ・口腔乾燥感
- ・嚥下困難感

⑦食内容

- ・経口摂取の有無、非経口摂取の有無
- ・主食および副菜の食内容
- ・非経口摂取の手段
- ・一日の水分量

⑧日常の歯磨き

- ・日常の口腔ケアグッズ
- ・日常の口腔ケア回数
- ・機能的口腔ケア実施の有無および内容

III. QOL

①口腔関連 QOL：GOHAI

②全身の QOL 尺度：SF8

2) 統計解析

解析は欠損データのない対象者について行った。

(1) 基本統計

基本統計については、カテゴリ回答ごとの度数分布および測定値などの連続変量の平均値等を

求めた。連続変数については、箱ひげ図およびヒストグラムを作成した。

舌背粘膜部の唾液湿潤度検査 10 秒法の結果から、3mm 未満をドライマウス群、3~6mm を正常群、7mm 以上を嚥下低下群と分類して検討した。また、本分類を使用してカッパー統計量による平成 22 年と 24 年の唾液湿潤度検査によるドライマウスの判断の一致率を検討した。

(2) 単回帰ロジスティック分析

ドライマウスに関して、キシウエット舌上 10 秒法による計測結果「3~6mm=0」「3mm 未満=1」を従属変数とし、年齢および性別を調整要因変数、その他の調査項目を独立変数としたロジスティック単回帰分析を実施した。分析については統計パッケージ（SPSS ver. 19）を用いた。

C. 研究結果

1) 基本統計

調査票有効回収数は 111 名で、そのうち平成 24 年度調査時に死亡していた者は 9 人であった。生存者の平均年齢は 76.0±6.5 歳で、性別は男性 33.3% (37 人)、女性 66.7% (74 人) であった。全体の 10.8% (12 人) が自立した生活を営んでおり、24.3% (27 人) が要支援、23.4% (26 人) が要介護認定を受けていた。65.8% (73 人) に認知症が認められ、64.0% (71 人) の対象者が何かしらの常用薬を服用していた。

上顎平均歯数は 8.0±4.7 本、下顎平均歯数は 8.1±4.7 本、口腔ケア支援の必要なものは 14.4% (16 人) であった。また、上顎義歯の必要なものは 65.7% (73 人)、下顎義歯の必要なものは 64.8% (72 人) であった。

口腔粘膜の保湿状態について、唾液湿潤度検査 10 秒法の舌背粘膜部で平均 2.8±2.2mm および舌下小丘部の平均 5.9±5.1mm で、舌背粘膜部計測値が 3mm 未満のドライマウス群が測定可能者の 53.6% (53 人) であった。口腔水分計の舌背粘膜部は平均 28.2±4.2%、頬粘膜部は平均 29.8±3.2% であり、ワッテ法の平均値は 0.3±0.3g であった。

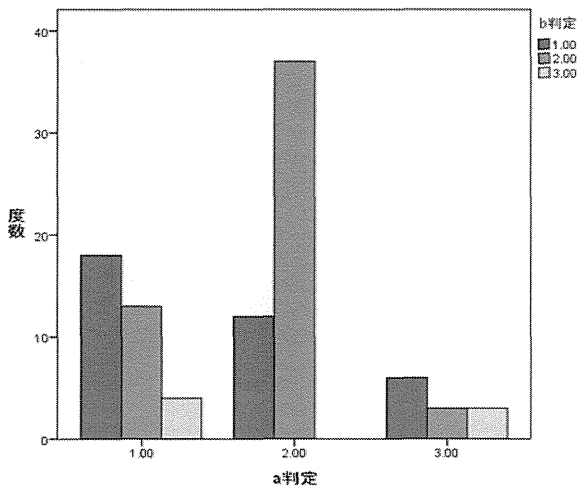
反復唾液嚥下テスト（RSST）実施可能者は 95 人で、その平均値は 4.1±2.3 回であった。結果が 3 回以上の者が 69 人で、3 回までの積算時間の平均は 17.8±7.9 秒であった。口腔乾燥感の自覚では『いつも』が 10.8% (12 人) で、嚥下困難感は『いつも』が 2.7% (3 人) であった。基本的に口呼吸をしている者が 10.8% (12 人) であった。

唾液湿潤度検査結果によるドライマウスの分類を使用してカッパー統計量による平成 22 年と 24 年の唾液湿潤度検査によるドライマウスの判断の一致率をみると、ドライマウス群において、平成

22年と24年の間で大きな変化がみられず、また7mm以上の嚥下困難障害を疑うものが増加した様子も認められなかった(表・グラフ)。

対称性による類似度

	値	漸近標準誤差 ^a	近似T値 ^b	近似有意確率
一致の測定 カッパ方法 有効な数	0.308	0.082	3.791	0
	96			



a: 平成22年
b: 平成24年
1.00: 舌上唾液湿潤度検査3-6mm (normal)
2.00: 舌上唾液湿潤度検査0-2mm (dry mouth)
3.00: 舌上唾液湿潤度検査7mm以上 (swallowing disorder)

2) 単変量ロジスティック分析

単変量ロジスティック分析を実施した結果を資料に添付した。ドライマウスに対し回帰係数の有意確率が $p < 0.05$ で有意であった変数は、口腔ケアの必要性あり、口腔清掃に用いる道具が歯間ブラシ、歯磨剤、時々人との関わりを控える、時々口の中で熱い物、冷たい物、甘いものがしみる、および1日の水分量であった。

D. 考察

歯科外来に通院する高齢者に対してドライマウスのリスク因子について調査を実施した。平成24年の横断的研究から、外来に通院することができる比較的全身状態の良い高齢者においても約半数以上が唾液湿潤度検査からドライマウス群と判断された。したがって、高齢者の増加している本邦

でドライマウスに対する対応のニーズが高まることが予想される。しかし、口腔癌や唾液腺疾患による唾液分泌低下症を原因とするドライマウスについての原因やリスク因子は明らかになりつつあるものの、口腔乾燥感や粘膜保湿低下による高齢者のドライマウスに関するリスク因子は不明な部分が多く、積極的な検索が必要である。本対象者の単変量ロジスティック分析結果から、日常の口腔ケア時に『歯間ブラシの使用』と『歯磨き剤の使用』においてはドライマウス発現に対して負の関連をしており、高齢者のドライマウス発現の予防に通常の口腔保健指導の効果を示すことが推測された。また、ドライマウス発現と『口腔ケアの必要性あり』、『口の中で熱い物、冷たい物、甘い物がときどきしみる』という口腔内の問題や『時々人との関わりを控える』という社会活動の項目との関連があったことから、口腔環境を整える対応だけでなく社会的な対応や配慮がドライマウスの予防的観点として重要である可能性も推察された。

E. 結論

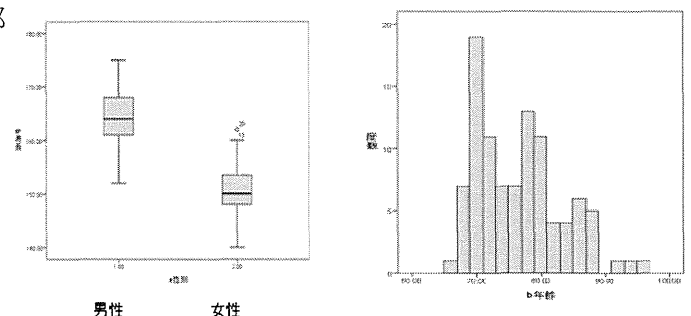
本研究では、歯科外来に通院した高齢者のうち平成22年度および平成24年度の両調査で研究協力を得られた対象者に対してドライマウスのリスク因子について検討した。その結果、口腔環境を整える対応だけでなく社会的な対応がドライマウスの予防的観点として重要である可能性が推察された。

F. 資料

1) 基礎統計

	度数	パーセント	有効パーセント
男性	37	33.3	33.3
女性	74	66.7	66.7
合計	111	100.0	100.0

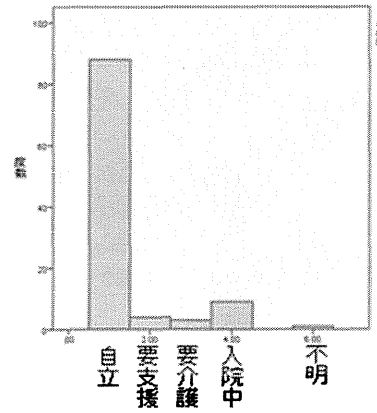
	度数	パーセント	有効パーセント
65~70歳未満	17	15.3	17.3
70~80歳未満	57	51.4	58.2
80~90歳未満	21	18.9	21.4
90~100歳未満	3	2.7	3.1
合計	98	88.3	100.0
欠損値	13	11.7	



H24Q5-① 生活の場

n=111

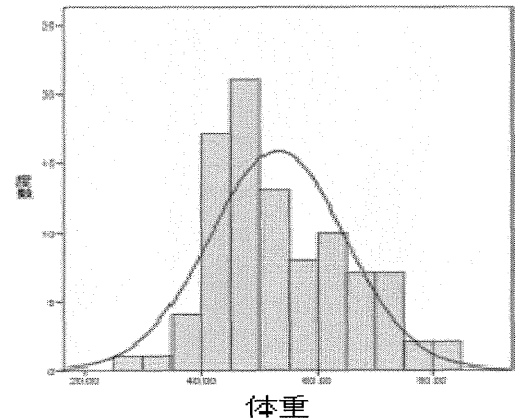
	度数	パーセント	有効パーセント
自立	12	10.8	12.2
要支援	27	24.3	27.6
要介護	26	23.4	26.5
入院中	31	27.9	31.6
不明	2	1.8	2.0
合計	98	88.3	100.0
欠損値	13	11.7	



H24Q6 体重 平均53.1±11.8 Kg

n=111

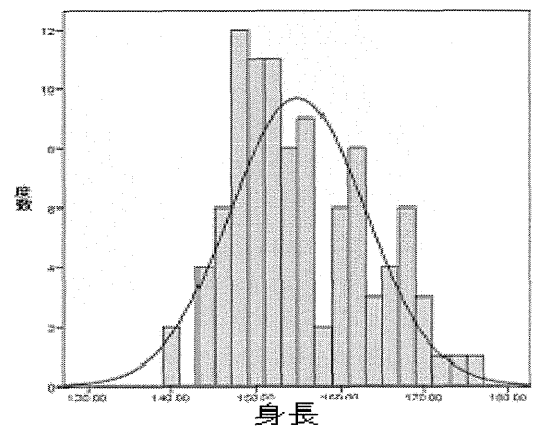
	度数	パーセント	有効パーセント
25～30Kg未満	1	0.9	1.1
30～35Kg未満	1	0.9	1.1
35～40Kg未満	4	3.6	4.3
40～45Kg未満	17	15.3	18.3
45～50Kg未満	21	18.9	22.6
50～55Kg未満	13	11.7	14.0
55～60Kg未満	8	7.2	8.6
60～65Kg未満	10	9.0	10.8
65～70Kg未満	7	6.3	7.5
70～75Kg未満	7	6.3	7.5
75Kg以上	4	3.6	4.3
合計	93	83.8	100.0
欠損値	18	16.2	



H24Q7 身長 平均155.0±8.1cm

n=111

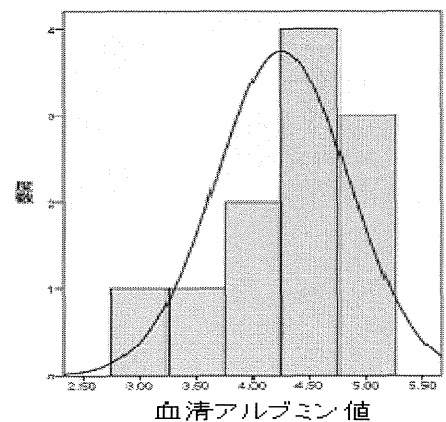
	度数	パーセント	有効パーセント
140～145cm未満	6	5.4	6.1
145～150cm未満	24	21.6	24.5
150～155cm未満	24	21.6	24.5
155～160cm未満	12	10.8	12.2
160～165cm未満	16	14.4	16.3
165～170cm未満	12	10.8	12.2
170cm以上	4	3.6	4.1
合計	98	88.3	100.0
欠損値	13	11.7	



H24Q8 血清アルブミン値 平均4.3±0.6g/dl

n=111

	度数	パーセント	有効パーセント
3.0～3.4g/dl以下	1	0.9	9.1
3.5～3.9g/dl以下	2	1.8	18.2
4.0～4.4g/dl以下	4	3.6	36.4
4.5g/dl以上	4	3.6	36.4
合計	11	9.9	100.0
欠損値	100	90.1	



Q9 認知症の有無 n=111

	度数	パーセント	有効パーセント
あり	73	65.8	75.3
なし	24	21.6	24.7
合計	97	87.4	100.0
欠損値	14	12.6	

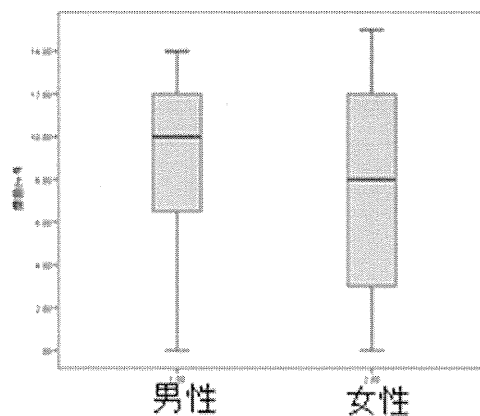
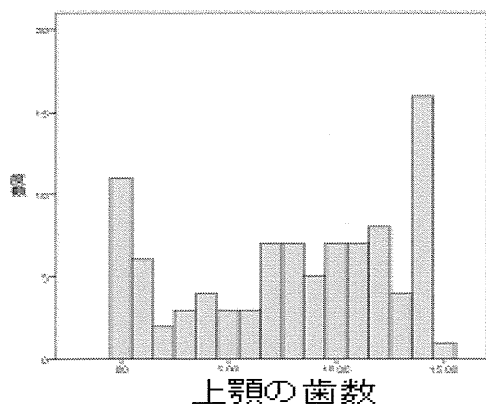
H24 服用薬剤の有無 n=111

	度数	パーセント	有効パーセント
あり	71	64.0	72.4
なし	27	24.3	27.6
合計	98	88.3	100.0
欠損値	13	11.7	

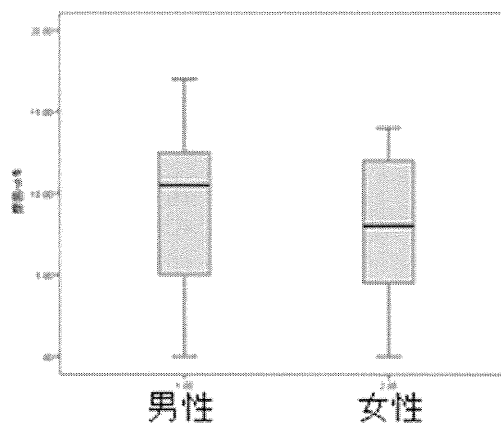
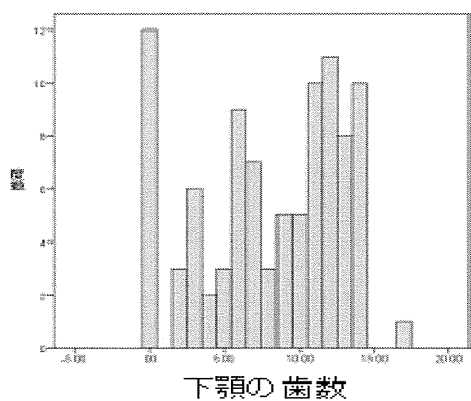
H24Q17 睡眠中の開口 n=111

	度数	パーセント	有効パーセント
基本的に開いている	18	16.2	18.4
基本的に閉じている	55	49.5	56.1
不明	25	22.5	25.5
合計	98	88.3	100.0
欠損値	13	11.7	

H24Q19 上顎の歯数 平均 8.0±4.7 本



H24Q20 下顎の歯数 平均 8.1±4.7 本



H24Q33 口腔ケアの支援

n=111

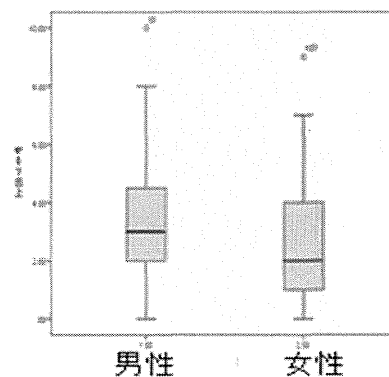
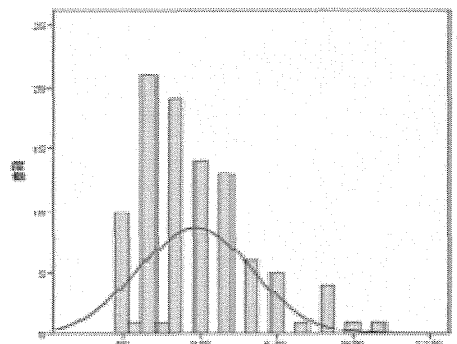
	度数	パーセント	有効パーセント
必要なし	80	72.1	83.3
必要あり	16	14.4	16.7
合計	96	86.5	100.0
欠損値	15	13.5	

H24Q37-① 唾液湿潤度検査: 舌上10秒法
平均2.8±2.2mm

n=111

	度数	パーセント	有効パーセント
0	10	9.0	10.3
0.5	1	0.9	1.0
1	21	18.9	21.6
1.5	1	0.9	1.0
2	19	17.1	19.6
3	14	12.6	14.4
4	13	11.7	13.4
5	6	5.4	6.2
6	5	4.5	5.2
7	1	0.9	1.0
8	4	3.6	4.1
9	1	0.9	1.0
10	1	0.9	1.0
合計	97	87.4	100.0
欠損値	14	12.6	

唾液湿潤度検査: 舌上10秒法

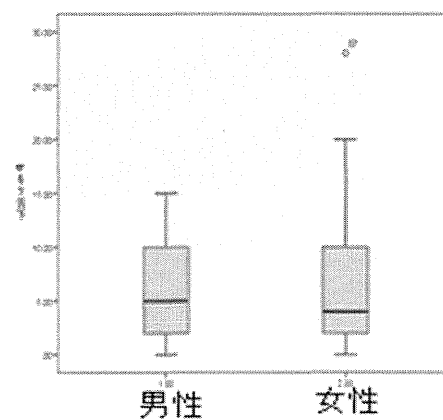
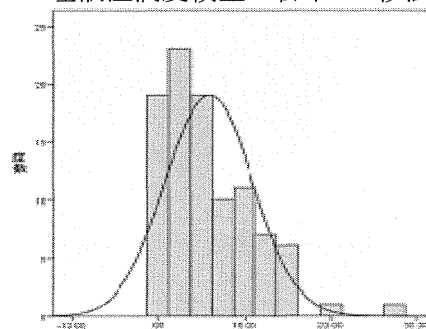


H24Q37-① 唾液湿潤度検査: 舌下10秒法
平均5.9±5.1mm

n=111

	度数	パーセント	有効パーセント
0	6	5.4	6.2
1	13	11.7	13.4
2	11	9.9	11.3
3	11	9.9	11.3
3.5	1	0.9	1.0
4	6	5.4	6.2
5	9	8.1	9.3
6	4	3.6	4.1
7	5	4.5	5.2
8	5	4.5	5.2
10	10	9.0	10.3
11	1	0.9	1.0
12	4	3.6	4.1
13	3	2.7	3.1
14	2	1.8	2.1
15	4	3.6	4.1
20	1	0.9	1.0
28	1	0.9	1.0
合計	97	87.4	100.0
欠損値	14	12.6	

唾液湿潤度検査: 舌下10秒法



H24Q34-① 義歯の必要性:上顎 n=111

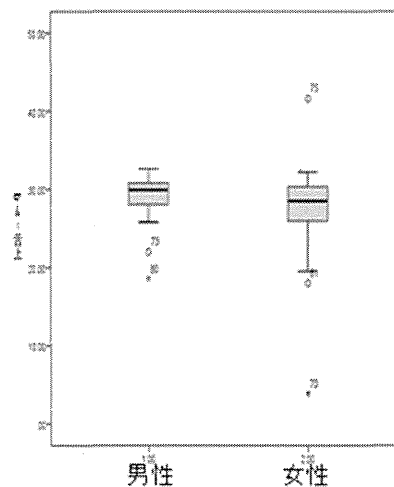
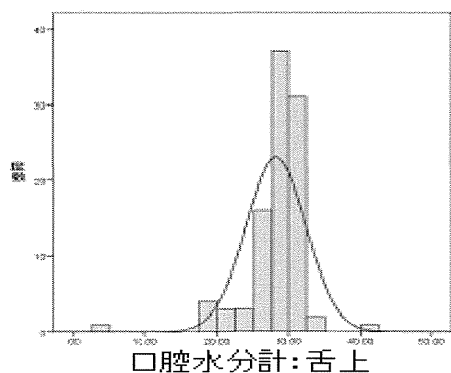
	度数	パーセント	有効パーセント
なし	11	9.9	11.5
部分床義歯が必要	34	30.6	35.4
全部床義歯が必要	39	35.1	40.6
非該当	12	10.8	12.5
合計	96	86.5	100.0
欠損値	15	13.5	

H24Q35-① 義歯の必要性:下顎 n=111

	度数	パーセント	有効パーセント
なし	12	10.8	12.5
部分床義歯が必要	32	28.8	33.3
全部床義歯が必要	40	36.0	41.7
非該当	12	10.8	12.5
合計	96	86.5	100.0
欠損値	15	13.5	

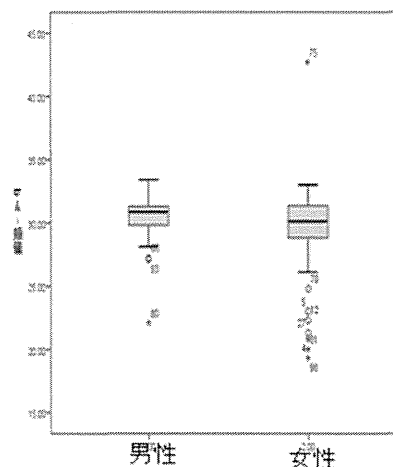
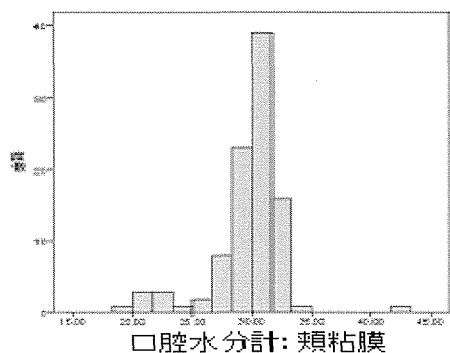
H24Q38-① 口腔水分計:舌上 平均28.2±4.2% n=111

	度数	パーセント	有効パーセント
25%未満	11	9.9	11.2
25~30%未満	53	47.7	54.1
30%以上	34	30.6	34.7
合計	98	88.3	100.0
欠損値	13	11.7	

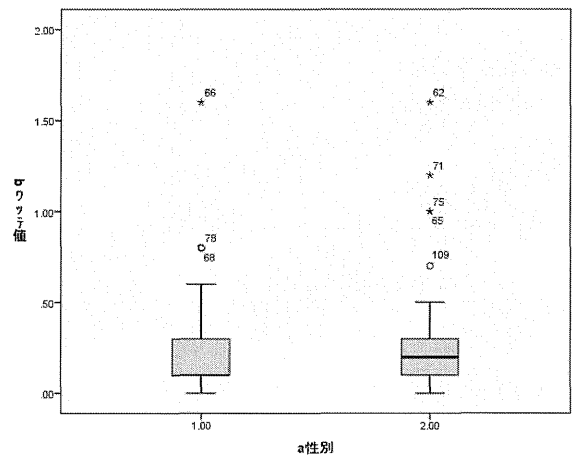
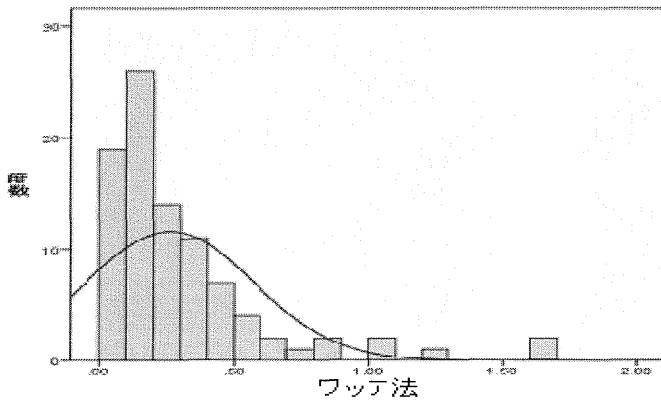


H24Q38-① 口腔水分計:頬粘膜 平均29.8±3.2% n=111

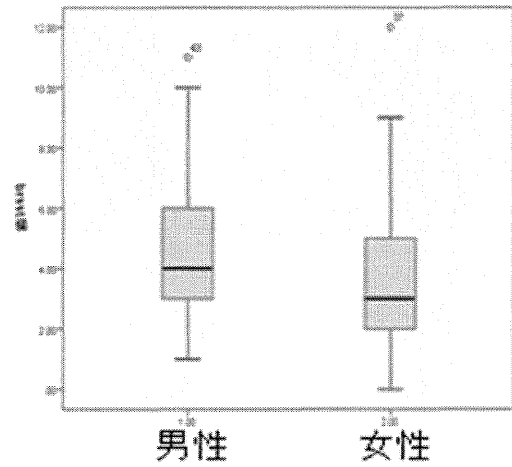
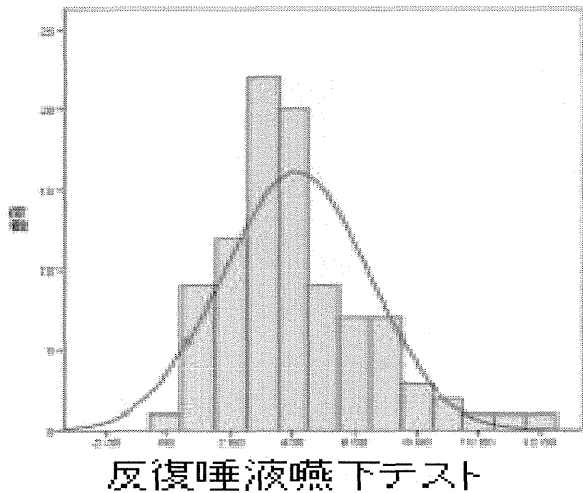
	度数	パーセント	有効パーセント
25%未満	8	7.2	8.2
25~30%未満	33	29.7	33.7
30%以上	57	51.4	58.2
合計	98	88.3	100.0
欠損値	13	11.7	



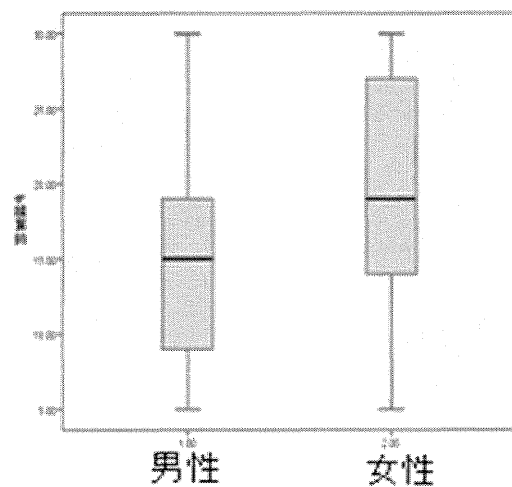
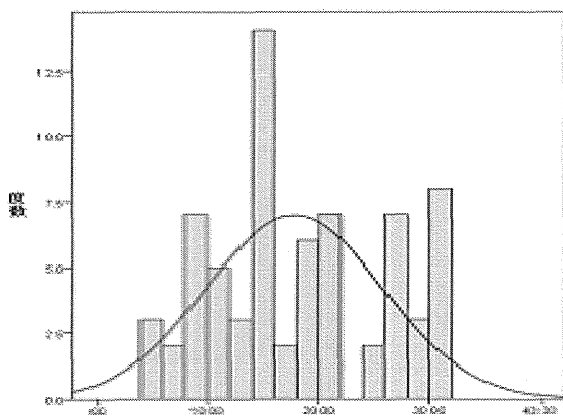
H24 Q39 ワッテ法 平均 $0.3 \pm 0.3g$



H24 Q41-① 反復唾液嚥下テスト 平均 4.1 ± 2.3 回 (n=95)



H24Q41-② 反復唾液嚥下テスト：3回までの積算時間（秒）平均 17.8 ± 7.9 秒 (n=69)



反復唾液嚥下テスト：3回までの積算時間（秒）

	度数	パーセント	有効パーセント
基本的に行っている	12	10.8	12.2
基本的に行っていない	86	77.5	87.8
合計	98	88.3	100.0
欠損値	13	11.7	

	度数	パーセント	有効パーセント
いつも	12	10.8	12.2
ときどき	27	24.3	27.6
あまりない	26	23.4	26.5
全くない	31	27.9	31.6
非該当	2	1.8	2.0
合計	98	88.3	100.0
欠損値	13	11.7	

	度数	パーセント	有効パーセント
いつも	3	2.7	3.1
ときどき	14	12.6	14.3
あまりない	26	23.4	26.5
全くない	53	47.7	54.1
非該当	2	1.8	2.0
合計	98	88.3	100.0
欠損値	13	11.7	

設問項目	オッズ比(95%信頼区間)	p値
Q6体重	0.97 (0.91-1.03)	0.35 n.s.
Q7身長	1.02 (0.91-1.14)	0.78 n.s.
BMI	0.93 (0.80-1.07)	0.30 n.s.
MNA合計スリーピングポイント	0.77 (0.52-1.14)	0.19 *
MNA評価値小計	0.68 (0.29-1.58)	0.37 n.s.
MNA総合評価値	0.41 (0.12-1.42)	0.16 *
Q19上顎の歯数	1.08 (0.95-1.24)	0.23 n.s.
Q20下顎の歯数	1.09 (0.95-1.25)	0.21 n.s.
Q37.2.2唾液湿度検査舌下10秒法	0.88 (0.77-1.00)	0.06 *
Q38.1.2口腔水分計:舌上	1.01 (0.83-1.23)	0.92 n.s.
Q38.2.2口腔水分計:頬粘膜	1.17 (0.93-1.48)	0.18 *
Q39.1ワッテ法		
Q41.1.RSST:回数	0.88 (0.69-1.13)	0.31 n.s.
Q41.2.RSST:3回までの積算時間	1.03 (0.98-1.09)	0.24 n.s.
Q50一日の水分量	1.00 (0.99-1.00)	0.00 **
Q531口腔清掃の回数日単位	0.94 (0.38-2.33)	0.90 n.s.

2) 単回帰ロジスティック

単変量ロジスティック分析結果 (被説明変数: キソウェット舌上: 3~6mm=0 3mm未満=1 年齢・性別を調整)

(注1)**=p<0.05 *=p<0.20 n.s.=not significant

(注2) 選択肢に対応する推定値が空白のものは、①サンプルが存在しない、または②該当サンプルの被説明変数が全て0または1

設問項目	選択肢等	オッズ比(95%信頼区間)	p値
Q17就寝中の開口	基本的に行っている	1.00	
	基本的に行っていない	0.21 (0.03-1.47)	0.12 *
	わからない	1.24 (0.31-5.02)	0.76 n.s.
Q33口腔ケアの必要性	なし	1.00	
	あり	13.47 (1.51-120.45)	0.02 **
Q34.1上顎義歯の必要性	なし	1.00	
	部分床義歯が必要	0.95 (0.27-3.29)	0.93 n.s.
	全部床義歯が必要	0.26 (0.02-3.06)	0.29 n.s.
Q35.1下顎義歯の必要性	なし	1.00	
	部分床義歯が必要	0.44 (0.13-1.55)	0.20 n.s.
	全部床義歯が必要	0.15 (0.01-1.63)	0.12 *
Q42鼻呼吸	基本的に行っている	1.00	
	基本的に行っていない	6.08 (0.64-57.37)	0.11 *
Q44日常生活での開口	基本的に行っている	1.00	
	基本的に行っていない	2.45 (0.22-27.75)	0.47 n.s.
	不明		
Q45口が乾く感じ	全くない	1.00	
	いつも		
	ときどき	4.21 (0.56-31.42)	0.16 *
	あまりない	2.01 (0.51-7.84)	0.32 n.s.
Q46飲み込みにくい感じ	全くない	1.00	
	いつも		
	ときどき		
	あまりない	4.36 (0.43-44.36)	0.21 n.s.
Q52口腔清掃に用いる道具 (それぞれの無しをリファレンス)	歯ブラシ		
	歯間ブラシ	0.13 (0.03-0.71)	0.02 **
	スポンジブラシ	1.84 (0.09-36.01)	0.69 n.s.
	歯磨き剤	0.28 (0.08-0.97)	0.04 **
	洗口剤		
	保湿剤 その他		
GOHA16 人とのかわわりを控える	まったくなかった	1.00	
	いつもそうだった		
	よくあった		
	時々あった	6.77 (1.12-40.86)	0.04 **
	めったになかった		
GOHA12 口の中で熱い物、冷たい物、甘い物がしみる	まったくなかった	1.00	
	いつもそうだった		
	よくあった		
	時々あった	12.45 (1.99-77.83)	0.01 **
	めったになかった	5.03 (0.95-26.55)	0.06 *

平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金
高齢者のドライマウスの実態調査及び標準的ケア指針の策定に関する研究費調査票
外来患者様対象

<注意事項>

- ・本調査は、基本的には研究担当者が診査および記入を行ってください。不明部分に関しては、本人に聞き取り調査を行ってください。
- ・ただし、GONA1（口腔関連 QOL 尺度）、SF8（全身の QOL 尺度）は本人に記入してもらってください。
- ・聞き取り調査を行う時間はいつでも構いません。
- ・口腔内診査時間は朝食後から 2 時間以上、最終水分摂取から 30 分以上として下さい。午前中が望ましいですが、午後でも構いません。
- ・全ての質問に対して回答をお願いします。

A. 調査日

問 1 調査日 () 月 () 日

B. 全身に関する調査票（歯科医師が診査・記入、不足分は聞き取り）

I. 属性

【記入の仕方】

- ・H22 の調査時に使用した ID を記載してください。
- ・年齢は記入日の年齢とします。

【質問と選択肢】

問 2 ID	()
問 3 性別	1. 男性 2. 女性
問 4-① 現在の状態	1. () 歳 2. 死亡
問 4-② 問 4-①で「2」の場合、死亡時年齢	1. 満 () 歳 2. 不明

- ※ 問 4-①で「2. 死亡」と回答された方は、回答項目は終了です。
- Ⅱ. 以降の質問には回答しなくて構いません。

1

II. 生活状況について

【記入の仕方】

研究対象者の現在の状態を記載してください。

【質問と選択肢】

問 5-① 現在の状態	1. 自立 2. 要介護 3. 要介護 4. 入院中 5. その他（具体的に記入してください） 6. 不明
問 5-② 平成 22 年度調査時と現在の状況との変化	1. なし 2. あり → 平成 () 年 () 月から 3. 不明

III. 栄養状態

【記入の仕方】

分かる範囲で記載してください。体重と身長が不明な場合は、測定してください。

【質問と選択肢】

問 6 体重（小数点以下第一位まで記入）	() () kg
問 7 身長（整数で記入）	() cm
問 8 血中アルブミン値（小数点以下第一位まで記入）	() () g/dl

IV. 全身状態

<全身状態>

【記入の仕方】

- ・認知症の有無については、必ず書いて下さい。
- ・日常生活自立度に関して施設に認知症種があれば記載して下さい。
- ・ぜんそくなどの呼吸器疾患がある場合は、具体的な病名も記入してください。
- ・その他の疾患があれば、全て記入して下さい。また、選択肢以外に疾患を持っているならば「12」に○を付け、具体的な病名を記載して下さい。

【質問と選択肢】

問 9 認知症の有無	1. あり 2. なし 3. 不明
問 10 認知症高齢者の日常生活自立度	1. I 2. IIa 3. IIb 4. IIIa 5. IIIb 6. IV 7. M 8. 不明

2

問 11 心筋梗塞の既往	1. 既往あり 2. 既往なし
問 12 脳梗塞の既往	1. 既往ありで、後遺症あり 2. 既往ありで、後遺症なし 3. 既往なし
問 13 ぜんそくなどの呼吸器疾患	1. あり（具体的な病名を記入） 2. なし
問 14 上記以外の疾患の有無（複数回答可）	1. 高血圧症 2. 糖尿病 3. うつ病 4. 統合失調症 5. 心不全 6. 狭心症既往あり 7. パーキンソン病 8. 骨粗しょう症 9. 緑内障 10. 白内障 11. パーキンソン症候群 12. その他（具体的な病名を記入）

<肺炎既往>

【記入の仕方】

- ・肺炎の有無については、過去 1 年以内に肺炎発症の既往が 1 度でもあれば「1」に○を付けてください。
- ・また、その際に入院の既往があればその回数に関係なく「1.」に○を付けてください。

【質問と選択肢】

問 15-① 過去 1 年以内の肺炎の有無	1. あり 2. なし
問 15-② 問 15-①で「1」の場合、肺炎による入院の有無	1. あり 2. なし

<服薬状況>

【記入の仕方】

- ・現在服用している薬剤および白内障および緑内障の点眼薬の薬剤名（または商品名）を記載し、その服用期間を記載してください。その服用期間が曖昧な場合は、「2.」に○をして、確実な期間を別紙の記載用紙に記入してください。
- ・本項目が本研究の最も重要な設問です。出来る限り詳細に内容を抽出してください。

問 16 服薬状況	平成 22 年度調査時から現在までに服用している薬剤および白内障および緑内障の点眼薬の①薬剤名（または②商品名）を記載し、その服用期間を記載してください。
-----------	---

3

<睡眠状態>

【記入の仕方】

・イベントなど特別な日を除いた日常の睡眠について当てはまる選択肢を選んでください。

【質問と選択肢】

問 17 就寝中、開口していますか。	1. 基本的に閉じている 2. 基本的に開いている 3. わからない
--------------------	--

<嗜好>

【記入の仕方】

・H22 後の喫煙時から現在までの喫煙状況について確認をして下さい。

【質問と選択肢】

問 18-① 喫煙状況	1. 喫煙していない 2. 現在、喫煙している
問 18-② 1 日あたり平均喫煙本数	1 日 () 本
問 18-③ 喫煙期間（年）	約 () 年

V. MNA：栄養状態評価票

- ・別紙調査票があります。調査対象者本人に聞き取り、歯科医師が記入してください。
- ・A～F のスクリーニングを最初に行ない、そのポイント合計を計算します。スクリーニングポイントが 11 以下の場合、アセスメントに進んでください。
- ・アセスメントポイント数を計算します。
- ・スクリーニングポイントと合計し、低栄養状態指標スコアを算出して下さい。

4

大学ID [] 施設ID [] 個人ID []



簡易栄養状態評価表 Mini Nutritional Assessment MNA

Questionnaire form for Mini Nutritional Assessment (MNA) with multiple-choice and grid options.

C. 口腔に関する調査票 (歯科医師が診査・記入、不足部分は聞き取り)

I. 歯、咬合状態

上下顎第2大臼歯までの28本を診査してください。
<口腔内診査>
【診査・検査等の方法】
・口腔内診査に関しては、28本中の本数を記載してください。残根歯数も含めてください。

Table for recording tooth counts: 問19 上顎の歯数, 問20 下顎の歯数.

<咬合状態>
【診査・検査等の方法】
・各診査部位において、咬合接触が1点でもあれば「1」を選んでください。

Table for recording occlusion status: 問21 左側小臼歯部, 問22 左側大臼歯部, 問23 右側小臼歯部, 問24 右側大臼歯部, 問25 前歯部.

II. 歯周組織

【診査・検査等の方法】
・各診査部位における最大動揺の歯のMiller分類を記載してください。

Table for recording periodontal status with Miller classification (0 to III degree) for various tooth groups.

<口腔清掃状態>

Question 32: Oral hygiene status (Sliness & Low of Plaque Index) with 5-choice options.

<口腔ケアの必要性>
歯の有無に関わらず口腔ケアの支援が必要かどうかお答えしてください。

Question 33: Necessity of oral care support with 2-choice options.

III. 義歯関連

<義歯の必要性と装着状況>
【診査・検査等の方法】
・全対象者について診査してください。現在、義歯装着者も対象です。

Table for recording denture necessity and wearing status for upper and lower arches.

IV. 粘膜の保湿状態

【診査・検査等の方法】
・測定時間を正確に記入してください。対象者本人に最終水分採取時間を再確認し、その時間も記載してください。

Question 36: Moisture measurement time recording table.

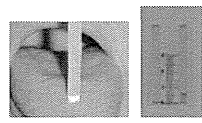
<唾液湿度検査>

唾液湿度 (キソウエット) の計測
・検査紙1枚で2部位を測定します。舌上部を測定した端と逆の端を舌下部に使用してください。

- 測定方法
(1) 検査時間帯: 食事の影響を考慮して食事後2時間以上あけてください。
(2) 検査前の水分摂取: 検査前30分以内は、水などを飲まないでください。
(3) 基準部位: 舌尖から10mmの舌背部と、舌下小丘部を舌下部の標準部位とします。



- 判定方法 10秒法 (基本検査法)
1. 検査用具を舌背部などの口腔内の粘膜面に10秒間垂直に接触させて保持します。
2. その後取り外して、目盛り付きカバーに挿入します。
3. 明るい光源下で湿潤した幅を測定します。1目盛りは1mmです。
※ペンセットなどで保持する場合は、唾液湿度測定に影響しないように先端から10mm以上離れたところを保持してください。
4. 唾液が湿潤して色が変わります。その湿潤した幅を測定します。



※本調査では検査紙1枚で2部位を測定します。

【質問と選択肢】

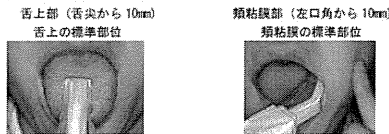
※ 測定できなかった場合には、「2」を選択してください。

問 37 唾液濃度検査紙			
問 37-① 舌上 10 秒法	1. () mm 2. 測定不可能	問 37-② 舌下 10 秒法	1. () mm 2. 測定不可能

口腔水分計（ムーカス）の計測

・ 計測方法

- 検査時間帯：食事の影響を考慮して食事後2時間以上あけてください。
- 検査前の水分摂取：検査前30分以内は、水などを飲まないでください。
- 基準部位：舌尖から約10mmの舌背部を基準部位とし、頬粘膜部は左口角から10mmの頬粘膜を基準部位とします。



舌粘膜の測定では、舌を出してもらった状態で測定する(左)。
頬粘膜の測定時には、軽く外側から指で保持すると測定しやすい(右)。

・ 判定方法

- 口腔水分計のセンサー部にセンサー・カバーを装着します。
※同じ患者で別部位を測定する場合は、センサー面カバー部の水分を拭き取ります。
- 粘膜面に、センサー面が密着になるように当てて、約200gで押し当てます。
- 約2秒間、画面に当てたままにする、と自動的に値が表示されます。

【質問と選択肢】

・ なるべく3回測定した後にその中央値を直接、入力欄に入力してください。

※ 測定できなかった場合には、「2. 測定不可能」を選択してください。

問 38 口腔水分計			
問 38-① 舌上	1. () () % 2. 測定不可能	問 38-② 頬粘膜	1. () () % 2. 測定不可能

9

<ワッテ法>

- ロールワッテを用いる。
- ワッテの重量をあらかじめ電子天秤で容器とともに重量を計測する。
- ガーゼで口腔全体から唾液を拭き取った後に、上記のロールワッテを舌下部に30秒間入れる。
- 30秒後にピンセットで取り出し、先に計測した容器とともに電子天秤にて重量(g:グラム)を測定し、口腔内に挿入前の重量との変化を計測する。



* 姿勢は基本的に座位にて実施します。しかし、全身状態により座位困難な場合は楽な姿勢で実施してください。

【質問と選択肢】

問 39 ワッテ法 (小数点以下第一位まで)	1. () () g 2. 測定不可能
------------------------	--------------------------

<口腔乾燥の臨床診断>

【質問と選択肢】

問 40 口腔乾燥の臨床診断	0. 正常 (0度): 口腔乾燥や唾液の粘性亢進はない。1~3度の所見がない。 1. 軽度 (1度): 唾液がやや少ない。唾液が粘性亢進を認め、唾液が糸を引く。唾液に泡があり、その泡の大きさが2mm以上の場合。 2. 中程度 (2度): 唾液が極めて少ない。1mm以下の極めて細かい泡がみられる。 3. 重度 (3度): 唾液が舌粘膜上にみられず、舌背の半分以上が乾いている。 4. 測定不可能
----------------	---

V. 口腔機能

<嚥下状態：反復唾液嚥下テスト (RSST) >

【診査・検査等の方法】

体位：座位もしくは普段の食事姿勢

方法：1. 喉頭隆起と舌背に指をあて唾液の嚥下動作を繰り返す

2. 嚥下動作を30秒間

*3回目の嚥下までの積算時間も確認

測定不可能の場合には、「2.」と記入してください。

【質問と選択肢】

問 41 反復唾液嚥下テスト (RSST)		
問 41-① 回数	1. () 回 / 30 秒 2. 測定不可能	問 41-② 3回までの積算時間 () 秒

10

<呼吸状態>

【診査・検査等の方法】

・ 外部評価にて行ってください。

【質問と選択肢】

問 42 鼻呼吸	1. 基本的にしている	2. 基本的にしていない
問 43 口呼吸	1. 基本的にしている	2. 基本的にしていない

<開口状態>

【質問と選択肢】

問 44 日常生活で口が開いていますか。	1. 基本的に開いている	2. 基本的に閉じている	3. 不明
----------------------	--------------	--------------	-------

VI. 口腔感覚の自覚

【質問と選択肢】

問 45 口が湿く感じがありますか。	1. いつも	2. とときどき	3. あまりない	4. 全くない
問 46 飲み込みにくい感じがありますか。	1. いつも	2. とときどき	3. あまりない	4. 全くない

VII. 食内容

【診査・検査等の方法】

不明な場合は食事場面の確認を行ってください。水分量に関しても、聞き取りから計算してください。

【質問と選択肢】

問 47 経口摂取	1. 全て経口摂取 2. 非経口摂取 3. 一部経口摂取
問 48 主食 (ご飯) の食内容	1. 普通 2. 軟食 3. 流動食 9. 非経口摂取
問 49 副菜 (おかず) の食内容	1. 普通 2. 軟食 3. 流動食 9. 非経口摂取
問 50 非経口摂取の手段	0. 経口摂取のみである 1. PEG (胃ろう) 2. NG (経鼻経管栄養) 3. IVH (静脈内栄養) 4. その他の非経口摂取 (具体的に記入)
問 51 一日の水分量 (食事以外で)	() ml

11

VII. 日常の歯磨き

【診査・検査等の方法】

・ 口腔機能向上に関する訓練については再度、聞き取りを行ってください。

【質問と選択肢】

問 52 日常の歯磨きなどの口腔清掃で使用する道具は何ですか。(複数回答可)	1. 歯ブラシ 2. 歯間ブラシ 3. スポンジブラシ 4. 歯磨き剤 5. 洗口剤 (具体的な商品名を記入してください) 6. 保湿剤 (具体的な商品名を記入してください) 7. その他 (具体的な内容を記入してください)
問 53 日常の歯磨きなど口腔清掃の頻度はどのくらいですか。	1. 1日に () 回 2. 1週間に () 回 3. 行っていない 4. わからない
問 54 日常の歯磨きなど口腔清掃は一日のうちでいつ行っていますか。(複数回答可)	1. 起床後から朝食までの間 2. 朝食後 3. 昼食後 4. 夕食後 5. おやつ時 具体的に → () 時ごろ
問 55-① 口腔機能向上に関する訓練を実施していますか。	1. はい 2. とときどき 3. いいえ
問 55-② 問 5-①で「1」の場合、具体的な訓練の内容はどれですか。	1. 唾液腺マッサージ 2. 構音訓練 (バタカラなど) 3. 口、舌、顎などの体操 4. その他 (具体的に記入)

12

C. QOL (調査対象者による記載)

I. GOHAI : 口腔関連QOL尺度

別紙調査票があります。
調査票の余白に、問1のIDをご記入の上、調査対象者ご本人に記入してもらってください。

II. SF8: 全身のQOL尺度

別紙調査票があります。
調査票の余白に、問1のIDをご記入の上、調査対象者ご本人に記入してもらってください。

GOHAI

大学ID【 】 施設ID【 】 個人ID【 】

調査3ヵ月間は、どのくらいの間隔で次のようなことがありましたか。
それぞれの質問(1~12)について、もっとも近いと思われる番号(1~5)に
ひとつ〇をつけて下さい。

過去の月間のうち	いつも そう な ら な か た	よく あ り ま し た	時々 あ り ま し た	め だ た に あ り ま し た	ま だ な く あ り ま し た
1) 口の中の腫れが悪いせいで、食べ物の種類や 食べる量を控えることがありましたか？	1	2	3	4	5
2) 食べ物をかみ切ったり、かんだりしにくいことが ありましたか？ (例: かたい肉やリンゴなど)	1	2	3	4	5
3) 食べ物や飲み物を、喉にすつと飲みこめない ことがありましたか？	1	2	3	4	5
4) 口の中の腫れで、思い通りにしゃべられ ないことがありましたか？	1	2	3	4	5
5) 口の中の腫れで、喉に食べられない ことがありましたか？	1	2	3	4	5
6) 口の中の腫れで、人とかかわりを 控えることがありましたか？	1	2	3	4	5
7) 口の中の腫れについて、不満に思うことが ありましたか？	1	2	3	4	5
8) 口や口のまわりの痛みや不快感のために、 薬を飲むことがありましたか？	1	2	3	4	5
9) 口の中の腫れのせいで、喉になることが ありましたか？	1	2	3	4	5
10) 口の中の腫れが悪いせいで、人目を気にする ことがありましたか？	1	2	3	4	5
11) 口の中の腫れが悪いせいで、人前で落ち着いて 食べられないことがありましたか？	1	2	3	4	5
12) 口の中で、暑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？	1	2	3	4	5

©GAI Health Survey Japan Copyright © 1998, 2011 by Quality Metric, Inc. All rights reserved.

大学ID【 】 施設ID【 】 個人ID【 】

SF-8 あなたの健康について

このアンケートはあなたが自分の健康をどのように考えているかを問うものです。
あなたが毎日おこなうように感じ、日常の活動をどのくらい自由にできるかを知るうえで
参考になります。お手紙をおかけしますが、何卒ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

以下のそれぞれの質問について、一番よくあてはまるものに印(○)をつけてください。

1. 全体的にみて、過去1ヵ月間のあなたの健康状態はいかがでしたか。

非常に良い とても良い 良い あまり良くない 良くない ほとんど良くない

▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼

2. 過去1ヵ月間に、体を張る日常生活(歩いたり階段を昇ったりなど)をすることが身体的な理由でどのくらい妨げられましたか。

ほとんど妨げられなかった ほとんど妨げられた 少し妨げられた かなり妨げられた 日常生活がほとんどできなくなった

▼ ▼ ▼ ▼ ▼

3. 過去1ヵ月間に、いつもの仕事(家事も含みます)をすることが、身体的な理由でどのくらい妨げられましたか。

ほとんど妨げられなかった ほとんど妨げられた 少し妨げられた かなり妨げられた 仕事ができなくなった

▼ ▼ ▼ ▼ ▼

SF-8™ Health Survey Japan version Copyright © 1998, 2011 by Quality Metric, Inc. and Shionogi Inc. All rights reserved.

4. 過去1ヵ月間に、往の痛みほどのくらいありましたか。

ぜんぜんなかった かなり軽い痛み 軽い痛み 中程度の痛み 強い痛み 非常に強い痛み

▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼

5. 過去1ヵ月間、どのくらい死にましたか。

非常に死にました かなり死にました 少し死にました ほとんど死にました 死にませんでした

▼ ▼ ▼ ▼ ▼

6. 過去1ヵ月間に、家族や友人とのふだんのつきあいが、身体的あるいは心理的な理由で、どのくらい妨げられましたか。

ほとんど妨げられなかった ほとんど妨げられた 少し妨げられた かなり妨げられた つきあいがほとんどできなくなった

▼ ▼ ▼ ▼ ▼

7. 過去1ヵ月間に、心理的な問題(不安を感じたり、気分が落ち込んだり、イライラしたり)に、どのくらい悩まされましたか。

ぜんぜん悩まされなかった ほとんど悩まされなかった 少し悩まされた かなり悩まされた 非常に悩まされた

▼ ▼ ▼ ▼ ▼

8. 過去1ヵ月間に、日常生活(仕事、学校、家事などのふだんの行動)が、心理的な理由で、どのくらい妨げられましたか。

ほとんど妨げられなかった ほとんど妨げられた 少し妨げられた かなり妨げられた 日常生活がほとんどできなくなった

▼ ▼ ▼ ▼ ▼

ご協力、ありがとうございました。

SF-8™ Health Survey Japan version Copyright © 1998, 2011 by Quality Metric, Inc. and Shionogi Inc. All rights reserved.

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

要介護高齢者のドライマウスリスク因子に関する追跡調査－質問票作成および調査の問題点について

研究協力者 遠藤 眞美（九州歯科大学摂食機能リハビリテーション学分野）
研究協力者 久保田有香（九州歯科大学摂食機能リハビリテーション学分野）
研究分担者 村松 宰（松本大学大学院健康科学研究科）
研究代表者 柿木 保明（九州歯科大学口腔保健学科口腔機能支援学講座
同 歯学科摂食機能リハビリテーション学分野）

研究要旨

ドライマウスのリスク因子を検索するために平成 22 年度に調査を実施した対象者に対し、新たな質問票を作成し、再調査を実施した。

前回の質問票で食事時の外部評価および服用薬剤抽出以外の項目ならば 10 分以内で調査を終了することは出来た。しかし、要介護者に対する調査の実施場所が施設などの生活の場であることからより簡便で効率良い質問票がのぞまれたため、前回よりも項目数を減少した質問票を作成した。

結果は平成 22 年と大きな変化を認めず、解析にも苦慮することがなく本調査票は有用であった。特に舌背部と舌下部の唾液湿潤度検査結果を組み合わせることで口腔機能を推測できる可能性を見出すことができた。一方で、ドライマウスのリスク因子と考えられる服用薬剤についての調査票を改良することが出来ず、調査および解析に時間が必要であり本調査票を一般化するのは困難であると思われ、より工夫した質問票の作成が急務であると示唆された。調査問題点として、追跡調査時には対象者の約 25%が死亡していたため、今後は調査期間を短縮する必要があると考えられた。

A. 研究の目的

本研究班の平成 22 年度長寿科学総合研究事業において、要介護高齢者に対するドライマウスのリスクファクター検索を行なった。そこで、本年度はコホートの検索を行なうために同一対象者に対し新たな質問票を作成し、再調査を実施したので報告する。

B. 研究対象および方法

1. 対象

対象者は、本研究班が平成 22 年度調査で対象とした入所要介護高齢者のうち、本年度に調査可能であった 501 人とした。解析については、本研究班の平成 23 年度に実施した介入研究の参加者および平成 22 年以降に唾液腺自体の機能障害に分類される唾液腺疾患、放射線治療後患者、シェーグレン症候群などのドライマウスを引き起こすと考えられる自己免疫疾患の罹患者を除外した。

なお、調査は九州歯科大学の倫理委員会承認後、各協力大学の倫理委員会の承認を得て実施した。

2. 調査方法

平成 22 年度調査の横断的調査でドライマウスのリスク因子として推察された項目について追跡調査を行うための調査票を作成し、全国 7 大学関連 12 介護施設に質問票を平成 24 年 9 月に送付した。9 月 1 日～11 月 31 日で歯科医師、歯科衛生士

による調査を実施した。調査票は資料として添付し、調査票項目を以下に示す。

I. 全身に関する項目

①属性

- ・ ID：平成 22 年度調査と同一の ID
- ・ 性別
- ・ 現在の状態（生存、死亡）
- ・ 現在の年齢および死亡時年齢
- ・ 本研究班平成 23 年度介入研究参加の有無

②入所・入院について

- ・ 現在の入院・入所施設
- ・ 平成 22 年度調査時と現在の状況変化

③栄養状態

- ・ 体重、身長
- ・ 血清アルブミン（半年以内値）

④全身状態

- ・ 認知症の有無、認知症高齢者の日常生活自立度
- ・ 心筋梗塞の既往
- ・ 脳血管疾患の既往
- ・ ぜんそくなどの呼吸器疾患の既往
- ・ その他の全身疾患：高血圧症、糖尿病、うつ病、統合失調症、心不全、狭心症既往、パーキンソン病、骨粗しょう症、緑内障、白内障、パーキンソン症候群、その他
- ・ 過去 1 位年間の肺炎および入院の有無
- ・ 服薬状況および薬剤名（または商品名）：服用薬

剤および点眼薬の種類、服用期間

⑤バーサルインデックス

- ・食事の介助状態
- ・移乗の状態

⑥生活状況

- ・日常活動
- ・睡眠状態：夜間睡眠時間、日中の睡眠、就寝中の開口状態
- ・喫煙：喫煙状況、一日平均喫煙本数、喫煙年数

II. 口腔に関する調査

①歯、咬合状態

- ・歯数：上顎の歯数、下顎の歯数
- ・咬合状態：各診査部位の咬合接触の有無

②歯周組織状態

- ・口腔清掃状態：Sliness&LowのPlaque index
- ・口腔ケアの支援の必要性

③義歯関連

- ・義歯の必要性、必要な義歯の種類
- ・義歯の装着状況

④粘膜の保湿状態

- ・唾液湿潤度検査：キシウエット®使用による舌背粘膜部と舌下小丘粘膜部の10秒法
- ・口腔水分計：ムーカス®使用による舌背部粘膜と左側協粘膜面部測定
- ・口腔乾燥の臨床診断

⑤口腔機能

- ・嚥下状態：反復唾液嚥下テスト (RSST)
- ・呼吸状態：鼻呼吸の有無、口呼吸の有無
- ・開口状態：日常生活での開口状態

⑥口腔感覚の自覚

- ・口腔乾燥感
- ・嚥下困難感

III. 食内容

- ・経口摂取の有無、非経口摂取方法
- ・主食および副食の食内容
- ・非経口摂取の場合の手段
- ・一日の水分量

IV. 日常の歯磨き

- ・日常口腔ケア実施者および補助的な実施者
- ・日常の口腔ケアグッズ
- ・日常の口腔ケア回数
- ・機能的口腔ケア実施の有無および内容

3. 統計解析

各項目について回答ごとの度数分布および測定値などの連続変量の平均値および中央値算出等の基本集計を実施し、全体特性値を把握した。

連続変数については、箱ひげ図およびヒストグラムを作成し、カテゴリ変数については円グラフ、複数回答項目については、棒グラフを作成した。

C. 研究結果

調査票有効回収数は501人で、解析は各項目においてそれぞれの欠損データを除く有効回答とした。結果は資料として添付した。

I. 全身に関する項目

①属性

男性23.5%、女性76.5%であった。50.5% (253人) が生存し、24.4% (122人) が死亡していた。生存者の平均年齢が 87.1 ± 7.4 歳で、平成22年度調査時と比較して日常生活の変化無しが65.8% (252人) であった。

②全身状態

認知症ありが87.8% (281人) で、認知症の日常生活自立度については不明を除くと分類IVが最も多かった。

全身疾患は、多かった順に高血圧症、呼吸器疾患、糖尿病であった。

過去1位年間の肺炎既往がある者は10% (32人) で、そのうちの84.4% (27人) が入院加療をしていた。

服用薬剤についての有効回答282人のうち服用薬剤ありは97.5% (275人) であった。剤数を把握できた231人のうち21.2% (49人) が10剤以上だった。

③バーサルインデックス

食事の全介助が34.6% (92人)、移乗の全介助が48.5% (133人) であった。

④生活状況

日常、『活発に活動している』および『ときどき活動している』が計50.9% (115人) であった。

活動時間中の睡眠に関して『ときどき寝ている』と『ほとんど寝ている』を合計すると76.9% (173人) であった。夜間平均睡眠時間は 9.7 ± 2.1 時間で、夜間開口については基本的に開いているが32.3% (72人) に認められた。

II. 口腔に関する調査

①平均歯数

平均歯数は、上顎 3.0 ± 4.3 本、下顎 3.9 ± 4.4 本であった。どの部位においても約60%で咬合接触状態が認められなかった。

②口腔ケアの支援の必要性

80.9% (182人) で口腔ケアの支援の必要性があった。

③義歯の必要性

上下顎ともに約80%の対象者が義歯必要とされていた。義歯が必要な対象者において未装着が約30%に認められた。

④粘膜の保湿状態

キシウエット®による10秒法で3mm未満の乾燥群は54.0% (109人)、また、7mm以上の嚥下障害を疑う豊富群は13.4% (27人) であった。舌下粘

膜上測定結果も同様に 3mm 未満が 20.0% (39 人) であった。この舌背粘膜部結果と舌下小丘部の唾液湿度検査結果を応用して独自に作成した分類結果を示した。

唾液湿度検査結果(キソウェット値(mm/10sec))

		舌上(名)		
		0~2mm	3~6mm	7mm以上
舌下	0~2mm	18.6%(37名)	1.0%(2名)	0
	3~9mm	21.1%(42名)	18.1%(36名)	2.5%(5名)
	10mm以上	14.1%(28名)	13.6%(27名)	11.1%(22名)

口腔水分計による舌背粘膜部測定 25%以下を乾燥群とすると 33.0% (67 人) が乾燥群であった。

⑤口腔機能

RSST を 117 人が実施でき、平均値は 1.9±1.4 回であった。実施可能者のうち嚥下障害を疑う 3 回未満が 71.0% (83 人) であった。

口呼吸が 29.2% (66 人)、日常の開口が 32.3% (72 人) に認められた。

⑥口腔感覚の自覚

口腔乾燥感の聞き取り可能であった者が全体の 58.7%で、そのうち 40.2% (53 人) が『いつも』または『ときどき』と回答した。

42.5% (96 人) から嚥下困難感の聞き取りができ、そのうち 23.4% (53 人) が『いつも』または『ときどき』と回答した。

III. 食内容

食事は全て経口摂取の者が 88.5% (276 人) で、普通食を摂取している者が主食で 23.2% (72 人)、副菜で 24.1% (75 人) であった。非経口摂取方法は 94.0%が胃ろうであった。

平均一日の水分量は 971.5±337.7ml であった。

IV. 日常の口腔ケア

機能的口腔ケア実施は 35.7% (81 人) が行っており、唾液腺マッサージ 48 人、構音訓練 32 人、口腔周囲筋の体操 55 人、その他が 25 人であった。

D. 考察

要介護状態で生じるドライマウスの原因およびリスク因子は未だ不明な点が多い。そこで、要介護高齢者特有のリスク因子検索のために独自の質問票作成を実施し、追跡調査を行った。

平成 22 年度の調査票も食事の外部評価以外の対象者 1 人に対する診査時間が 10 分以内と十分に協力を得られる時間であった。しかし、要介護高齢者の調査は生活の場での調査となること、調査に対して極度の不安などを対象者が抱くことも経験した。そこで、平成 22 年度調査の統計学的検索結果から関係の深い項目だけを抽出することで 1 人に対する時間を短縮することができた。しかし、項目数を減少しても適切に対象者を反映しなければならない。平成 22 年度の調査では、食事に関する口腔機能の外部評価は調査時間が食事中と

いう限定されていることから評価そのものが出来なかつたり、評価者のスキルによるバイアスがかかった可能性があった。しかし、ドライマウスのリスク因子を検討およびドライマウスの他機能への影響を知るためにも嚥下機能を含めた口腔機能の評価は重要である。そこで、本年度は唾液湿度検査紙を使用した舌背部および舌下小丘部の計測値を組み合わせることで口腔機能を反映できると考え舌背粘膜上の計測値を 0~2mm、3~6mm、7mm 以上と、舌下小丘部の計測値を 0~2mm、3~4mm、5~9mm、10mm 以上の 12 通りの組合せで分類を作成した。この 12 通りの分類と、他の項目と比較するとドライマウス、舌機能低下、唾液分泌低下、嚥下機能低下などの口腔機能および状態を反映している傾向があり、本研究班ではこれを KY 分類として提案することとした (表)。

表 KY分類(キソウェット値(mm/10sec))

		舌上		
		0~2mm	3~6mm	7mm以上
舌下	0~2mm	D (F)	S (通常なし)	S (通常なし)
	3~4mm	D (F or T)	N (F or T)	S
	5~9mm	D (T)	N	S
	10mm以上	D (T and/or S)	Tand/or S	Tand/or S

D: Dry mouth

T: Tongue Functional Disorder

F: Flow Rate Lower

N: Normal

S: Swallowing Disorder

しかし、この精度については本研究班だけでは十分な検討までは出来なかつた。今後、対象者を増やして詳細な検討する必要があると考えている。

薬剤抽出の質問票は新しく改良できず、なおも時間を要したことから本調査票を一般化するのは困難といえる。本対象者の 97%が薬剤服用者であることからほぼ全ての対象者において服薬状況の抽出をしなければならない。服用薬剤は本研究班を含む多くの報告によってドライマウスのリスク因子になることは明確であることから、今後は効率良く簡便な服用薬剤に関する質問票作成が急務であるといえる。

最後に本調査の問題点として、2 年間経過後の本調査では約 25%が死亡しており、死亡との関連以外の詳細な各リスク因子を検索するためのデータ抽出としては不足した。したがって、要介護高齢者の調査では期間短縮する必要があると考えられ、その適切な期間については今後検討したい。

E. 結論

本調査票は要介護高齢者のドライマウスのリスク要因を検討する一助になることができた。しかし、生活の場で調査をしていく上でより簡便な調査票を検討していく必要がある。また、要介護高齢者の追跡調査として 2 年後というのは期間として長かったと考えられた。今後は適切な調査期間

の検討をしたい。

F. 資料

	人	%	有効%
男性	111.0	22.2	23.5
女性	361.0	72.1	76.5
合計	472.0	94.2	100.0
欠損値	29.0	5.8	

	人	%	有効%
生存	253.0	50.5	67.5
死亡	122.0	24.4	32.5
合計	375.0	74.9	100.0
欠損値	126.0	25.1	

	人	%	有効%
介入あり	24.0	4.8	5.3
介入なし	423.0	84.4	94.0
不明	3.0	0.6	0.7
合計	450.0	89.8	100.0
欠損値	51.0	10.2	

	人	%	有効%
介護老人福祉施設	209.0	41.7	58.5
介護老人保健施設	31.0	6.2	8.7
療養病床	1.0	0.2	0.3
その他	8.0	1.6	2.2
不明	108.0	21.6	30.3
合計	357.0	71.3	100.0
欠損値	144.0	28.7	

	人	%	有効%
継続入所・入院中	233.0	46.5	65.8
退所・退院（他施設、自宅へ）	121.0	24.2	34.2
合計	354.0	70.7	100.0
欠損値	147.0	29.3	

	人	%	有効%
あり	281.0	56.1	87.8
なし	39.0	7.8	12.2
合計	320.0	63.9	100.0
欠損値	181.0	36.1	

	人	%	有効%
I	4.0	0.8	1.5
II a	11.0	2.2	4.2
II b	13.0	2.6	4.9
III a	37.0	7.4	14.1
III b	13.0	2.6	4.9
IV	56.0	11.2	21.3
M	5.0	1.0	1.9
不明	124.0	24.8	47.1
合計	263.0	52.5	100.0

	人	有効%
心筋梗塞	21.0	6.8
脳血管障害（後遺症なし）	30.0	9.7
脳血管障害（後遺症あり）	125.0	40.3
呼吸器疾患	40.0	13.2
高血圧症	171.0	34.1
糖尿病	54.0	10.8
心不全	50.0	9.9
白内障	48.0	9.6
緑内障	9.0	7.8
うつ病	23.0	4.6
狭心症	19.0	3.8
パーキンソン病	18.0	3.6
骨粗しょう症	39.0	3.6

	人	%	有効%
あり	32.0	6.4	10.4
なし	275.0	54.9	89.6
合計	307.0	61.3	100.0
欠損値	194.0	38.7	

	人	%	有効%
あり	27.0	5.4	8.8
なし	279.0	55.7	91.2
合計	306.0	61.1	100.0
欠損値	195.0	38.9	

服薬状況の有無 n=501

	人	%	有効%
あり	275.0	54.9	97.5
なし	7.0	1.4	2.5
合計	282.0	56.3	100.0
欠損値	219.0	43.7	

食事の介助状態 n=501

	人	%	有効%
自立	114.0	22.8	42.9
部分介助	60.0	12.0	22.6
全介助	92.0	18.4	34.6
合計	266.0	53.1	100.0
欠損値	235.0	46.9	

移乗の介助状態 n=501

	人	%	有効%
自立	26.0	5.2	9.5
軽度の部分介助または見守り	51.0	10.2	18.6
ほぼ介助だが、座位をとれる	64.0	12.8	23.4
全介助または不可能	133.0	26.5	48.5
合計	274.0	54.7	100.0
欠損値	227.0	45.3	

日常活動 n=501

	人	%	有効%
活発に活動している	44.0	8.8	19.5
ときどき活動している	71.0	14.2	31.4
ほとんど活動していない	66.0	13.2	29.2
全く活動していない	45.0	9.0	19.9
合計	226.0	45.1	100.0
欠損値	275.0	54.9	

活動時間の睡眠 n=501

	人	%	有効%
日中は活動的に起きている	52.0	10.4	23.1
日中は時々寝ている	90.0	18.0	40.0
日中はほとんど寝ている	83.0	16.6	36.9
合計	225.0	44.9	100.0
欠損値	276.0	55.1	

就寝中の開口 n=501

	人	%	有効%
基本的にあいている	72.0	14.4	32.3
基本的に閉じている	139.0	27.7	62.3
わからない	12.0	2.4	5.4
合計	223.0	44.5	100.0
欠損値	278.0	55.5	

喫煙状況 n=501

	人	%	有効%
喫煙していない	225.0	44.9	100.0
欠損値	276.0	55.1	

咬合状態 n=501

	人	%	有効%
左小臼歯部咬合	99.0	19.8	43.8
左大臼歯部咬合	83.0	16.6	36.7
右小臼歯部咬合	98.0	19.6	43.4
右大臼歯部咬合	86.0	17.2	38.1
前歯部咬合	98.0	19.6	43.4
欠損値	275.0	54.9	

口腔清掃状態 n=501

	人	%	有効%
無歯顎	80.0	16.0	35.4
プラークがまったくない	7.0	1.4	3.1
探診では付着が認められる	34.0	6.8	15.0
少量～中量 プラークが認められる	59.0	11.8	26.1
ポケット内や歯肉辺縁上に多量に付着	46.0	9.2	20.4
合計	226.0	45.1	100.0
欠損値	275.0	54.9	

口腔ケア支援の必要性 n=501

	人	%	有効%
いいえ	43.0	8.6	19.1
はい	182.0	36.3	80.9
合計	225.0	44.9	100.0
欠損値	276.0	55.1	

上顎義歯必要性 n=501

	人	%	有効%
なし	48.0	9.6	21.2
部分床義歯が必要	58.0	11.6	25.7
全部床義歯が必要	120.0	24.0	53.1
合計	226.0	45.1	100.0
欠損値	275.0	54.9	

下顎義歯必要性 n=501

	人	%	有効%
なし	53.0	10.6	23.6
部分床義歯が必要	83.0	16.6	36.9
全部床義歯が必要	89.0	17.8	39.6
合計	225.0	44.9	100.0
欠損値	276.0	55.1	

上顎義歯装着状況

n=501

	人	%	有効%
義歯必要なし	44.0	8.8	19.5
一日中	80.0	16.0	35.4
一部の時間のみ	41.0	8.2	18.1
未装着	61.0	12.2	27.0
合計	226.0	45.1	100.0
欠損値	275.0	54.9	

下顎義歯装着状況

n=501

	人	%	有効%
義歯必要なし	49.0	9.8	21.7
一日中	69.0	13.8	30.5
一部の時間のみ	40.0	8.0	17.7
未装着	68.0	13.6	30.1
合計	226.0	45.1	100.0
欠損値	275.0	54.9	

乾燥臨床診断

n=501

	人	%	有効%
正常 (0度)	55.0	11.0	24.4
軽度 (1度)	100.0	20.0	44.4
中程度 (2度)	43.0	8.6	19.1
重度 (3度)	26.0	5.2	11.6
測定不可能	1.0	0.2	0.4
合計	225.0	44.9	100.0
欠損値	276.0	55.1	

鼻呼吸

n=501

	人	%	有効%
基本的に行っている	203.0	40.5	89.8
基本的に行っていない	23.0	4.6	10.2
合計	226.0	45.1	100.0
欠損値	275.0	54.9	

口呼吸

n=501

	人	%	有効%
基本的に行っている	66.0	13.2	29.2
基本的に行っていない	160.0	31.9	70.8
合計	226.0	45.1	100.0
欠損値	275.0	54.9	

日常生活の開口

n=501

	人	%	有効%
基本的に開いている	72.0	14.4	32.3
基本的に閉じている	150.0	29.9	67.3
不明	1.0	0.2	0.4
合計	223.0	44.5	100.0
欠損値	278.0	55.5	

口が乾く自覚症状の有無

n=501

	人	%	有効%
いつも	16.0	3.2	7.1
ときどき	37.0	7.4	16.4
あまりない	20.0	4.0	8.9
全くない	59.0	11.8	26.2
聞き取り不可能	93.0	18.6	41.3
合計	225.0	44.9	100.0
欠損値	276.0	55.1	

飲み込みにくい自覚症状の有無

n=501

	人	%	有効%
いつも	10.0	2.0	4.4
ときどき	24.0	4.8	10.6
あまりない	16.0	3.2	7.1
全くない	80.0	16.0	35.4
聞き取り不可能	96.0	19.2	42.5
合計	226.0	45.1	100.0
欠損値	275.0	54.9	

栄養摂取状態

n=501

	人	%	有効%
全て経口摂取	276.0	55.1	88.5
非経口摂取	36.0	7.2	11.5
合計	312.0	62.3	100.0
欠損値	189.0	37.7	

主食内容

n=501

	人	%	有効%
普通	72.0	14.4	23.2
軟食	162.0	32.3	52.1
流動食	38.0	7.6	12.2
非経口摂取	39.0	7.8	12.5
合計	311.0	62.1	100.0
欠損値	190.0	37.9	

	人	%	有効%
普通	75.0	15.0	24.1
軟食	156.0	31.1	50.2
流動食	43.0	8.6	13.8
非経口摂取	37.0	7.4	11.9
合計	311.0	62.1	100.0
欠損値	190.0	37.9	

	人	%	有効%
経口摂取のみ	267.0	53.3	88.7
PEG（胃ろう）	32.0	6.4	10.6
NG（経鼻経管栄養）	1.0	0.2	0.3
その他の非経口摂取	1.0	0.2	0.3
合計	301.0	60.1	100.0
欠損値	200.0	39.9	

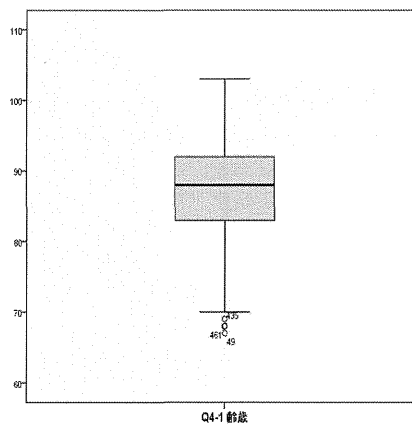
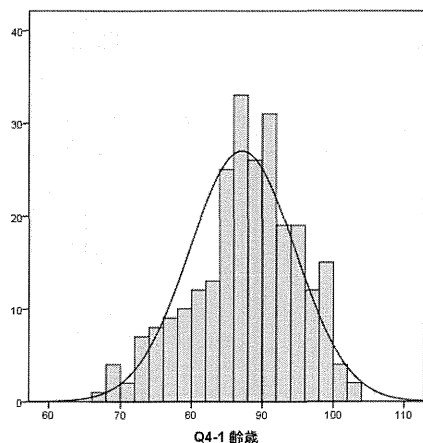
口腔清掃の様子

口腔清掃実施者 99.6% (226人), 平均2.3±1回/日

	人	有効%
歯ブラシ	156.0	69.0
歯間ブラシ	41.0	18.1
スポンジブラシ	85.0	37.6
歯磨き剤	42.0	18.6
洗口剤	13.0	5.6
保湿剤	25.0	11.1
その他	70.0	30.1

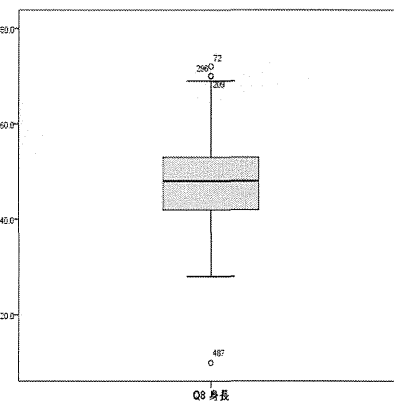
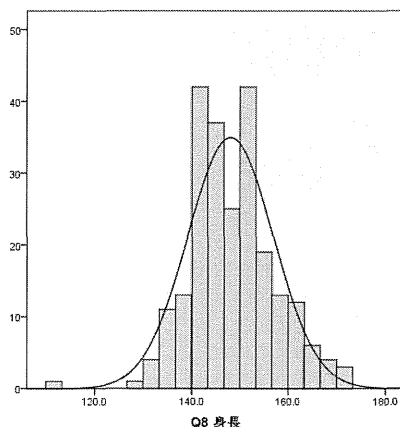
	人	%	有効%
はい	81.0	16.2	35.7
いいえ	146.0	29.1	64.3
合計	227.0	45.3	100.0
欠損値	274.0	54.7	

年齢 (平均 87.1±7.4 歳)



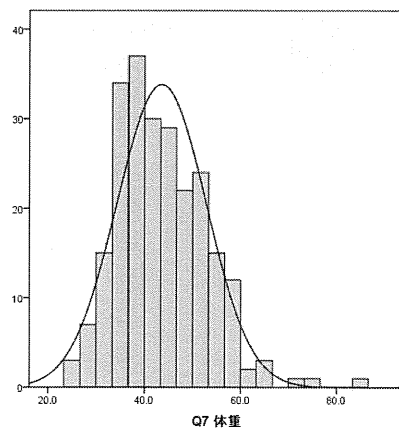
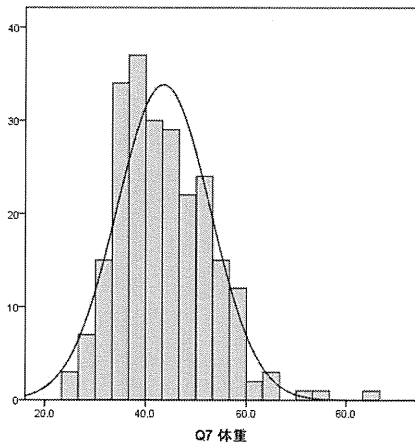
身長

身長	人	%
130cm未満	2	0.8
130~135cm未満	6	2.6
135~140cm未満	22	9.4
140~145cm未満	53	22.7
145~150cm未満	51	21.9
150~155cm未満	47	20.2
155~160cm未満	27	11.6
160~165cm未満	13	5.6
165~170cm未満	9	3.9
170cm以上	3	1.3

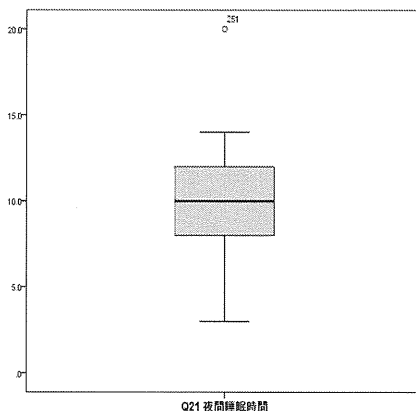
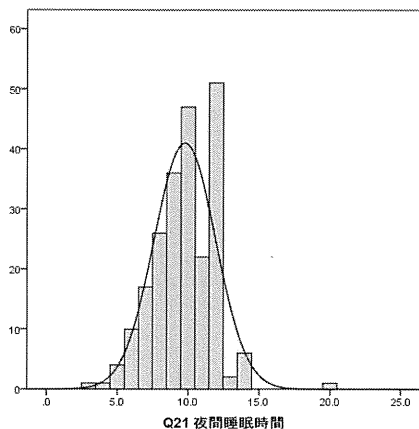


体重

体重	人	%
30Kg未満	9	3.8
30～35Kg未満	32	13.6
35～40Kg未満	53	22.5
40～45Kg未満	49	20.8
45～50Kg未満	34	14.4
50～55Kg未満	33	14.0
55～60Kg未満	16	6.8
60～65Kg未満	6	2.5
65～70Kg未満	1	0.4
70～75Kg未満	1	0.4
75Kg以上	2	0.8



夜間睡眠時間 (平均 9.7±2.1 時間)



血清アルブミン (平均 3.5±0.4)

血清アルブミン	人	%
1.5～1.9g/dl以下	1	0.5
2.0～2.4g/dl以下	1	0.5
2.5～2.9g/dl以下	9	4.4
3.0～3.4g/dl以下	56	27.6
3.5～3.9g/dl以下	96	47.3
4.0～4.4g/dl以下	36	17.7
4.5g/dl以上	4	2.0

