学 位 研 究 紹 介

自立した高齢者における口腔状態と食生活に関する調査

Survey of Oral Condition and Dietary Habits in the Independent Elderly

新潟大学大学院医歯学総合研究科　口腔生命科学専攻
摂食環境制御学講座　摂食・嚥下障害学分野
田澤　貴弘
Division of Dysphagia Rehabilitation, Department of Oral Biological Science, Course of Oral Life Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences
Takahiro Tazawa

【緒　　言】

すべての年代において，良好な口腔状態であることは咀嚼能力・味覚・発音・審美において重要である。食物の摂取や栄養もまた生活の質（Quality of Life，以下QOL）を高める重要な要因である。特に高齢者にとって，食生活は健康の増進とQOLの向上に大きな影響を与える。食は咀嚼・嚥下という口腔機能に強く影響されるので，高齢者が食の質的量的満足感を獲得できるようにすることは，これからの超高齢社会における歯科医療の重要な役割である。高齢者にとって口腔状態の悪化は，摂取可能食品を制限し，食べる楽しみを失わせて低栄養を惹起することから，咀嚼能力の保持はQOLを左右する重要な因子であることが報告されている。しかし，高齢者の口腔状態と食生活に関する報告は，国内外とも介護施設入所者や医療機関受診者を対象としたものが多く，高齢者の中で大多数を占めている日常生活に支障のない自立した高齢者に関するデータは少ない。

そこで本研究は，自立して社会活動へ活発に参加している高齢者における食生活や身体状況と，残存歯や義歯使用などの口腔状態や咀嚼能力との関連性を実態調査し，高齢者が咀嚼機能を保持することの意義を明らかにする具体的な基礎資料を得ることを目的として行われた。

【方　　法】

１．被験者

平成11，12，13年度の新潟県高齢者大学の受講生を対象に，食生活と咀嚼状況に関するアンケート調査を行い，合計528名（男性308名，女性217名，平均年齢65.7±4.7歳）のデータを得た。平成12，13年度の受講生428名の中，新潟大学歯学部附属病院での面接調査に同意した109名（男性69名，女性40名，平均年齢65.9±4.8歳，男性67.2±4.9歳，女性63.6±3.8歳）を本研究の対象とした（図１）。新潟県高齢者大学は，財団法人新潟県長寿振興財団が高齢者に学習の機会を提供している講座で，入学資格は県内に住むおおむね60歳以上の人である。

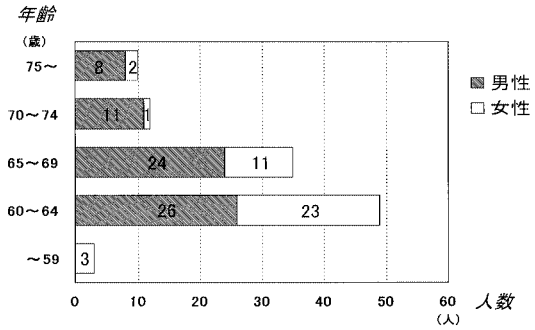

図１　対象者の年齢・性別分布

２．アンケート調査

身体状況，食生活，咀嚼状況，義歯使用状況，口腔機能の満足度に関する項目からなるアンケート調査を行った。

３．面接調査

対象者に全身的疾患の既往歴と常用薬を問診した後に，以下の項目について調査した。

（１）口腔内状況（歯の欠損，補綴修復状態）
（２）咬合状態（引き抜きテスト，最大咬合力）
（３）咀嚼能力（グミゼリーによる咀嚼能率測定検査）
（４）栄養摂取状況（簡易食物摂取状況調査表）

【結　　果】

１人平均現在歯数は，22.9±7.6本（男性：22.7±7.7本，女性：23.3±7.6本）であった。義歯装着者は38名で，片顎のみを含めた総義歯装着者は11名であった。一方，義歯を使用していない人は71名で，天然歯あるいは橋義歯によって歯列に欠損が無い人は38名，その他は少数歯が欠損したままであった。

アイヒナーの咬合分類に従った臼歯部の咬合状態を表

１に示す。４ヵ所の咬合支持域が保たれている人が多数を占めた。また，咬みしめ時最大咬合力の平均値は，669±360N（男性686±363N，女性640±358N）であった。グルコース溶出濃度の平均値は，289±100mg/dl（男性292±97mg/dl，女性284±106mg/dl）であった。

栄養素等の充足状況を表２に示す。全体としては，たんぱく質充足率，脂肪エネルギー充足率，食塩摂取比率はそれぞれ100％を越えていた。咀嚼能力がMean±1S.D.の範囲内を咀嚼能力中程度の群，それより大きいものを高い群，それより小さいものを低い群として，３群に分けて比較した結果，糖質エネルギー充足率において，高い群と中程度の群との間に有意差が認められた。しかし，咀嚼能力の高い群と低い群との比較では，有意とまでには至らなかった。また，咀嚼能力が高い群では，BMIと生活活動強度指数が３群間で最高値だった。一方，咀嚼能力が低い群は，BMIが３群間で最も低かった。

表１　Eichnerの分類

	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	合計
人数	57	22	4	18	5	2	0	1	109

（人）

表２　咀嚼能力と栄養素等の充足状況

		BMI	生活活動強度指数	エネルギー充足率(%)	たんぱく質充足率(%)	脂肪エネルギー充足率(%)	糖質エネルギー充足率(%)	食塩摂取比率(%)
全体（101名）		22.6±2.4	1.52±0.20	94±20	113±23	103±32	86.4±22.0	136±31
咀嚼能力	高（19名）	22.9±2.4	1.57±0.18	88±18	108±26	100±34	75.5±17.7 *	131±24
	中（65名）	22.8±2.5	1.51±0.22	96±22	114±21	104±33	88.9±21.9 *	134±32
	低（17名）	21.6±2.2	1.52±0.15	93±17	117±28	102±25	89.1±24.2	148±35

* $p<0.05$　(Mean±S.D.)
Unpaired t test

【考　　察】

対象者の１人平均現在歯数は22.9±7.6本で，平成11年歯科疾患実態調査報告にある同年代の１人平均現在歯数17.1本より多かった。アイヒナーの咬合分類に関して本研究の対象者の半数以上がクラスＡであった。さらに，アンケート調査結果からも，義歯装着者の６割以上の人が使用義歯での咀嚼に対して満足していた。これらの結果から本研究の対象者は，かなり良好な咬合状態及び咀嚼能力が保持されていたと考えられる。

咀嚼能力を３群に分けて比較した場合，咀嚼能力が高い群は生活活動強度指数が３群間で最高値であったことから，活発な日常生活を送っていると考えられる。糖質エネルギー充足率では咀嚼能力が高い群と中程度の群にのみ有意差が認められた．食塩摂取比率においても同じような傾向が見られたが，標準偏差が大きく有意とまでにはいかなかった。全体のエネルギーの充足率に差がなかったことから，咀嚼能力が低くなると糖質の方へ栄養摂取のバランスが傾き，それに伴って食塩摂取量も多くなったものと考えられた。糖質が過剰摂取されるとたんぱく質や脂質が不足する恐れがあり，栄養のバランスが崩れる危険性がある。一方，食塩の過剰摂取は，高血圧・脳卒中を多発させる。食塩は加工食品に多く含まれているので，咀嚼能力の低下は食べ易い加工食品への移行を促しているのではないかと考えられる。このような点から，咀嚼能力は栄養摂取，特に糖質と食塩摂取に影響を与えている可能性があり，全身の健康面においても非常に重要であると考えられる。

【結　　論】

自立して社会活動へ活発に参加している高齢者における食生活や身体状況と，残存歯や義歯使用などの口腔状態や咀嚼能力との関連性を実態調査した結果，自立した高齢者は現在歯数が多く，咬合状態も良く，全体的に良好な口腔状態を保持していた。また，口腔状態，特に咀嚼能力は高齢者の栄養摂取に影響していることが示唆された。