在宅高齢者の健康と食事内容の実態調査

真鍋 久*・岡本 睦友**・鈴木 秀子***

〔*鳥取大学農学部（現在 会津大学短期大学部）、**内池醸造株式会社、***会津大学短期大学部〕

Investigation of the health status and meal contents of community-dwelling elderly people

Hisashi Manabe*, Mutsutomo Okamoto**, Hideko Suzuki***

*Faculty of Agriculture, Tottori University, Koyama Tottori, 680-8553 (Present: Aizu Junior College of Fukushima Prefecture, Ikkimachi Aizuwakamatsu, 965-8570)

**Uchiike Distillation Company, Nishikamishinden Senoue Fukushima, 960-0101

***Aizu Junior College of Fukushima Prefecture, Ikkimachi Aizuwakamatsu, 965-8570

*〒680-8553 鳥取市湖山町南 4-101

**〒960-0101 福島市瀬上町字西上新田 1-7

***〒965-8570 福島県会津若松市一箕町大字八幡字門田 1-1

Health status and meal contents of community-dwelling elderly people were investigated. The following results were obtained.

(1) While health status decreased with an increase in age among elderly people in their 80s, it increased among elderly people older than 90 years.

(2) More than 20% of the elderly people had lost all of their teeth. The average number of remaining teeth was 11 (33.8% survival rate), and decreased with an increase in age. The average loading rate for artificial teeth exceeded 80%. The loading rate rose when the number of remaining teeth was 19 or less, and the rate was significantly lower when the number of remaining teeth exceeded 19 (59.4% survival rate). Many elderly people were not satisfied with the loading condition of artificial teeth. More elderly people had problems with their bite condition (19.6% of the total) than with their swallowing condition (7.8% of the total). The degree of an individual's swallowing condition was strongly correlated with his or her health status.

(3) For many elderly people, boiled rice is the staple food, and is most frequently eaten at breakfast. Nutritional supplementation was found to be more easily prepared at breakfast than at any other meal. Nutritional supplementation was found to be unbalanced at lunch because elderly people frequently eat only one kind of dish. Fruits were consumed most frequently as a desert. Concerning the intake-frequency of various foods, the intake of only pickled vegetables (tsukemono) decreased with an increase in age, deterioration of health status, and with reduced bite or swallowing conditions. Although very few elderly people utilize processed foods developed for the dietary needs of the elderly, which are recognized as convenient by some elderly people.

Based on the analytical results shown above, countermeasures for allowing the elderly to more comfortably eat meals are discussed.

I. はじめに

わが国の65歳以上の人口は、平成17年10月1日の時点

で過去最高の2,560万人に達しており、これは総人口の20%余りにあたる¹⁾。高齢者人口は年々上昇しつつあり、国立社会保障・人口問題研究所の推計によると10年後の

平成26年には65歳以上の人口が25%を越す見込みである²⁾。

また、高齢者のいる世帯は平成16年現在1,786万世帯(全世帯の37.7%)であり、その内訳は、高齢者単独世帯373万(20.9%)、高齢者夫婦のみの世帯525万(29.4%)、親と子のみの世帯293万(16.4%)、三世帯世帯392万(21.9%)である。したがって、高齢者単独世帯と高齢者夫婦のみの世帯を合わせた「高齢者だけの世帯」が全世帯の50%にも達していることになる¹⁾。

ところで、我が国の高齢者の栄養状態は決して望ましいものではない。たとえば平成7年からの4年間にわたる継続調査によると、血清アルブミン値3.5g/dl以下という「タンパク質・エネルギー低栄養状態」の者は、地域に在住する自立高齢者では10%に満たないものの、在宅訪問患者では約30%を、また病院外来高齢患者でも10%程度を占めるなど、「日常生活動作」が低下した高齢者で多くなっているという³⁾。

高齢社会対策基本法⁴⁾に謳われている“長寿をすべての国民が喜びの中で迎え、高齢者が安心して暮らすことのできるような社会”では、高齢者のだれもが不安を持たずに食生活を営むことのできる状態が実現していなければならない。

以上の背景のもと、高齢者の食生活の実態がどのようなものなのかを把握するための調査を行った。今回は、①高齢者の健康状態、②食事行為と深い関わりを有する歯(咀嚼)と喉(嚥下)の具合、③日々摂取している食事内容の3点に絞って解析を行ったので、その結果を報告する。

なお、ごく一般的な高齢者の実態を把握したいとのことで、対象者は、著者らの活動地域である福島県内に在住する「独居していない在宅高齢者」(次項Ⅱ参照)とした。

Ⅱ. 調査の概要

アンケート調査(留め置き法)を実施した。調査内容の記載者は、実際に食事づくりを担当している者とした。したがって、対象者が食事づくりをしている場合は自己

記入がなされ、そうでない場合は、食事づくりを担当している者が聞き取りと記入を行った。

対象者は、県内の9市1町に在住する65歳以上の在宅者とした。ただし、独居はしておらず、寝たきり状態ではないなど大きな支援を必要としない者に限定した。対象者の在住地と人数は福島市88人、会津若松市103人、いわき市111人、喜多方市103人、郡山市67人、白河市72人、相馬市50人、田島町(現南会津町)86人、原町市(現南相馬市)81人の合わせて759人である。

調査は主として平成13年の晩秋に行い、その後も数年かけて補足調査をした。

以下に調査内容を示す。まずは対象者の全般的な健康状態である。「体調」については「良い・普通・時々悪くなる・療養中」から一つを選択してもらった。「時々悪くなる」または「療養中」が選択された場合は、続けて、病名や病気の内容等を差し支えない範囲で記載してもらった。

二つ目は歯(咀嚼)と喉(嚥下)の状態についてである。食べ物の「噛み具合」を「良い・普通・あまり良くない・良くない」から一つ選択してもらった。「あまり良くない」または「良くない」が選択された場合は、不具合の状態についても記載してもらった。さらに、入れ歯の有無ならびに自歯(残存歯)の本数を尋ねた。

「飲み込み具合」についても、「良い・普通・あまり良くない・良くない」から一つを選択してもらった。「あまり良くない」または「良くない」が選択された場合は、不具合の状態を記載願った。

三つ目は食事内容の調査である。表1に掲げた「記入例」を参考に、ある一日に摂取した全ての食事の中身と大まかな摂取量を記入してもらった。ただし調査日はハレの日などの特別日を除いたごく平凡な日とした。

Ⅲ. 調査結果ならびに考察

(1) 対象者の概要

対象者を年齢の高さに応じて4段階に区分し、各年代ごと男女別に人数を集計したものが表2である。年代の上昇に伴い女性の占める割合が顕著に高くなっていた。

表1 食事内容の記入例

記入例(平成○年○月△日の食事内容)

種 類	朝 食	昼 食	夕 食
主食	米飯茶碗軽く一膳	天ぷらソバ一人前(かき揚げ、エビ、イカ)	おにぎり一個(梅干し・海苔)
おかず	沢庵三切れ 納豆(ウズラ卵いり)少々 焼きサバ一切れ	ほうれん草おひたし少々	秋刀魚一尾 大根おろし少々 おでん(卵・大根・はんぺん)
汁物	みそ汁一杯(具はわかめ、ネギ、ジャガイモ、豆腐)	主食(天ぷらソバ)と同じ	豚汁一杯(大根・人参・ゴボウ・里芋・生姜・豚肉・ネギ)
デザートなど	食後にプリンヨーグルト一個	リンゴ1/4個	日本酒一合
その他	朝食の前に牛乳を一本のむ。 おやつとしてあんパン一個。		

表2 調査対象者の人数（年代別・男女別）

性別	年 齢 構 成				合 計
	65～69歳	70歳代	80歳代	90歳以上	
男 性	82(48.0)	135(37.0)	48(28.4)	7(15.2)	272(36.2)
女 性	89(52.0)	230(63.0)	121(71.6)	39(84.8)	479(63.8)
小 計	171(100)	365(100)	169(100)	46(100)	751(100)
男女不明	2	2	3	1	8
合 計	173	367	172	47	759

()内は%

表3 健康状態（年代別人数）

年齢構成	健康状態				合 計
	良い	普通	時々悪くなる	療養中	
65～69歳	50(29.9)	92(55.1)	8(4.8)	17(10.2)	167(100)
70歳代	86(24.9)	181(52.3)	33(9.5)	46(13.3)	346(100)
80歳代	45(26.9)	80(47.9)	17(10.2)	25(15.0)	167(100)
90歳以上	14(32.6)	23(53.5)	4(9.3)	2(4.7)	43(100)
合 計	195(27.0)	376(52.0)	62(8.6)	90(12.4)	723(100)

()内は%

対象者を選ぶ際には男女の別を意識してはいない。また、対象者の家族構成は、①夫婦高齢者、②夫婦高齢者+家族、③単身高齢者+家族の3パターンになるが、①や②の場合はできるだけ夫婦を対象者とするようにした。ゆえに、年齢の高まりに伴って入院したり、寝たきりになったり、亡くなったりする高齢者は、女性よりも男性で多くなっているものと思われた。平均寿命や健康寿命は男性よりも女性で高いという一般的な状況と矛盾しない結果である。

対象者の人数を前期高齢者（65～74歳）と後期高齢者（75歳以上）で比較したところ、前者は373人（49.1%）、後者は386人（50.9%）であった。ところで県内の高齢者全体に占める後期高齢者の割合は43.1%（平成13年8月⁵⁾であり、先の場合よりもかなり低い。したがって、今回の調査には多くの後期高齢者に参加してもらえているといえよう。

(2) 健康状態

対象者の健康状態を表3に示した。回答者の79.0%が「良い」（27.0%）もしくは「普通」（52.0%）としており、「時々悪くなる」（8.6%）と「療養中」（12.4%）を大きく上回っていた。よって、在宅高齢者の多くは健康であるといえる。ただし、在宅高齢者であっても「寝たきり」や「独り身」の者は除いているので、自宅でごく普通に過ごしている高齢者だけを調査した結果であることに留意しなければならない。

健康状態を年代別に比べてみると、80歳代までは「時々悪くなる」と「療養中」が順次高くなっていった。しかしながら90歳以上ではどちらも低下しており、とくに「療養中」の低下が顕著であった（表3）。したがって、年齢がとくに高い在宅高齢者は、概して健康上の問題が少ないと見てとれる。

(3) 歯と喉の具合

1) 自歯の残存状態

対象者が、「自歯無し」（残存歯0本）から「全てが自歯」（残存歯32本）までのいずれに該当するのかをまとめたものが表4である。残存歯の無い者が121人（回答者の23.2%）にも及んでいた。次に、残存歯1～4本に該当する者は、残存歯の多少にかかわらず、いずれも僅か15人前後であった。さらに、残存歯が24本程度を越えた場合は、残存歯数が多くなるにつれて該当者数が減少気味にあった。

全て自歯という残存歯32本の者は4人で、その内訳は70歳代の男性2人、60歳代の女性2人であった。健康状態はいずれも「良い」または「普通」であった。

残存歯数を年代別に比較したところ、60歳代16.2本（残存率50.6%）、70歳代11.1本（34.7%）、80歳代5.5本（17.2%）、90歳以上4.0本（12.5%）であり、年代の上昇に伴い減少していた。なお、残存歯数の平均は10.8本（残存率33.8%）であった。わが国では8020運動が展開

表4 残存歯数0本～32本に該当する者の分布状態

残存歯数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
人 数	121	12	16	13	17	29	21	9	18	8	36	5	12	6	7	18	18	5	16	5
%	23.2	2.3	3.1	2.5	3.3	5.6	4.0	1.7	3.5	1.5	6.9	1.0	2.3	1.2	1.3	3.5	3.5	1.0	3.1	1.0

残存歯数	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	合 計
人 数	29	7	12	6	16	9	8	11	16	7	4	2	4	520
%	5.6	1.3	2.3	1.2	3.1	1.7	1.5	2.1	3.1	1.3	0.8	0.4	0.8	100

中であり、80歳で自歯20本を保有することが歯科保健の目標とされている⁶⁾。今回の調査結果では、80歳代で目標本数の30%足らず、70歳代でも60%足らずであり、60歳代ですら数本足りないなど目標を大きく下回っていた。

2) 入れ歯の状態

入れ歯装填の有無については、回答者719人のうちの581人(80.8%)が「有」としていた。

装填は、自歯無しの者から残存歯30本の者にまで渡っており、自歯無しの者の装填率は95.9%であった(表5)。なお、入れ歯装填者の総数と入れ歯装填率が前段に示した値と多少異なっているが、これは「入れ歯の有無」の記載があっても「自歯数」の記載されていない調査票を除去したことによる。

入れ歯の装填率は、残存歯18本程度までは残存歯数にかかわらず高い状態で維持されており、19本(残存率59.4%)程度を越えると装填率が明確に減少していた(表5)。したがって、全歯数32本の60%程度を境に、自歯がこれよりも少なくなると食物の噛み具合に支障を来す度合いが高くなり、入れ歯を装填せざるを得なくなってしまうことが示唆された。食物を咀嚼する際に歯がなくても「がまん」のできる限界が、残存歯19本あたりにあるのかも知れない。8020運動における自歯の目標数が20本であること⁶⁾とほぼ符合しており興味深い。

3) 噛み具合

噛み具合の状態を表6に示した。「良い」(20.0%)と

表6 噛み具合の状態(年代別人数)

年齢構成	噛み具合				合計
	良い	普通	あまり良くない	良くない	
65～69歳	38(23.0)	100(60.6)	20(12.1)	7(4.2)	165(100)
70歳代	58(17.3)	218(64.9)	43(12.8)	17(5.1)	336(100)
80歳代	34(21.1)	84(52.2)	29(18.0)	14(8.7)	161(100)
90歳以上	10(26.3)	21(55.3)	4(10.5)	3(7.9)	38(100)
合 計	140(20.0)	423(60.4)	96(13.7)	41(5.9)	700(100)

() 内は%

表7 噛み具合と健康状態の関係

健康状態	噛み具合				合計
	良い	普通	あまり良くない	良くない	
良い	74(41.0)	91(50.8)	11(6.1)	3(1.7)	179(100)
普通	41(11.8)	244(70.1)	42(12.1)	21(6.0)	348(100)
時々悪くなる	7(11.9)	30(50.8)	17(28.8)	5(8.4)	59(100)
療養中	13(15.5)	40(47.6)	22(26.2)	9(10.7)	84(100)

回答した者は670人、() 内は%

「普通」(60.4%)の合計が80%を越えており、「あまり良くない」(13.7%)や「良くない」(5.9%)を大きく上回っていた。なお、年代が高くなるにつれて「あまり良くない」「良くない」とも増加状態にあった。

ただし「90歳以上」では「あまり良くない」「良くない」のいずれもが70歳代程度にまで減少しており、噛み具合の「不具合」が確実に減少していることがわかった。

噛み具合の程度を健康状態との関係でまとめたものが表7である。噛み具合が「あまり良くない」と「良くない」は、健康状態の良い者でそれぞれ6.1%、1.7%と低く、時々悪くなる者で28.8%、8.4%と高くなり、普通

表5 入れ歯の装填状態*

残存歯数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
入れ歯 有	116	12	16	11	13	27	17	9	15	8	31
入れ歯 無	5	0	0	2	4	1	4	0	2	0	4
入れ歯装填率**	95.9	100	100	84.6	76.5	96.4	81.0	100	88.2	100	88.6

残存歯数	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
入れ歯 有	5	10	4	6	16	11	5	11	3	19	6
入れ歯 無	0	2	0	1	1	2	0	3	2	6	1
入れ歯装填率**	100	83.3	100	85.7	94.1	84.6	100	78.6	60.0	76.0	85.7

残存歯数	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	合計
入れ歯 有	8	4	9	4	4	2	5	1	2	0	0	410
入れ歯 無	4	1	3	4	3	8	11	5	2	2	4	87
入れ歯装填率**	66.7	80.0	75.0	50.0	57.1	20.0	31.3	16.7	50.0	0	0	82.5

*残存歯数0～32本の者がそれぞれ何人いて、そのうちの何人が入れ歯を装填しているのかを調べたもの

**入れ歯有/(入れ歯有+入れ歯無)×100

表8 噛み具合と入れ歯の有無の関係

入れ歯	噛み具合				合計
	良い	普通	あまり良くない	良くない	
有	90(16.8)	333(62.1)	83(15.5)	30(5.6)	536(100)
無	40(30.5)	70(53.4)	10(7.6)	11(8.3)	131(100)

回答した者は667人、()内は%

表9 噛み具合に関する愁訴の内容別件数

愁訴の内容	件数
歯、歯ぐきの異状による咀嚼障害	80 (72.0)
咀嚼障害	24 (21.6)
口腔内機能異常	2 (1.8)
口腔内神経異常	2 (1.8)
遅食い	2 (1.8)
詰まり	1 (0.9)
合 計	111(100)

()内は%

の者で12.1%，6.0%とそれらの中間であった。また、療養中の者では、時々悪くなる者と同程度であった。一方、噛み具合に「問題がない」（すなわち「良い」と「普通」の合計）は、健康状態の良い者で91.8%，普通の者で81.9%，時々悪くなる者で62.7%と順次減少していた。なお、療養中の者では「時々悪くなる」の場合と同程度であった。以上より、噛み具合は健康状態と対応していることがわかった。

噛み具合の程度を入れ歯の有無との間で比べてみたところ、「有」では「良い」「普通」の合計が78.9%，「無」では83.9%であった（表8）。入れ歯を装填すれば噛み具合が改善するので「有」の割合が「無」よりも高まるはずであるが、そうではなかった。その原因は装填の不具合にあると思われる。実際、噛み具合に関する愁訴内容には、「入れ歯があわない」「入れ歯のためよく噛めない」などが多かった。

噛み具合に関する具体的な愁訴は111件寄せられており、前段の内容以外にも「歯がない」「歯茎で噛んでいる」など、歯や歯茎の異常による咀嚼障害の訴えが80件（全件数の72.0%）と多数寄せられていた（表9）。したがって、入れ歯を矯正するなど歯を適切に治療することで咀嚼状態の改善が図られると見込まれた。

4) 飲み込み具合

飲み込み具合については、回答者の92.2%が「良い」（32.0%）もしくは「普通」（60.2%）としており、「あまり良くない」（6.4%）と「良くない」（1.4%）を大きく上回っていた（表10）。なお、年代の上昇に伴い「良くない」と「あまり良くない」の割合が増加し

ており（表10）、同様の傾向は健康状態が芳しくない場合にもみられた（表11）。

飲み込み具合を入れ歯の有無との間で比べてみると、「無」では「良い」「普通」の合計が90.3%であるのに対して、「有」では92.7%とやや高くなっていた（表12）。よって、入れ歯の装填が飲み込み具合に及ぼす効果は、あまり高くないものと見受けられた。

飲み込み具合の愁訴については47件の記入があり、その内容の多くは「むせる」「つかえる」など嚥下障害に関わるものであった（表13）。

5) 噛み具合と飲み込み具合の比較

どの年代、どの段階の健康状態を比べてみても、「噛み具合」の思わしくない者は「飲み込み」に不具合を来している者よりも多い状態にあった（表6，7，10，11）。ちなみに、「噛み具合」が「あまり良くない」また

表10 飲み込み具合の状態（年代別人数）

年齢構成	飲み込み具合				合計
	良い	普通	あまり良くない	良くない	
65～69歳	70(41.7)	92(54.8)	4(2.4)	2(1.2)	168(100)
70歳代	107(30.1)	226(63.5)	19(5.3)	4(1.1)	356(100)
80歳代	47(28.0)	99(58.9)	20(11.9)	2(1.1)	168(100)
90歳以上	12(26.7)	27(60.0)	4(8.9)	2(4.4)	45(100)
合 計	236(32.0)	444(60.2)	47(6.4)	10(1.4)	737(100)

()内は%

表11 飲み込み具合と健康状態の関係

健康状態	飲み込み具合				合計
	良い	普通	あまり良くない	良くない	
良い	109(58.0)	76(40.4)	3(1.6)	0(0)	188(100)
普通	86(23.5)	262(71.6)	15(4.1)	3(0.8)	366(100)
時々悪くなる	10(16.4)	42(68.9)	7(11.5)	2(3.2)	61(100)
療養中	19(21.3)	48(53.9)	19(21.3)	3(3.3)	89(100)

回答した者は704人、()内は%

表12 飲み込み具合と入れ歯の有無の関係

入れ歯	飲み込み具合				合計
	良い	普通	あまり良くない	良くない	
有	174(30.7)	351(62.0)	36(6.4)	5(0.9)	566(100)
無	49(36.6)	72(53.7)	8(6.0)	5(3.7)	134(100)

回答した者は700人、()内は%

表13 飲み込み具合に関する愁訴の内容別件数

愁訴の内容	件数
嚥下障害(むせる,つかえるなど)	36 (76.6)
咀嚼・嚥下障害	10 (21.3)
口腔内炎症	1 (2.1)
合 計	47 (100)

() 内は%

は「良くない」とする者が全体平均で19.6% (表6)であるのに対して、「飲み込み具合」については7.8% (表10)であった。

嚥み具合は、入れ歯を正しく装填するなどの処置により比較的容易に改善できる。嚥み具合が良くなれば咀嚼が進むので、飲み込みの「不具合」もある程度は解消できるはずである。しかしながら、飲み込みの「不具合」に関する愁訴内容は、「咀嚼」の不十分さに直接関わるものが少なく、咀嚼後に問題になるようなものが多くを占めていた(表13)。したがって、入れ歯を装填して嚥み具合を良くしても、飲み込みの不具合が劇的に改善されはしないことが示唆された。

健康状態との関係では、「嚥み具合」の不具合が健康度の低下とともに顕著に高まってはいるものの、「時々悪くなる」と「療養中」との間で健康度に差が認められなくなっていた(表7)。その一方で、「飲み込み」の不具合は、健康度の低下に応じて上昇し続けていた(表11)。

これらから、「嚥み具合」以上に「飲み込み具合」が、健康状態や年代(年齢)と明確な対応関係にあることがわかった。

高齢になると、健康状態が良好であっても身体の各所で機能低下がおきていることが多い。それらの機能低下が「飲み込み」の不具合さに繋がっている可能性があり、さらなる検討が待たれる。

(4) 食事内容

1) 主食、主菜、副菜、漬物、汁物について

食事内容を主食、主菜、副菜、漬物、汁物に区分し、朝食、昼食、夕食ごとにそれらの摂取状況を調べた(表14)。主食は3食ともほとんどの対象者(95.4%)が摂っており、とりわけ朝食での摂取が高い状態(96.8%)にあった。主菜については、朝食(83.1%)や夕食(81.7%)で摂取する頻度が高く、昼食では50%に満たなかった。副菜は夕食での摂取頻度が高く(83.1%)、次いで昼食、朝食の順であった。漬物の摂取は平均して50%以下であるが、朝食での摂取が59.6%と高い状態にあった。汁物は朝食で摂取する者が多く(89.1%)、次いで夕食となっており、昼食での摂取は低い状態(39.5%)にあった。

以上より、対象者の朝食は「主食・主菜・汁物」型で

表14 主食、主菜、副菜、漬物、汁物の摂取人数

食事内容	食事の種類			延べ人数
	朝食	昼食	夕食	
主 食	735(96.8)	720(94.9)	718(94.6)	2173(95.4)
主 菜	631(83.1)	360(47.4)	620(81.7)	1611(70.8)
副 菜	447(58.9)	460(60.6)	631(83.1)	1538(67.5)
漬 物	452(59.6)	301(39.7)	299(39.4)	1052(46.2)
汁 物	676(89.1)	300(39.5)	527(69.4)	1503(66.0)

回答した者は759人、() 内は%

あるといえる。朝食では「副菜」の摂取が少ないので関連食材の不足が懸念されるかに見受けられるが、具を多くした汁物を用意すればそのような心配は払拭できる。

一方、「主食」型の昼食では、「一皿メニュー」(チャーハン、カレーライス、麺類など)を食する者が27.8%と多かった。一皿メニューは、咀嚼・嚥下障害の人でも食しやすい雑炊のようなものから、焼きそばやグラタンなど若者向きのメニューに至るまでバラエティーに富んでいた。一皿メニューの場合は、たんぱく質、ビタミン・ミネラル類、食物繊維などがどうしても不足がちになる。ゆえに、意識して1, 2皿を補うような配慮が必要である。

朝食時の主食、主菜、副菜、漬物、汁物の摂取頻度と健康状態の間に対応関係が見られるかどうかを検討した。「漬け物」は、年代の高まり、健康状態の低下、嚥み具合の悪化、飲み込み状態の低下に伴い摂取頻度が低下する傾向にあった。とりわけ嚥み具合と飲み込み状態の悪化で大きく低下していた(図1 a~d)。なお、漬け物以外に対応関係が見られなかった。

2) 主食の内容

主食の材料は米(米飯、粥など)が最も多く3食平均で82.2%であり、小麦粉製品(麺、パンなど)の17.7%を大きく上回っていた。とくに朝食ではほとんどの者(93.9%)が米を食していた。ただし昼食では小麦製品を摂る者が34.8%と高くなっていた(表15)。

主食をどのような料理で摂取しているのかを朝食で調べた。米の場合、米飯が極めて多く(96.1%)粥はわずか(3.8%)であり、小麦粉製品ではほとんどがパンであった(97.7%)(表16)。

3) 主菜の材料や汁物の具について

主菜として摂取頻度の最も高かった材料は魚(43.1%)であり、次いで大豆製品(23.9%)、卵(23.9%)、肉(14.9%)の順であった。なお、朝食では大豆料理、魚、卵を、昼食では魚と卵を、夕食では魚と肉を高頻度に食していた(表17)。

汁物の具については、最も多く利用しているものは大根・白菜・キャベツなどのいわゆる「その他の野菜」(32.9%)であり、次いで豆腐・油揚げ・うち豆などの「大豆製品」(19.0%)や「イモ類」(16.4%)であった。肉・卵・貝類などの動物性食品の利用は全体で5%に満

図1 朝食時の主食、主菜、副菜、漬物、汁物の摂取情況

表15 主食の内容

内 容	食事の種類			合 計
	朝食	昼食	夕食	
米（米飯、粥など）	691(93.9)	483(65.2)	641(87.6)	1815(82.2)
小麦粉製品（麺、パンなど）	43(5.8)	258(34.8)	91(12.4)	
液状食品（エンシュアリキッド、牛乳など）	2(0.3)	0(0)	0(0)	2(0.1)
合 計	736(100)	741(100)	732(100)	2209(100)

回答した者は朝食737人，昼食743人，夕食733人

そのうち食事を摂らなかった者は朝食1人，昼食2人，夕食1人，（ ）内は％

表16 朝食時の主食の料理と摂取人数

材 料	料理名	摂取人数
米	米 飯	664(96.1)
	粥	26(3.8)
	も ち	1(0.1)
小麦粉製品	パ ン	42(97.7)
	どん	1(2.3)
液 体	エンシュアリキッド・牛乳など	2(100)

（ ）内は％

表17 主菜の内容

主菜の材料	朝食	昼食	夕食	合計
魚	312(31.9)	218(48.3)	477(52.4)	1007(43.0)
肉	63(6.4)	68(15.1)	218(24.0)	349(14.9)
卵	259(26.5)	101(22.4)	65(7.1)	425(18.2)
大豆料理	344(35.2)	64(14.2)	150(16.5)	558(23.9)
合 計	978(100)	451(100)	910(100)	2339(100)

（ ）内は％

表18 汁物の具の内容 (複数回答)

汁物の具材	朝食	昼食	夕食	合 計
その他の野菜 (大根・白菜・キャベツなど)	519(32.5)	188(33.7)	447(33.1)	1154(32.9)
大豆製品	322(20.2)	110(19.7)	235(17.4)	667(19.0)
イモ類	301(18.8)	77(13.8)	197(14.6)	575(16.4)
海藻類	187(11.7)	72(12.9)	104(7.7)	363(10.4)
緑黄色野菜	154(9.6)	52(9.3)	147(10.9)	353(10.1)
きのこ類	61(3.8)	23(4.1)	80(5.9)	164(4.7)
動物性食品	39(2.4)	30(5.3)	98(7.3)	167(4.8)
コンニャク	8(0.5)	2(0.4)	34(2.5)	44(1.3)
麩	7(0.4)	4(0.7)	7(0.5)	18(0.5)
合 計	1598(100)	558(100)	1349(100)	3505(100)

() 内は%

表19 汁に入れた具の数

食事の種類	具の数										平 均
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
朝 食	40	81	278	196	47	17	10	2	4	1	2.4
昼 食	50	59	114	50	15	6	4	2	—	—	1.9
夕 食	46	60	202	112	45	19	19	18	3	3	2.6

表21 食事の工夫 (自由記載)

記載内容	人数	備 考
薄味にする	44	
軟らかくする	23	
介護食を希望する	18	うち3人は使用中
刻む	6	
食材の宅配を利用	6	
飲み込みやすいようにとろみをつける	2	

たなかった (表18)。汁物に入れる具の数は平均して2～3種類であった (表19)。

4) その他の食品の摂取状況

主食、主菜、副菜、漬物以外の食品を「その他の食品」とし、それらの食品の種類と摂取状況を表20にまとめた。果実類がよく食されており、とくに朝食と夕食での摂取が多かった。リンゴ、ミカン、カキ、バナナ、キウイ、イチゴ、パパイヤなどの生の果実のほか、乾燥果物 (干し柿) や缶詰など多種類の記載があった。表には示していないが、和菓子や洋菓子など菓子類の記入も数多くありデザートを楽しんでいる様子が伺われた。

5) 食事の工夫など

「工夫していること」や「あればよいと思う食品」などの記載を求めたところ、前者に関しては「薄味にする」(44人) と「軟らかくする」(23人) が多く、「刻む」(6人)、「とろみをつける」(2人) などもあった (表21)。

表20 その他の食品 (主食、主菜、副菜、漬物、汁物以外) の摂取人数

食品の種類	朝食	昼食	夕食	合 計
牛 乳	89(23.3)	96(25.1)	197(51.6)	382(100)
ヨーグルト	88(40.0)	70(31.8)	62(28.2)	220(100)
ジュース	41(16.6)	16(60.5)	190(76.9)	247(100)
お 茶	70(26.1)	158(59.0)	40(14.9)	268(100)
果実類	399(37.4)	281(26.3)	387(36.3)	1067(100)
酒 類	0(0)	0(0)	152(100)	152(100)

() 内は%

普通の食材を食しやすくするための「調理時のさまざまな工夫の跡」がみて取れる。なお、軟らかくしたりトロミを付けたりする際には調理過程で水分が多く加えられることから、いわゆる「薄い」食事になり高齢者の低栄養状態を助長しかねなくなること留意すべきである。

後者に関しては、介護食を望む声が高く (18人)、そのうちの3人は利用者であった (表21)。なお、濃厚流動食の利用者も1人いた。ところで、嚙み具合の思わしくない者 (「あまり良くない」「良くない」を合わせて19.6%, 表6) や飲み込み具合の芳しくない者 (「あまり良くない」「良くない」を合わせて7.8%, 表10) が多い状態であるにもかかわらず、市販の高齢者用食品を利用している者はわずか4人であった。したがって、関連食品がそれほど市民に浸透してはいない状況にある。「高齢者はあまり食べなくても構わない」「高齢になると食事量が減るのは当然」などといった意識が当事者や家族に浸透している限り、食事の内容や量はさして気にならず、市販の高齢者用食品や濃厚流動食などに関心が向くこともない。市販されている高齢者用食品や濃厚流動食の利用者が少ない原因の一つが、こうした意識の者が多いことにあると思われる。その一方で、介護食を、「あれば良い (便利な) 食品」に位置づける者が少なからずおり、咀嚼・嚥下状態に併せた「食事づくり」の大変さを伺うことができる。

以上より、高齢者向け食品や高齢者向け献立の必要性や要望が高いものと判断できた。

以上より、高齢者向け食品や高齢者向け献立の必要性や要望が高いものと判断できた。

今後の改善点

これまでの調査結果と考察に基づき、高齢者の食生活環境の改善点を以下のようにまとめた。

- (1) 高齢者が快適に食事をするのできる環境づくりが大切である。

自歯が1本も無い者が5人に1人もいるなど残存歯の少ない高齢者が多く、結果として入れ歯の装填者が多い状態にあった。しかしながら、装填具合の良くないケースが多々見受けられた。歯抜け状態を「我慢」している高齢者も少なからずいた。よって高齢者には、口腔内衛生を保つことの大切さや快適さを認識し、積極的に歯科治療を受けるようになってもらう必要がある。そのためには、高齢者の健康づくりを多方面からサポートできる専門家を配置したり、高齢者の歯科保健対策を充実させたりしなければならない。

- (2) 高齢者が摂取する食べ物については、多方面からの改善・改良が必要である。

たとえばメニューの点では、昼食を単品で済ます高齢者が多く栄養補給に偏りを来たしかねない状態にあるので、高齢者用に工夫・改善された昼食メニューの提供が望まれる。最近の急速な高齢化の進行、高齢単身世帯や高齢夫婦世帯の著しい増加などから、高齢者が食事を準備しやすいように便宜をはかる必要もある。具体策の一つが、高齢者やその家族が利用できやすくするために高齢者向け食材の宅配サービスや配食サービスを普及させることであろう。

- (3) 咀嚼・嚥下障害に対応した高齢者用食品の開発と普及をはかることが望まれる。

高齢者が食べ慣れた食材を、各人の咀嚼・嚥下状態の程度に応じて調製できることを念頭に置いた高齢者用食品の開発が期待される。同時に、咀嚼・嚥下に問題のある高齢者がそれらの食品を入手しやすくするための体制を整える必要がある。

Ⅳ. 要 約

在宅高齢者の健康状態、歯（咀嚼）と喉（嚥下）の具合ならびに食生活の現状を把握するための調査を行い、以下のような結果を得た。

- (1) 健康状態

健康状態は、80歳代までは年代の上昇に伴い低下する傾向にあったが90歳以上では逆転していた。

- (2) 歯（咀嚼）と喉（嚥下）の具合

自歯の無い者が20%以上いた。残存歯数は平均11本（残存率33.8%）であり、年代（年齢）の上昇に伴い減少していた。

入れ歯の装填率は80%を上回っていた。残存歯が19本（残存率59.4%）程度以下になると装填率が特に高くな

り、それを上回った場合は装填率が大きく低下していた。ただし、入れ歯の装填状態に不具合を感じている者が多数見受けられた。

「噛み具合」に不都合を来している者（19.6%）は「飲み込み具合」に不具合を感じている者（7.8%）よりも多かった。なお、「噛み具合」の程度以上に、「飲み込み具合」の程度が、健康状態と強く対応していた。

- (3) 食事内容

米飯を主食として摂取している者が圧倒的に多く、とくに朝食で顕著であった。一日の食事では、朝食が栄養や食品のバランスが取れていると見受けられた。昼食では一皿メニューの利用が多いので、栄養補給の点で問題である。デザートとして果物類がよく食されていた。

漬物の摂取頻度は、年代（年齢）の上昇、健康状態の悪化、噛み具合や飲み込み具合の低下などに伴い減少していた。それ以外の食物ではとくに対応関係は見られなかった。

市販の高齢者用食品を利用している者は多くなかった。その一方で、「あれば良い（便利な）食品」として高齢者用食品を掲げる者も少なからずいた。

上述した(1)～(3)の解析結果に基づいて、今後の改善点を指摘した。

謝 辞

本調査を実施・解析するに当たっては浦上食品・食文化振興財団ならびに福島県から援助をいただいた。また、アンケート用紙の配布と回収では次の機関にご協力を願った。原町市役所（現南相馬市役所）高齢福祉課、JA相馬、相馬市社会福祉協議会、JAいわき市営農企画課、JA新ふくしま生活福祉課、郡山市長寿社会振興センター、白河市健康増進課、JAあいづ女性部、喜多方市保健センター、田島町（現南会津町）健康増進係。記して感謝いたします。

文 献

- 1) 内閣府編：平成18年版高齢社会白書、ぎょうせい、東京（2006）
- 2) 総務省統計局：統計からみた我が国の高齢者—敬老の日になんで—（2002）（<http://www.stat.go.jp/data/topics/info175.htm>）
- 3) 細谷憲政監修：栄養録書—これでいいのか日本の栄養問題、日本医療企画（2003）
- 4) 高齢社会対策基本法（平成7年法律第129号）（1995）
- 5) 福島県企画調整部情報統計領域生活統計グループ：福島県の高齢者人口・世帯（2005）（<http://www.pref.fukushima.jp/toukei/data/02kakusyu/kakusyu/keirou/17keirou.pdf>）
- 6) 安藤雄一、青山 旬、花田信弘：口腔が健康状態に及ぼす影響と歯科保健医療、*J.Natl.Inst.Public Health*, 52（1）, 23（2003）