

高齢者の味覚（塩味）低下が食事の味付けに与える影響

渡邊裕子* 嶋田えみ子* 前田志名子*

Influence decreased gustatory function (salty taste) of elderly people on food flavoring.

Yuko Watanabe Emiko Shimada Shinako Maeda

(1999年10月30日受付)

ABSTRACT

As elderly people have less number of gustatory cells and decreased gustatory ability, the gustatory threshold value is increased, then their tasting ability such as bitter and salty taste recognition becomes lower. Furthermore, it is pointed out that the common disease incidents among the elderly people including hypertension and stomach cancer are related to the amount of salt ingestion. Therefore, we assume that the decreased gustatory function of the elderly people is related to their food flavoring judgement, regarding salt content which most influences their health condition. According to our research, the decreased gustatory function of salt taste was observed in the latter period of the elderly people, and the salt content in miso soup made by the people with decreased gustatory function tended to be higher. As a conclusion, it is important that to provide opportunities to recognize their salt flavoring condition more clearly in objective ways such as using a salt concentration meter to elderly people, who live in our community, especially, latter period of people.

Key words : elderly people, decreased gustatory function, salty taste

*本学 短期大学部 老年看護学

I はじめに

人間にとって食事は、ただ単に空腹感を満たし、栄養を摂取して生体を維持する、という基本的・本能的欲求を解決するためだけでなく、「おいしい」と感じることで喜びや楽しみといった、心理的な満足感を得る意味も大きい。特に高齢者は、食事のおいしさや楽しさなど、食事を通して家族・友人・社会と交流し、食事が生きがいのひとつになることも少なくない。

食事によって得られる満足感とは、嗅覚、視覚、聴覚等の様々な感覚に影響される。しかし、高齢者では加齢にともない、あらゆる感覚器の生理的な機能低下が生じる。食生活に影響を与える味覚も例外ではなく、味蕾細胞が減少し、味覚の閾値が上昇し、特に苦味・塩味などの味覚が低下してくる。また、義歯や喫煙、内服薬等も味覚機能の低下に影響を及ぼすと言われている。中島らも塩味について、『青年期と比較すると、60～74歳では約3.8倍、75～89歳では約4.4倍の濃度でなければ同じ味と認めない傾向にある』¹⁾と述べている。

食事の味付けは、長い人生を生きてきた高齢者では、その人の生活習慣や生活環境、過去の経験、食事に関する教育の有無等による個人差が大きい。また、高齢者に多い高血圧や胃癌の発症には塩分摂取量との関連が指摘されている。味覚機能の低下も、味付けを変化させる大きな要因のひとつであると考えられる。高齢者の味覚機能の低下は、塩分摂取量を増加させ、間接的に脳血管疾患等の疾病の要因のひとつになっているのではないかと考える。看護職者は、塩分摂取量を減らすための援助として、食事環境の整備、食品交換、香辛料の利用等の指導や看護介入をしてきたが、生理的な機能変化である味覚の低下を意識して関わることも重要である。

高齢者に多い高血圧や胃癌の発症には、食塩摂取量との関連が指摘されている。そこで、高齢者の味覚の低下が食事の味付け（塩味）に、

どのような影響を及ぼしているのか。またそれを明らかにすることで、高齢者が塩分に対する認識を深めるための援助について考えることを目的に調査した結果、若干の示唆を得ることができたので報告する。

II 研究目的

味覚の低下が、高齢者の食生活や味付けにどのような影響を及ぼしているのかを明らかにする。そして高齢者が塩分に対する認識を深め、健康観を高めるための看護について考える。

III 研究方法

1, 調査研究

2, 調査対象

甲府市I地区に居住する65歳以上の自分で食事を作って食べている高齢者で、調査に協力の得られた112名

3, 調査方法

地区の民生委員の協力を得て、事前に調査依頼と研究者が作成した調査票を配布し、後日研究者が訪問し、面接調査を行った。

1) 調査票

基本的属性、食事の味付けに対する意識、塩分を多く含む食品の摂取割合、減塩の工夫等

2) 口腔内の観察

義歯や歯肉の状況、舌苔や食物残渣の有無等

3) 味覚テスト

テストは、被験者に負担が少なく簡便な方法とされる全口腔法⁵⁾⁶⁾⁷⁾で実施する。

100%純粋塩化ナトリウムと精製水を用い、0.6%・1.0%・2.4%の3種類の食塩水を準備し、10mlずつを飲んでもらう。事前に食塩水であることは告げず、濃度の低いものから飲んでもらい、「塩味」を感じた濃度を味覚閾値とする。次の味覚テストの前にコップを取り替え、精製水30mlで5回含嗽してもらう。

各濃度を味覚閾値とし、味覚閾値1.0以上を

「味覚が低下している傾向にある者（以下、味覚低下者）」とする。

4) みそ汁の塩分測定

訪問日の朝食又は昼食時のよく攪拌したみそ汁を、事前に配布したスピッツに10ml採取してもらい、30～40℃程度に湯煎した後「OMRON 塩分計 HS-100（うす味くん）」を用いて塩分濃度を測定する。測定値は $0.3 \cdot 0.6 \cdot 0.8 \cdot 1.0 \cdot 1.3 \cdot 1.7 \cdot 2.0\%$ で表示されるので、その基準に従って、1.0以上を「濃い傾向の味付け（以下、濃い味付け）」とする。

5) 調査期間

平成11年7月26日～8月5日

IV 結果及び考察

1, 対象者の基本的属性

対象者112名のうち、男性が2名、女性が110名であった。「自分で食事を作っている」という条件だったため、女性が圧倒的に多かったと思われる。対象者の年齢は、74歳以下の前期高齢者が74名（66.1%）、75歳以上の後期高齢者が38名（33.9%）であった。

世帯別では「夫婦ふたり世帯」が56名（50%）と最も多く、次いで「子ども等との同居世帯」が31名（27.7%）で、「ひとり暮らし」は25名（22.3%）であった。

出身地は「山梨」が圧倒的に多く98名（87.5%）であり、次いで「関東」が7名（6.3%）、「信越・山陰」が3名（2.7%）であった。食事の嗜好や味付けには、個人が属する地域特性や文化的背景も関連する。ここでは、ほとんどが一定地域の出身であったため、地域特性によ

る違いは特定できなかった。

次に、現在罹患している疾患は、「高血圧」が最も多く31名（27.7%）、次いで「胃疾患」5名（4.5%）、「肝疾患」4名（3.6%）であった（複数回答）。「その他の疾患」も35名（31.2%）おり、ひとりでいくつかの疾患を抱えている者もいた。一方、47名（42%）は病気がなく健康で生活していた。これは、対象の66.1%が前期高齢者であったことが要因として考えられる。実際に「肝疾患」以外の罹患率は、後期高齢者の方が高かった。

視力障害の有無については、「視力障害がある」が43名（38.4%）であったが、生活に障害のあるような障害ではなかった。食事をする時「目で楽しむ」ということがある。視力の衰えは、繊細な盛り付けや色彩で食事を楽しむことに、大きな影響を及ぼす。高齢者の食事を考える時、欠くことのできない視点であろう。

2, 味付けの意識と変化

主観的な食事の味付けの変化について聞いたところ、表1の通り「若い頃は濃い味付けだったが、年とともに味付けが薄くなったと感じている（以下「薄くなった」）が最も多く60名（53.6%）、次いで「若い頃から現在まで薄い味付け（以下「前から薄い」）が28名（25%）であり、前期と後期で年齢による差はなかった。対象の高齢者は、自分の食事の味付けについて、「薄くなった」または「前から薄い」と意識している者が多いことがわかった。これについては、後に味覚とみそ汁の塩分濃度の項で関連させてみてゆくこととする。

一方、「塩分を減らすための工夫」について聞いたところ（複数回答）、「味付けを薄味にす

表1 味付けの変化

	前から薄い		前から濃い		濃くなった		薄くなった		そ の 他		合 計
前期高齢者	16	21.6%	9	12.2%	5	6.8%	43	58.1%	1	1.4%	74
後期高齢者	12	31.6%	6	15.8%	3	7.9%	17	44.7%	0	0.0%	38
合 計	28	25.0%	15	13.4%	8	7.1%	60	53.6%	1	0.9%	112

るよう心がけている」が最も多く65名（58%）、次いで「塩分の代わりに香辛料を使用」が58名（51.8%）、3番目が「かけ醤油よりつけ醤油」が36名（32.1%）であり、「減塩製品を利用」も32名（28.6%）あった。また、「健康のために食事で注意していることがあるか」の問いには、90名（80.4%）が「ある」と答えており、年齢層でみると、前期高齢者では74名中65名（87.8%）、後期高齢者では38名中25名（65.8%）と差があった。

また、「減塩指導を受けたことがある」は112名中32名（28.6%）であった。I地区は住民の地域活動が盛んに行われており、健康教育にも力を注いでいる地域である。「近くの公民館で看護学生が主催して、減塩の話をしてくれたのを聞いたことがある。とてもためになった。」と話してくれた人もいた。しかし、高齢者に対しての減塩指導等の健康教育が十分とは言えず、我々の今後の課題として、大学と地域との連携について考えてゆく必要性を痛感した。

ところで、薄味に心がけている者が、具体的にどのような方法で薄味にしているのかをみると、65名のうち25名（38.5%）が「減塩製品を利用」していた。減塩指導の有無と減塩製品の利用状況をみると、「指導を受けた経験あり」では32名中13名（40.6%）が減塩製品を利用していたのに対して、「指導を受けた経験なし」では69名中19名（27.5%）と差があった。また、減塩製品を利用していない者は、利用している者よりみそ汁の塩分濃度が「濃い傾向」にあった。高齢者が食事の味付けを薄くしようと心がける時、減塩製品という具体的な方法を使うことは有効な手段と言える。高齢者が正しい知識を学んで、自ら生活の中に取り入れられ

るような、具体的な減塩方法の指導を工夫してゆくことが重要と考える。

3. 味覚テストの結果

食塩水による味覚テストの結果、正常な味覚閾値0.6の者が112名中87名（77.7%）と最も多く、次いで味覚閾値1.0が16名（14.3%）であり、味覚閾値2.4と高い値の者も8名（7.1%）いた。表2の通り、75歳以上の後期高齢者38名中24名（63.2%）の味覚が低下しており、味覚閾値1.0以上はすべて後期高齢者であった。加齢による味覚機能の変化に関する研究は数多くなされており、『味覚の変化や異常は、1）口腔内の味覚器の味蕾数の減少である。2）味蕾数には関係なく味覚の機能的減退である。という2学説がある』²⁾とされ、加齢により味覚閾値は上昇することが検証されている。また、箕原らの『味覚識別能の加齢変化は年齢の増加とともに鈍くなり、70歳代で最低となる』³⁾という報告もある。本研究においては、後期高齢者の味覚低下が顕著に認められた。これは「女性の塩味、苦味は40歳代から加齢とともに鈍くなる」³⁾という報告に裏付けられるように、対象のほとんどが女性であったことも一因ではないかと考える。

次に、味覚低下と関連が深いといわれる喫煙歴についてみると、「吸わない」が104名（92.9%）と最も多く、「以前は吸ったが現在はやめている」が3名であり、「現在も吸っている」は5名と少なかった。今回の調査では、表3の通り、喫煙歴のある味覚低下者は1名であり、味覚低下と喫煙歴との関連は特定できなかった。

義歯や歯肉の異常、舌苔、食物残渣の有無等

表2 味覚テスト

	味覚閾値0.6		味覚閾値1.0		味覚閾値2.4		NA		合 計	
前期高齢者	73	98.6%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.4%	74	66.1%
後期高齢者	14	36.8%	16	42.1%	8	21.1%	0	0.0%	38	33.9%
合 計	87	77.7%	16	14.3%	8	7.1%	1	0.9%	112	100.0%

も、味覚の感受性の低下や識別能に影響を与えられると言われる。対象者のうち、義歯を装着していた者は部分義歯68名、総義歯24名、計92名（82.1%）と多かった。また、訪問時に口腔内を観察チェックした結果、舌苔や食物残渣で口腔内が汚染している者はいなかった。義歯の状況と味覚の関係を示したのが、表4である。味覚閾値が1.0以上であったのは、「総義歯」が33.3%、「部分義歯」19.1%で、味覚低下者は総義歯を装着している割合が高かった。面接の中でも、「入れ歯にしてから、味がわからなくなった。子どもたちにも『料理上手のお母さんの味付けが変わった』と言われショックだった。」と話してくれた人がいた。総義歯で広く口腔内を覆うことは、舌触りや温度感覚の変化など少なからず味覚に影響する。特に後期高齢者の総義歯装着者10名のうち8名の味覚が低下しており、75歳以上になると生理的な変化に加え、総義歯によって味覚低下が増強されると考えられる。食物の歯ごたえを感じ楽しく食事をするためにも、自分にフィットした義歯を使用することが重要である。『歯科医を受診することが比較的容易にできた地域の住民では、義歯による味覚識別能への影響は認められなかった』³⁾という報告もあり、高齢者にとっては口腔ケアと並んで、義歯の状況を把握し歯科医で

の定期検診をすすめていくことが、看護の重要なポイントになると考える。

味覚の低下には、降圧利尿剤・動脈硬化治療剤・精神安定剤・解熱鎮痛消炎剤等の内服薬も影響を及ぼすと言われる²⁾。対象の高齢者が内服していた薬（複数回答）で、最も多かったのは「降圧・利尿剤」35名（31.3%）、次いで「高脂血症治療薬」23名（20.5%）、3番目が「胃腸薬（下剤も含む）」18名（16.1%）であった。この3領域の薬剤と味覚についてみてみるといずれの薬剤でも、内服している者のほうが味覚低下の割合が高かった。味覚障害を招くおそれのある薬剤は、上記以外にも数多く報告されている。また『薬剤の服用が原因と思われる味覚障害が高齢者の味覚障害の1/3を占め、最も重要な原因である』⁴⁾とする池田らの報告もある。高齢者は薬の代謝や排泄の遅延のため、薬の蓄積が生じ副作用を起こしやすい。高齢者への薬剤投与は、慎重かつ最小限にすることが望ましいが、看護職者は食事と薬剤との関連を十分意識して、観察や看護援助を行ってゆくことが大切である。

さてここで、主観的な味付けの変化と味覚との関係についてみる。味付けが「薄くなった」60名のうち52名（86.7%）では味覚閾値0.6が最も多かったが、あとの8名（13.3%）の味

表3 喫煙歴と味覚

	味覚閾値0.6		味覚閾値1.0		味覚閾値2.4		NA		合 計	
現 在 も 吸 う	4	80.1%	1	20.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	4.5%
以 前 吸 っ た	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	2.7%
吸 わ な い	80	76.9%	15	14.4%	8	7.7%	1	1.0%	104	92.9%
合 計	87	77.7%	16	14.3%	8	7.1%	1	0.9%	112	100.0%

表4 義歯と味覚

義 歯	味覚閾値0.6		味覚閾値1.0		味覚閾値2.4		NA		合 計	
総 義 歯	16	66.7%	6	25.0%	2	8.3%	0	0.0%	24	21.4%
部 分 義 歯	55	80.9%	8	11.8%	5	7.4%	0	0.0%	668	60.7%
義 歯 な し	16	80.0%	2	10.0%	1	5.0%	1	5.0%	20	17.9%
合 計	87	77.7%	16	14.3%	8	7.1%	1	0.9%	112	100.0%

覚閾値は1.0以上であった。長年の習慣で身につけた感覚で味付けしているので、味覚低下者は「薄くなった」と感じていても、実際の味付けは薄くなっていないことも予測される。

4. みそ汁の塩分濃度

訪問当日の朝食のみそ汁の塩分濃度を測定した結果、0.3～0.8%の正常範囲（以下「正常範囲」とする）の者のほうが112名中60名（53.6%）と多く、1.0～1.7%で濃い傾向の者（以下「濃い傾向」とする）は48名（42.9%）であった。年齢層別にみると、表5の通り「濃い傾向」は、前期高齢者では74名中23名（31.1%）、後期高齢者では38名中25名（65.8%）と差があった。

味覚閾値とみそ汁の塩分濃度との関係については表6に示す通りである。味覚閾値が正常な者では、みそ汁の塩分濃度も「濃い傾向」は34名（39.1%）だったのに対して、味覚低下者では、「濃い傾向」のほうが14名（58.3%）と多かった。味覚の低下している後期高齢者では、みそ汁の塩分濃度も濃い傾向にあると言える。

薄味に心がけている者といない者を比較してみると、「薄味に心がけている」65名のうち、みそ汁が「濃い傾向」は24名（36.9%）に対して、「薄味に心がけていない」では37名中19名

（51.4%）と差があった。また、「薄味に心がけている」は前期高齢者では66.2%、後期高齢者では42.1%と、前期高齢者のほうが薄味に心がけている傾向にあった。一方、「減塩指導を受けたことがある」も前期高齢者が74名中23名（32.4%）、後期高齢者が38名中9名（23.7%）と前期高齢者のほうが多かった。

前期高齢者は健康に気遣い、積極的に指導を受けたり食事の味付けを薄くする等、自ら行動を変化させる努力をしている人が多い。しかし、後期高齢者では老化にともなう味覚の低下に加え、食事の味付けに関する行動変容が少ない。今回、簡便かつ客観的に塩分濃度を測定できる塩分測定計を用いた。訪問時に対象者本人の目の前で塩分測定をしたところ、自分の味付けにとっても興味を持ち、研究者に減塩食や疾患との関連について質問してくるケースが多かった。高齢者では、長年培ってきた食習慣を変えたり、新しいことを受け入れることが難しい場合が多い。しかし、毎日飲んでいるみそ汁を材料に、本人の前で塩分濃度をわかりやすく客観的に測定することは、自らの食生活の変化に興味を持ち、疑問を解決しながら健康な食生活について学ぶための、動機づけとして有効な手段ではないかと考える。

またみそ汁と並んで、日本人の塩分摂取量の

表5 みそ汁塩分濃度

	0.3～0.8%		1～1.7%		みそ汁なし		合 計	
前 期 高 齢 者	51	68.9%	23	31.1%	0	0.0%	74	66.1%
後 期 高 齢 者	9	23.7%	25	65.8%	4	10.5%	38	33.9%
合 計	60	53.6%	48	42.9%	4	3.6%	112	100.0%

表6 味覚とみそ汁

	0.3～0.8%		1～1.7%		みそ汁なし		合 計	
味 覚 閾 値 0.6	51	58.6%	34	39.1%	2	2.3%	87	77.7%
味 覚 閾 値 1.0	5	31.3%	10	62.5%	1	6.3%	16	14.3%
味 覚 閾 値 2.4	3	37.5%	4	50.0%	1	12.5%	8	7.1%
NA	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.9%
合 計	60	53.6%	48	42.9	4	3.6%	112	100.0%

指標とされることが多い「漬け物」を、毎日摂取する者が79名（70.5%）と多かった。みそ汁だけでなく漬け物も含めて、塩分摂取量について教育的にかかわってゆく必要がある。

私たちは食事に関する指導を行う時、高齢者が長年培ってきた習慣や嗜好等の個別性に配慮してきたが、個々の味覚の違いまで考慮するには至らなかった。今回の調査から、前期高齢者では味覚の低下はみられなかったが、後期高齢者に味覚が低下する傾向が明らかとなった。また年齢だけでなく、味覚低下を助長する因子として、総義歯や内服薬との関連がみられた。したがって、高齢者に対して食事の指導を考える時、前期高齢者では予防的対策を中心に援助し、後期高齢者には味覚の低下が、食事の味付けを変化させる要因になることを考慮して関わるのが大切である。また、高齢者自身が自己の味覚と味付けの変化を意識しながら、食事を選択できるように具体的な指導方法を検討してゆくことが重要である。

V 結論

今回、健康に影響を及ぼす塩味に関して、高齢者の味覚の低下が食事の味付けに、どのような影響を及ぼしているのかについて調査した結果、以下のことが明らかとなった。

- 1、全口腔法による塩味の味覚テストの結果、味覚閾値が高い傾向にあったのは、すべて75歳以上の後期高齢者で、総義歯装着者にその割合が高かった。
- 2、みそ汁の塩分濃度を測定した結果「濃い傾向」は、後期高齢者に多く、味覚の低下と味付けの関連がみられた。
- 3、減塩指導を受けたり、減塩製品を使用している高齢者の方が、みそ汁の塩分濃度は「正常範囲」が多かった。
- 4、高齢者の食事指導を考える時、前期高齢者では予防的対策を中心に援助し、後期高齢者

には味覚の低下が、食事の味付けを変化させる要因になることを考慮して関わることが重要である。

VI おわりに

今回の調査は対象者が112名で、ほとんどが女性であったため、味覚に影響を及ぼす喫煙や性別等の因子について、十分検討することができなかった。今後は後期高齢者を中心にケースを増やし、さらに追究してゆきたい。

面接を通して、地域で生活する高齢者と密接にかかわることの重要性を再認識した。高齢者が塩分に対する認識を深め健康観を高めるために、地域において健康教育や健康相談等の場を設け、高齢者と積極的な交流を持ちたい。

時代の急激な変化は高齢者の食生活にも様々な影響を及ぼしている。高齢者の生活の中で食事は、栄養の摂取はもちろん生きがいとしても重要な位置を占める。今回の調査でも、「外食」は友人や家族と楽しく交流する場としての役割が大きかった。味覚の低下や減塩を意識するとともに、楽しくおいしく食事ができる工夫も大切に援助してゆきたい。

最後に本研究をご理解いただきご協力くださいました、I地区民生委員の皆様と高齢者の皆様に深く感謝申し上げます。

【引用・参考文献】

- 1) 中島紀恵子他；老年看護学，医学書院，279，1999.
- 2) 尾島光栄；舌の科学－味覚の変化と異常－歯科医療，71－80，1999.
- 3) 蓑原美奈恵他；健常成人の味覚識別能に関する研究－喫煙との関連性について－，日衛誌，43（2）607－615，1988.
- 4) 池田稔他；高齢者における特殊感覚の障害とその対策味覚検査，老化と疾患，12（5），32－36，1999.
- 5) 山内由紀他；全口腔法味覚検査（第1報）－基礎的検討および主成分分析－，日耳鼻98，119－129，1995.
- 6) 山内由紀他；全口腔法味覚検査（第2報）－加齢

- 変化と性差・喫煙による影響－，日耳鼻，98，1125－1134，1995.
- 7) 池田稔他；味覚検査，耳喉頭頸，65（11），170－176，1993.
- 8) 牧野直子監修；塩分早わかり，女子栄養出版部，1998.
- 9) 主婦の友社編；食品と料理の成分早見表，主婦の友社，1994.
- 10) 蓑原美奈恵；看護学における味覚研究，26（5），13－23，看護研究，1993.
- 11) 久木野憲司他；加齢にともなう味覚機能の変化について，福岡医誌，89（3），97－101，1998.
- 12) 前島こず恵他；老年者の味とニオイの質の弁別能力について，高齢者のケアと行動科学 Vol5，71－79，1998.
- 13) 杉本久美子他；老化と味覚，口病誌，94，1998.
- 14) 板垣晃之他；お年寄りの食事，医歯薬出版，1994.
- 15) 井藤英喜；高齢期の病気と食事，医歯薬出版，1995.
- 16) 大塚彰；高齢者・障害者の「食」の援助プログラム，医歯薬出版，1995.
- 17) 店橋光枝；薬物療法を受ける高齢者の看護のキーポイント，看護技術 Vol.42，No.15，1996.