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

顔面および口腔内の過敏症状を有する要介護高齢者の口腔機能および栄養状態に関する実態調査

研究分担者　小原由紀　国立大学法人東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科
口腔健康教育学分野　講師

研究代表者　渡邊　裕　地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター
専門副部長

研究分担者　平野浩彦　地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター
歯科口腔外科部長

研究協力者　白部麻樹　地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター研究所
研究員

研究要旨

介護の現場において口腔のケア実施を困難にしている要因の一つとして，拒否とみられる行動がある。その行動の背景因子として，過敏症状が挙げられる。そこで本調査は，顔面および口腔内に過敏症状を有する要介護高齢者の日常生活動作を含む基礎情報，口腔および栄養状態の実態を把握することを目的とした。

都内の某特別養護老人ホーム全入居者 80 名を対象とし，過敏症状の有無による比較検討を行った。過敏症状を有する者は 18 名（22.5%）であった。過敏症状の有無による比較の結果，要介護度，生活自立度，むせの有無，口腔内残留物の有無，嚥下状態，Alb，BMI において有意差が認められた（$p<0.05$）。

以上より，顔面や口腔内に過敏症状を有する者は，要介護度が高く，認知症高齢者の生活自立度が低下していることが明らかとなった。また，摂食嚥下機能，栄養状態が低下していることから，過敏症状に配慮した口腔のケア，栄養改善，食支援が必要であることが示唆された。

A.研究目的

要介護高齢者への口腔のケアは，誤嚥性肺炎予防の観点からも必須であると言えるが，介護の現場においては，要介護高齢者の口腔のケアを実施するにあたり困難な場合もある。その要因の一つとして拒否とみられる行動が注目されている。その背景因子として過敏症状が考えられている。過敏症状は，症状を有する部位に触れた際，その部位を中心として局所的あるいは全身的に痙攣を生じる，口唇や顔面を硬直させて顔をゆがめるなどの反応を呈するものと定義されている。口腔内に過敏症状を有すると，口唇に力が入り口を開けられないなどの拒否とみられる行動につながり，口腔のケア実施を困難にしていると考えられる。

しかし，その実態については明らかになっていないことが多く，要介護者を対象とした報告は少ない。一方，障がい児を対象とした過敏症状の研究は，数多く報告されており，過敏症状は摂食嚥下機能と関連があるとされている。

そこで本調査では，顔面および口腔内に過敏症状を有する要介護高齢者の日常生活動作を含む基礎情報，口腔および栄養状態の実態を把握することを目的に，要介護高齢者 80 名の実態調査を行った。

B.研究方法

都内の某特別養護老人ホームの全入居者 80 名（男性 8 名，女性 72 名，平均年齢 91.1±6.2 歳）を対象とした。

1. 調査項目

1）過敏症状の有無

調査部位は，顔面（額，左右の頬，口の周囲）および口腔内（左右の頬粘膜，上下顎の口腔前庭，口蓋）とし，調査部位を順番に顔面は手掌，口腔内は人差し指の腹で触れて調査した。触れた部位を中心に局所的あるいは全身的に痙攣を生じた場合や，口唇や顔面を硬直させて顔をゆがめるなどの変化があらわれ，調査員 3 名（施設担当歯科医師 1 名，歯科衛生士 2 名）の判定がともに「あり」だったものを「過敏症状あり」とした。また本調査では，調査員によって判断が異なった者や，触れられた部位を中心とした筋肉の収縮はみられず，ただ単に顔をそむける，首をふるなどの明らかに嫌がる様子をみせ，規定の触診ができなかった者は，拒否反応として，過敏症状とは区別した。

2）基礎情報

年齢，性別，認知症の有無，要介護度，認知症高齢者の日常生活自立度（以下，生活自立度），会話の可否，歯磨き自立度，食事介助の状態

3）口腔に関する情報

現在歯数，機能歯数，義歯使用の有無，口腔清掃度，口臭，口腔内細菌数，口腔乾燥度，開口の可否，開口度，1 日の口腔のケア回数，うがいの可否，水分摂取時のとろみ剤使用の有無，嚥下の状態

4）栄養に関する情報

Body Mass Index（以下，BMI），血清アルブミン値，栄養摂取方法，主食および副食の食形態

過敏症状の有無により，「過敏症状あり群」と「過敏症状なし群」に分類し，2 群間比較を行った。カテゴリ変数は χ^2 検定，連続変数は Mann–Whitney の U 検定を用いた。統計分析には，SPSS Statistics20®（IBM，東京，日本）を用いて，有意水準 5%未満を有意差ありとした。

2. 倫理面への配慮

1） 研究等の対象とする個人の人権擁護

① 書面によるインフォームドコンセントに基づき，対象者本人または家族，施設長の同意が得られた者のみを対象とした。

② 本研究は連結不可能匿名化した状態のデータの分析のみを行うことから，プライバシーの保護に問題はない。対象者の個別の結果については秘密を厳守して使用する。また，研究結果から得られるいかなる情報も研究の目的以外に使用

しない。

③ データおよび結果の保管には主にハードディスクを用い，鍵付きの保管庫にて保管する。

④ 得られた結果は，対象者または施設職員に開示し説明することがある。

2) 研究等の対象となる者（本人又は家族）の理解と同意

① 本研究では，対象者本人または家族，施設長に対して，本調査の目的，方法等について，また承諾を撤回できる旨，および撤回により不利益な対応を受けないことを説明し，同意書に署名を得られた者のみを対象とした。

3) 研究等によって生ずる個人への不利益並びに危険性と医学上の貢献の予測

① 本研究で使用するデータは介護記録から抽出されたもの，および口腔内の観察を含むが，日常的に実施されている口腔ケアの際に観察する項目からわずかに増やしただけであるため対象者個人に生じる不利益及び危険性はほとんど無い。

② 本研究により過敏症状を有すると全身にどのような影響があるのか実態を把握することは，口腔のケアだけでなく，日常生活のケアを行う上でも重要な視点をもつことに繋がると考える。これら研究結果に基づいて，過敏症状を有する要介護高齢者の状態を把握する事ができれば，対象者の口腔のケアおよび食支援の一助となるだけでなく，実際の介護負担感の軽減に貢献できると考える。

4) その他

倫理的配慮について：東京医科歯科大学歯学部倫理審査委員会の承認を受けて実施した(第 972 号)。

利益相反について：国立大学法人東京医科歯科大学歯学部臨床研究利益相反委員会規則に則り，本研究を適正に遂行した。

C.研究結果

1.過敏症状

過敏症状を有する者は 18 名（22.5%）であった。本調査では，規定の触診を行えなかった者，拒否と判定された者はいなかった。

2.基礎情報

対象者 80 名のうち，現病歴に認知症がある者が 68 名（85.0%）であった。要介護度は，要介護 5 が 33 名（41.3%）と最も多く，次いで要介護 3 が 22 名（27.5%）で，要介護度の平均±SD は 4.0±1.0 であった。生活自立度は，Ⅲa が 18 名（22.5%）で最も多く，会話ができる者は 56 名（70.0%）であった。

過敏症状の有無による比較を行ったところ，年齢，性別，認知症である者の割合に有意差はなかったが，過敏症状あり群の方が，有意に要介護度が高く，生活自立度，会話ができる者の割合，歯磨きおよび食事が自立している者の割合が有意に低かった（表 1）。

3.口腔に関する情報

全対象者の現在歯数，機能歯数の平均±SD はそれぞれ 6.8±9.0 歯，21.2±10.7 歯であり，義歯を使用している者は 53 名（66.3%）であった。口腔清掃度の平均±SD は 2.5±1.4，舌の口腔内細菌数レベルの平均±SD は 4.2±1.2 であった。開口でき

る者 68 名（85.0%）のうち，開口度を測定可能であった 56 名の平均±SD は 27.6±10.1mm であった。1 日の口腔のケア回数は 3 回が 59 名（73.8%），1 回が 21 名（26.3%）であり，総義歯の者に対しても施設職員が口腔のケアを 1 日 1 回は必ず行っていた。また，水分摂取時にとろみ剤を使用する者 25 名（31.3%），食事時にむせる者 34 名（42.5%），口腔内残留物のある者は 43 名（53.8%），嚥下状態が良好である者は 50 名（62.5%）であった。

過敏症状あり群の方が有意に，機能歯数が少なく，義歯の使用率，舌の口腔内細菌数レベル，開口できる者の割合，開口度，うがいができる者，水分摂取時にとろみ剤を使用しない者，むせがない者，口腔内残留物がない者，嚥下状態が良好である者の割合が低かった（表 2）。

4.栄養に関する情報

全対象者の栄養摂取方法は経口摂取の者が 77 名（96.3%），胃瘻が 3 名（3.8%）であり，食形態が常食の者は主食 32 名（41.6%），副食 24 名（31.2%）であった。

また，過敏症状あり群の方が有意に BMI および血清アルブミン値が低く，主食および副食の食形態が常食である者の割合が低かった（表 3）。

D.考察

要介護高齢者への口腔のケアを困難にしている拒否様行動の背景因子として，過敏症状が考えられる。要介護高齢者における過敏症状の実態について十分明らかにされていなかった。過敏症状を有すると全身にどのような影響があるのか実態を把握することは，口腔のケアだけでなく，日常生活のケアを行う上でも重要と考える。そこで本調査では，顔面および口腔内に過敏症状を有する要介護高齢者の日常生活動作を含む基礎情報，口腔および栄養状態の実態を把握することを目的に，要介護高齢者の実態調査を行った。

基本情報に関して，過敏症状あり群は過敏症状なし群と比べて，年齢および認知症の有無に差は認められなかったが，有意に要介護度が高く，生活自立度が低下しており，会話が困難な者が多いという結果であった。すなわち過敏症状を有する者は，Activities of Daily Living（以下，ADL）が低下している者が多かった。

口腔に関して，現在歯数は，過敏症状あり群と過敏症状なし群との間に有意差は認められず，過敏症状あり群の方が，機能歯数および義歯の使用が有意に低かった。口腔内の過敏症状の影響で義歯を装着できなくなったのか，義歯を使用する機会が減ったことで過敏症状が出現したのかは不明だが，過敏症状の出現は，義歯の使用と関連があることが示唆された。

また，過敏症状あり群は過敏症状なし群と比べて，歯磨き自立度，うがいおよび開口できる者の割合が有意に低いことが明らかとなった。これらは，過敏症状を有する者への口腔のケアを困難にしている要因の一つと考えられる。一方，舌の口腔内細菌数レベルは過敏症状あり群で有意に低かった。BMI やアルブミン値の低値にみられる栄養状態の低下から，舌背粘膜の乳頭が萎縮傾向にあり舌苔が付着しづらくなった可能性が示唆された。本調査では舌背粘膜の乳頭の萎縮については調査していなかった

ことから，今後調査を行う場合には調査項目として検討する必要があると思われた。

栄養摂取方法に関して，過敏症状の有無に差は認められず，田村らの報告と同様の結果となった。しかし，経口摂取者の食形態の比較では，過敏症状あり群は，主食および副食とも常食以外の形態で摂取している者の割合が有意に高いことが明らかとなった。また，過敏症状あり群の方が，うがいをできない者の割合，食事中にむせが見られる者の割合が有意に高く，摂食嚥下機能の低下が推察された。因果関係は不明だが，口腔機能や食形態が低下したことによる，口腔領域への刺激の減少と過敏症状の出現の関連を示唆するものと考える。さらに，過敏症状あり群の方が口腔内残留物のある者の割合が有意に高かったことから，過敏症状があることで口腔内の動きが減少し，摂食嚥下機能の低下を助長している可能性も示唆された。

栄養に関しては過敏症状あり群の BMI および血清アルブミン値が有意に低く，栄養状態の低下が推察された。新生児および乳児期において長期絶食後に摂食を拒否する者は，口腔の過敏症状が有意に多かったという報告がある。要介護高齢者においても過敏症状は摂食状態と関連すると推察される。栄養状態が悪化すると，口腔粘膜の代謝の低下，脆弱化および治癒遅延等により，さらに過敏症状が引き起こされる可能性もある。以上より，過敏症状を有する者の栄養状態を改善することで過敏症状が改善する可能性があり，過敏症状を有する者への食形態や食支援への配慮や，詳細な栄養状態の評価は過敏症状を改善するための対策を検討する上で，極めて重要と考える。

本研究の限界として，過敏症状の判定基準について，要介護者を対象とした論文および障がい児を対象とした論文を参考としたが，要介護高齢者の過敏症状は反応が明確ではなく，拒否反応との区別が難しい。本調査では，調査員の判定が一致しなかったことや拒否反応を示した者はいなかったが，過敏症状によって引き起こされる，口唇をすぼめて手指の挿入を防ぐ，手指を吸引する，といった様々な反応を考慮してより具体的な要介護高齢者における判断基準を確立する必要がある。また，本調査は横断調査であるため，過敏症状の出現と ADL や口腔機能の低下などの因果関係を示すことができていない。過敏症状の出現と本調査で明らかとなった関連因子との因果関係などを検討するためには，対象者数を増やし，観察研究を実施する必要があると考える。また，過敏症状と認知症との関連については今まで報告されていないが，本調査で要介護度において有意差が認められたことから，認知症の重症度による影響も考えられる。本調査では重症度に関する指標を調査していなかったため，過敏症状と認知機能についてはさらに検討していく必要がある。

以上の結果から，過敏症状を有する者は ADL，摂食嚥下機能，栄養状態が低下していた。摂食嚥下機能や栄養状態改善のためには，過敏症状を消失させる必要があり，反対に過敏症状を改善するには，摂食嚥下機能を改善し，栄養状態を改善する必要がある。それらを改善すれば，ADL 向上に貢献できると考える。今後，過敏症状を消失させるための手技や効果を検討するために介入調査を行う必要がある。

E.結論

顔面や口腔内に過敏症状を有する者は，要介護度が高く，日常生活自立度が低かったことから，ADL が低下していることが明らかとなった。また，摂食嚥下機能および栄養状態が低下していることから，過敏症状に配慮した口腔のケアおよび食支援が必要であることが示唆された。

F.健康危険情報

なし

G.研究発表

3. 論文発表

1) 白部麻樹，中山玲奈，平野浩彦，小原由紀，遠藤圭子，渡邊　裕，白田千代子：顔面および口腔内の過敏症状を有する要介護高齢者の口腔機能および栄養状態に関する実態調査．日本公衆衛生雑誌64(7)in press

4. 学会発表

1) 白部麻樹，中山玲奈，遠藤圭子，白田千代子：高齢者施設における口腔ケアについて～より良い口腔ケアの実施を目指して～　第73回公衆衛生学会 栃木 2014/11/6

H.知的財産権の出願・登録状況

なし

表１　過敏症状の有無による郡間比較（基礎情報）

表1　過敏症状の有無による群間比較（基礎情報）

		全体				過敏症状あり群				過敏症状なし群				p値	test
		Mean±SD	Median	n	%	Mean±SD	Median	n	%	Mean±SD	Median	n	%		
年齢	（歳）	91.1±6.2	92	80		90.2±4.7	91	18		91.3±6.6	92	62		n.s.	b
性別	男性			8	10.0			1	5.6			7	11.3	n.s.	a
	女性			72	90.0			17	94.4			55	88.7		
認知症	（%あり）			68	85.0			17	94.4			51	82.3	n.s.	a
要介護度		4.0±1.0	4			4.9±0.3	5			3.8±0.9	4			**	b
	1			0	0.0			0	0.0			0	0.0		
	2			4	5.0			0	0.0			4	6.5		
	3			22	27.5			0	0.0			22	35.5		
	4			21	26.3			2	11.1			19	30.6		
	5			33	41.3			16	88.9			17	27.4		
日常生活自立度		3.7±1.4	4			5.7±1.4	6			4.4±1.6	4			**	b
	Ⅰ			2	2.5			0	0.0			2	3.2		
	Ⅱa			5	6.3			1	5.6			4	6.5		
	Ⅱb			12	15.0			0	0.0			12	19.4		
	Ⅲa			18	22.5			2	11.1			16	25.8		
	Ⅲb			16	20.0			4	22.2			12	19.4		
	Ⅳ			12	15.0			5	27.8			7	11.3		
	M			15	18.8			6	33.3			9	14.5		
会話	（%できる）			56	70.0			4	22.2			52	83.9	**	a
歯磨き自立度															
	自立			14	17.5			0	0.0			14	22.6		
	一部介助			29	36.3			1	5.6			28	45.2	**	a
	全介助			37	46.3			17	94.4			20	32.3		
食事介助															
	自立			40	50.0			1	5.6			39	62.9		
	一部介助			13	16.3			2	11.1			11	17.7	**	a
	全介助			27	33.8			15	83.3			12	19.4		

日常生活自立度,認知症高齢者の日常生活自立度, *:p<0.05, **:p<0.001, n.s.:not significant, a:χ2-test, b:Mann-Whitney U test

表２　過敏症状の有無による郡間比較（口腔に関する情報）

表2　過敏症状の有無による群間比較（口腔に関する情報）

		全体				過敏症状あり群				過敏症状なし群				p値	test
		Mean±SD	Median	n	%	Mean±SD	Median	n	%	Mean±SD	Median	n	%		
現在歯数	（歯）	6.8±9.0	2			3.9±6.9	0			7.6±9.4	2			n.s.	b
機能歯数	（歯）	21.2±10.7	28			10.1±11.7	6			24.4±7.9	28			**	b
義歯の使用	（%あり）			53	66.3			6	33.3			47	75.8	**	a
口腔清掃度		2.5±1.4	2.6			1.9±2.1	1.3			2.7±1.1	2.8			n.s.	b
口臭		2.2±1.0	2			2.5±1.0	2			2.2±1.0	2			n.s.	b
	0:臭いなし			0	0.0			0	0.0			0	0.0		
	1:非常に軽度			21	26.3			2	11.1			19	30.6		
	2:軽度			30	37.5			9	50.0			21	33.9		
	3:中等度			20	25.0			4	22.2			16	25.8		
	4:強度			7	8.8			2	11.1			5	8.1		
	5:非常に強い			2	2.5			1	5.6			1	1.6		
口腔内細菌数レベル	（舌）	4.2±1.2	4			3.5±1.4	3.5			4.3±1.1	4			*	b
	（歯頚部）	3.5±1.2	3			3.9±1.3	4			3.4±1.1	3			n.s.	b
口腔乾燥度		1.4±0.8	1			1.5±0.9	1			1.3±0.8	1			n.s.	b
	0:正常			7	8.8			2	11.1			5	8.1		
	1:軽度			46	57.5			8	44.4			38	61.3		
	2:中等度			17	21.3			5	27.8			12	19.4		
	3:重度			10	12.5			3	16.7			7	11.3		
開口	（%できる）			68	85.0			9	50.0			59	95.2	**	a
開口度	（mm）	27.6±10.1	28	56	70.0	12.8±8.7	13.0	5	27.8	29.0±9.1	30.0	51	82.3	**	b
口腔ケア回数	（回/1日）	2.5±0.9	3			2.7±0.8	3			2.4±0.9	3			n.s.	b
うがい	（%できる）			57	71.3			5	27.8			52	83.9	**	a
とろみ剤の使用	（%あり）			25	31.3			13	81.3			12	19.7	**	a
嚥下状態	良好			50	62.5			4	25.0			46	75.4		
	時々むせる			25	31.3			12	75.0			13	21.3	**	a
	困難			5	6.3			0	0.0			2	3.3		
むせ	（%あり）			34	42.5			15	93.8			19	31.1	**	a
食べこぼし	（%あり）			40	50.0			11	68.8			29	47.5	n.s.	a
口腔内残留物	（%あり）			43	53.8			14	87.5			29	47.5	**	a

とろみ・むせ・食べこぼし・口腔内残留物・嚥下状態は,経口摂取人数中の割合を表示。*:p<0.05, **:p<0.001, n.s.:not significant, a:χ2-test, b:Mann-Whitney

表 3　過敏症状の有無による郡間比較（栄養に関する情報）

表3　過敏症状の有無による群間比較（栄養に関する情報）

		全体				過敏症状あり群				過敏症状なし群				p値	test
		Mean±SD	Median	n	%	Mean±SD	Median	n	%	Mean±SD	Median	n	%		
BMI		19.8±3.0	19.7			18.5±2.0	18.0			20.2±3.1	20.0			*	b
血清アルブミン値	(g/dL)	3.5±0.4	3.5			3.3±0.4	3.3			3.6±0.3	3.6			**	b
栄養摂取方法	経口摂取			77	96.3			16	88.9			61	98.4	n.s.	a
	胃瘻			3	3.8			2	11.1			1	1.6		
主食形態	(%常食)			32	41.6			1	6.3			31	50.8	**	a
副食形態	(%常食)			24	31.2			0	0.0			24	39.3	**	a

BMI,Body Mass Index, *:p<0.05, **:p<0.001, n.s.:not significant, a: χ 2-test, b:Mann-Whitney U test