

介護予防事業における食事摂取状況と
関連要因の検討伊藤 ゆい¹⁾ 岡田 希和子¹⁾ 榎 裕美²⁾ 長谷川 潤³⁾ 葛谷 雅文³⁾

1. 緒言

近年、わが国では平均寿命の延長に伴い老年期が長くなっている。簡易生命表（厚生労働省）によると、2009年の平均寿命（0歳余命）は男性79.59歳、女性86.44歳である¹⁾。また総務省統計局により2011年度の推計人口が発表されたが、それによると老年人口（65歳以上）割合が23.4%（対前年比増加傾向）と過去最高になる²⁾。

このような高齢化と長寿社会の中で、高齢者自身が「いかに健康で、生きがいをもち、自分らしく生きていけるか」は、極めて重要な現代的課題といえる³⁾。高齢者の栄養状態は、住居環境、生活習慣、社会参加、口腔機能、精神状態などの要因によって左右されると言われている。そして、栄養状態の低下は日常生活活動の低下をもたらし、QOLの低下につながる。

本研究では、地域支援事業における特定高齢者を対象として、高齢者の生活習慣と食事摂取状況との関連を調べるために、生活習慣が高齢者の食事摂取状況に及ぼす影響の検討を行った。

2. 方法

本学が愛知県日進市より業務委託を受け、3ヶ月間を1クールとした教室（約2週間に1回）を開催し、「口腔機能向上事業」「栄養改善事業」を同時に行った。

調査対象は地域支援事業における特定高齢者87名（男性28名、女性59名）、平均年齢73.9 ± 0.9歳）である。

この臨床疫学研究は観察研究の範疇に属し、名古屋学芸大学倫理委員会の承認のもとで実施した。

調査項目は、年齢、性、栄養状態（身体計測）、食事調査（食物摂取頻度調査票：FFQg：Food Frequency Questionnaire Based on Food Groups）、生活習慣調査である。

身体計測項目としては、身長、体重、BMI（Body Mass Index）、体脂肪率、上腕周囲長：AC（Arm Circumference）、上腕三頭筋皮下脂肪厚：TSF（Triceps Skinfold Thickness）、握力を実施した。

食事調査項目としては、エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム、リン、鉄、亜鉛、銅、マンガン、βカロテン当量、レチノール当量、ビタミンD、トコフェロール当量、ビタミンK、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ナイアシン、ビタミンB₆、ビタミンB₁₂、葉酸、パントテン酸、ビタミンC、飽和脂肪酸、一価不飽和脂肪酸、多価不飽和脂肪酸、コレステロール、食物繊維、食塩、脂肪酸総量の栄養素について、FFQgを用いて実施した。FFQgとは、食品群別に分けられた29の食品グループと、10種類の調理方法から構成された簡単な質問により日常の食事（1～2ヶ月程度）内容を評価するものである⁴⁻⁶⁾。

生活習慣調査項目は、同居家族の有無、運動習慣の

1) 名古屋学芸大学管理栄養学部 2) 愛知県徳大学健康医療科学部 3) 名古屋大学大学院医学系研究科地域保健医療学・老年科学

図表1 睡眠習慣（睡眠が十分である者）と栄養素の相関

	睡眠（十分）n=71	睡眠（不十分）n=15	p
	mean (± SD)	mean (± SD)	
エネルギー (kcal) †	1815 ± 471	1622 ± 433	0.211
たんぱく質 (g) †	65.4 ± 21.1	60.2 ± 20.3	0.360
脂質 (g) †	54.6 ± 20.9	47.7 ± 18.8	0.262
炭水化物 (g) †	255.8 ± 58.6	230.1 ± 54.2	0.129
ナトリウム (mg) †	4031 ± 1252	3882 ± 1337	0.680
カリウム (mg) †	2471 ± 787	2040 ± 647	0.043
カルシウム (mg) †	654 ± 244	541 ± 226	0.124
マグネシウム (mg) †	258 ± 84	229 ± 76	0.202
リン (mg) †	1034 ± 329	912 ± 288	0.200
鉄 (mg) †	7.9 ± 2.7	7.3 ± 2.9	0.363
亜鉛 (mg) †	7.7 ± 2.3	7.0 ± 1.9	0.325
銅 (mg) †	1.11 ± 0.33	1.02 ± 0.27	0.336
マンガン (μg) †	2.69 ± 0.72	2.47 ± 0.58	0.354
βカロテン当量 (μg) †	5096 ± 2213	3512 ± 1504	0.010
レチノール当量 (μg) †	629 ± 226	474 ± 179	0.015
ビタミンD (μg) †	10.2 ± 2.8	9.7 ± 3.2	0.366
トコフェロール当量 (mg) †	7.7 ± 2.4	6.7 ± 2.3	0.128
ビタミンK (μg) †	236 ± 97	200 ± 85	0.183
ビタミンB ₁ (mg) †	0.89 ± 0.29	0.76 ± 0.30	0.083
ビタミンB ₂ (mg) †	1.10 ± 0.38	0.93 ± 0.32	0.106
ナイアシン (mg) †	13.5 ± 6.0	12.0 ± 4.5	0.436
ビタミンB ₆ (mg) †	1.13 ± 0.37	0.96 ± 0.30	0.052
ビタミンB ₁₂ (μg) †	7.4 ± 4.0	7.2 ± 3.4	0.950
葉酸 (μg) †	311 ± 104	260 ± 88	0.084
パントテン酸 (mg) †	5.40 ± 1.60	4.61 ± 1.19	0.074
ビタミンC (mg) †	122 ± 45	91 ± 36	0.013
飽和脂肪酸 (g) †	17.23 ± 8.15	13.53 ± 5.71	0.120
一価不飽和脂肪酸 (g) †	17.67 ± 7.48	15.65 ± 5.96	0.397
多価不飽和脂肪酸 (g) †	11.42 ± 3.73	10.93 ± 4.25	0.372
コレステロール (mg) †	293 ± 127	297 ± 102	0.914
食物繊維総量 (g) †	15.2 ± 4.6	13.1 ± 4.8	0.107

† T 検定, ‡ Mann-Whitney の U 検定

有無, 十分な睡眠の有無, 1日3回の食生活習慣の有無, 喫煙習慣の有無, 飲酒習慣の有無など全10項目を調査した。記述統計量における性差の検定には, T 検定, Mann-Whitney の U 検定を用いた。

3. 成績と結果

高齢者における生活習慣が栄養摂取状況に影響を与える因子となり得るかを調査するため, 関連要因と摂取栄養素との関連を比較した。

対象者の性別における, 年齢, 身長, 体重, BMI, 体脂肪率, 上腕周囲長, 上腕三頭筋皮下脂肪厚, 握力の結果, 年齢 [歳] (男性 74.0 ± 0.9, 女性 73.8 ± 0.8), 身長 [cm] (男性 165.1 ± 1.3, 女性 149.3 ± 0.7, p<0.01), 体重 [kg] (男性 60.5 ± 2.2, 女性 49.7 ± 1.1, p<0.01), BMI [kg/m²] (男性 22.7 ± 0.5, 女性 22.3 ± 0.5), 体脂肪率 [%] (男性 21.9 ± 1.0, 女性 31.1 ± 0.8, p<0.01), 上腕周囲長 [cm] (男性 26.7 ± 0.5, 女性 26.0 ± 0.4), 上腕三頭筋皮下脂肪厚 [mm] (男性 12.2 ± 1.3, 女性 18.5 ± 1.1, p<0.01), 握力右 [kg] (男性 32.5 ± 1.0, 女性 21.1 ± 0.6, p<0.01), 握力左 [kg]

図表2 飲酒習慣（飲酒習慣のある者）と栄養素の相関

	飲酒（あり）n=18		p
	飲酒（なし）n=69		
	mean (±SD)	mean (±SD)	
エネルギー (kcal) †	1900 ± 494	1747 ± 457	0.396
たんぱく質 (g) †	71.3 ± 27.4	62.6 ± 18.6	0.354
脂質 (g) †	53.3 ± 18.9	53.4 ± 21.0	0.908
炭水化物 (g) †	254.1 ± 65.4	250.2 ± 56.5	0.892
ナトリウム (mg) †	4531 ± 1271	3837 ± 1243	0.039
カリウム (mg) †	2544 ± 733	2351 ± 786	0.444
カルシウム (mg) †	645 ± 281	630 ± 234	0.996
マグネシウム (mg) †	278 ± 86	246 ± 81	0.218
リン (mg) †	1113 ± 390	985 ± 299	0.330
鉄 (mg) †	7.9 ± 2.6	7.7 ± 2.8	0.801
亜鉛 (mg) †	8.2 ± 2.7	7.4 ± 2.0	0.460
銅 (mg) †	1.15 ± 0.37	1.08 ± 0.31	0.611
マンガン (μg) †	2.84 ± 0.81	2.59 ± 0.66	0.264
βカロテン当量 (μg) †	5132 ± 1943	4739 ± 2234	0.497
レチノール当量 (μg) †	619 ± 204	597 ± 230	0.711
ビタミンD (μg) †	11.4 ± 2.7	9.7 ± 2.8	0.033
トコフェロール当量 (mg) †	8.1 ± 2.4	7.4 ± 2.4	0.262
ビタミンK (μg) †	253 ± 83	223 ± 97	0.232
ビタミンB ₁ (mg) †	0.87 ± 0.28	0.86 ± 0.30	0.987
ビタミンB ₂ (mg) †	1.13 ± 0.42	1.06 ± 0.36	0.454
ナイアシン (mg) †	16.3 ± 7.5	12.4 ± 5.0	0.013
ビタミンB ₆ (mg) †	1.29 ± 0.43	1.05 ± 0.32	0.037
ビタミンB ₁₂ (μg) †	10.0 ± 5.7	6.7 ± 2.9	0.015
葉酸 (μg) †	323 ± 86	296 ± 106	0.313
パントテン酸 (mg) †	5.59 ± 1.73	5.17 ± 1.50	0.315
ビタミンC (mg) †	109 ± 27	119 ± 48	0.384
飽和脂肪酸 (g) †	15.77 ± 6.82	16.78 ± 8.11	0.630
一価不飽和脂肪酸 (g) †	17.73 ± 6.50	17.19 ± 7.42	0.679
多価不飽和脂肪酸 (g) †	12.24 ± 4.00	11.06 ± 3.73	0.238
コレステロール (mg) †	319 ± 153	286 ± 112	0.318
食物繊維総量 (g) †	14.7 ± 3.7	14.8 ± 4.9	0.928

† T 検定, ‡ Mann-Whitney の U 検定

(男性 32.0 ± 1.0 , 女性 20.0 ± 0.6 , $p < 0.01$) であり, 身長, 体重, 体脂肪率, 上腕三頭筋皮下脂肪厚, 握力に有意な男女差がみられた。体脂肪率, 上腕筋皮下脂肪厚については女性の方が有意に高値で, 身長, 体重, 握力については男性が有意に高値であった。

対象者における男女別の栄養素摂取についての結果, 高齢者の栄養素摂取において, 男女で有意な差はみられなかった。

居住形態と栄養素の関連の結果, 同居者ほど栄養素摂取が有意に高値を認めた項目は, 一価不飽和脂肪酸

($p = 0.051$) であった。

睡眠習慣と栄養素の関連の結果, 睡眠が十分である者ほど栄養素摂取が有意に高値を認めた項目は, βカロテン当量 ($p = 0.010$), ビタミンC ($p = 0.013$), レチノール当量 ($p = 0.015$), カリウム ($p = 0.043$) であった (表1)。

1日3回の食生活習慣と栄養素の関連の結果, 1日3回規則正しい食生活習慣者ほど栄養素摂取が有意に高値を認めた項目は, ナトリウム ($p = 0.040$) であった。

飲酒習慣と栄養素の関連の結果, 飲酒習慣のある者ほど栄養素摂取が有意に高値を認めた項目は, ナイア

シン ($p=0.013$), ビタミン B₁₂ ($p=0.015$), ビタミン D ($p=0.033$), ビタミン B₆ ($p=0.037$), ナトリウム ($p=0.039$) であった (表 2).

4. 考 察

高齢化が進む中で介護が必要な人が多くなりはじめの後期高齢者においては、特に栄養状態の低下が心配されている。高齢者の健康の維持・増進のためには早い時期からの栄養管理が重要であるとされている⁷⁾。

本研究において、高齢者の食事摂取状況は生活習慣の違いによる影響がみられた。独居者は一般に、孤独感、経済的困窮、栄養知識の欠如、気力の低下、買い物・調理能力の欠如などが問題となりやすいといわれているため低栄養に陥りやすいといわれている⁸⁾。居住形態と栄養素の関連の結果は、居住形態による食事摂取パターンの異なりが要因であると考えられる。

1日3回規則正しい食生活習慣者はナトリウムの摂取量が高いことが明らかになった。1日3回食事を摂ることにより食事量が増え、ナトリウムの摂取量が増えたと考えられる。ナトリウムの摂取量においては、加齢に伴う血圧上昇との間に有意な正相関が認められたとする報告がある。生活習慣病予防のためには減塩が推奨されるが、ナトリウムは味覚に強く関与し、高齢者では味覚が減退することと合わせて、極度の低ナトリウム食は食欲を損なわせる恐れを持つ。したがって低ナトリウム食が食欲や摂食能力が十分でない場合に起こり得る低栄養のリスクを増悪させる要因とならないよう、留意する必要があるといわれている⁹⁾。

睡眠不足や睡眠障害等の睡眠の問題は、疲労感をもたらし、情緒を不安定にし、適切な判断力を鈍らせるなど、QOLに大きく影響する。快適な睡眠を確保することは、いきいきとした健康な生活や事故の防止につながるものと考えられる¹⁰⁾。

飲酒により、アルコールとともに摂取する食事量の増加が考えられる。日本人においては「節度ある適度な飲酒」として、1日平均純アルコールで約20g程度であるとされており、65歳以上の高齢者においては、より少量の飲酒が適当であるといわれている¹¹⁾。

高齢者の食生活は、収入・経済的援助・家族の有無・

一人暮らしなど社会的・経済的要因によっても影響を受けると報告されている¹²⁾。また、食物摂取は人の日常的な基本行動であり、身体活動に必要な栄養素は通常食事を通じて補給されている。さらに、高齢社会において健やかな人生を送るための条件の一つとして食生活における満足度があげられる¹³⁾。

以上のことから、高齢者の住居環境・生活習慣は、食事摂取状況を左右し、栄養状態に影響を与えると考えられる。

謝 辞

本研究を行うにあたり、ご協力いただきました愛知県日進市福祉部高齢福祉課のスタッフの皆様、ならびに、被験者の皆様に深謝致します。

*参考文献

- 1) 厚生労働省, 平成 21 年簡易生命表の概況について.
- 2) 総務省統計局 - 政策統括官・統計研究所, 人口推計結果の概要.
- 3) 山本道隆, 小倉秀樹, 中村正道ほか: 高齢者のライフスタイルと健康に関する基礎的研究. スポーツ整復療法学研究 10(3): 167-175, 2009.
- 4) 高橋啓子, 吉村幸雄, 開元多恵ほか: 栄養素および食品群摂取推定のための食品群をベースとした食物摂取頻度調査票の作成および妥当性. 栄養学雑誌 59: 221-232, 2001.
- 5) 拓殖光代, 岩田香, 佐藤文代ほか: 半定量食物摂取頻度調査法と秤量記録法の比較検討, 第 55 回日本栄養・食糧学会講演要旨集, pp.110, 2001.
- 6) 伊藤千夏, 金子佳代子, 吉村幸雄: 男子大学生の栄養素等摂取量の推定—食物摂取頻度調査法と食事記録法の比較, 第 55 回日本栄養・食糧学会講演要旨集, pp.123, 2001.
- 7) 北野直子, 江藤ひろみ, 北野隆雄: 農村に居住する高齢者の口腔状態と食生活ならびに日常生活習慣との関連. Japanese journal of primary care 32 (4): 218-223, 2009.
- 8) 石沢いね子: 楽しく食べる食習慣づくり～アンケートの結果を通して～. チャイルドヘルス 10 (4): 234-237, 2007.
- 9) <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/05/dl/s0529-4at.pdf>: 厚生労働省
- 10) <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2003/03/s0331-3.html>: 厚生労働省 健康づくりのための睡眠指針検討会報告書
- 11) U.S. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Alcohol and aging. Alcohol Alert No.40, 1998.
- 12) 国立健康・栄養研究所編: 第二版健康・栄養 知っておきたい基礎知識, 第一出版, 東京, 2001.
- 13) 日本栄養・食糧学会監修: 高齢者の食と栄養管理, pp.33-44, 建帛社, 東京, 2001.

《原 著》

介護保険施設、病院(療養病床ならびに回復期リハビリテーション病棟) における摂食・嚥下障害を有する高齢者に関する 入・退所(院)時の情報連携の実態に関する研究

西谷 えみ¹⁾ 高田 健人¹⁾ 杉山みち子¹⁾ 三橋扶佐子²⁾
田中 和美³⁾ 麻植有希子⁴⁾ 西本 悦子⁵⁾ 星野 和子⁶⁾
桐谷裕美子⁷⁾ 梶井 文子⁸⁾ 菊谷 武⁹⁾ 合田 敏尚¹⁰⁾
宮本 啓子¹¹⁾ 高田 和子¹²⁾ 葛谷 雅文¹³⁾

要旨 摂食嚥下困難を有する高齢者に対する栄養ケアが、医療機関、介護保険施設ならびに在宅において継続的になされることは、高齢者のQOLの維持向上において極めて重要である。本研究では、全国における総数4,334の介護老人福祉施設、介護老人保健施設、医療療養病床、回復期リハビリテーション病棟における、摂食・嚥下障害を有する高齢者に関する入・退所(院)時の書面による他施設、他医療機関との情報連携に関する実態を調査した(回収率26.2%)。入・退所(院)時に、摂食・嚥下障害を有する高齢者に関する文書による連携がある施設は、特養、老健、療養病床の5~6割に過ぎず、回復期リハにおいては8割程度であり、この文書による連携に管理栄養士が関わっているのはその3~5割程度に過ぎなかった。また、情報連携のある状況でも、食事形態や食事内容、摂食・嚥下機能の状態は伝達されているものの、栄養アセスメント、モニタリング、栄養ケア計画の内容について情報提供を行っている施設は少なかったことから、管理栄養士による栄養ケア・マネジメント関連帳票を用いた情報提供が本人、家族の同意のもとに行われることが求められる。

キーワード：摂食・嚥下障害、情報共有、管理栄養士

1. 緒 言

摂食嚥下困難を有する高齢者の栄養ケアは、その身体・生活機能により個人への対応が異なるため、高齢者の個々人に適した栄養ケアが継続的になされる必要がある。そのためには、摂食嚥下困難を有する高齢者に対して、医療機関、介護保険施設ならびに在宅を通してシームレスな栄養ケア・食事支援が可能でなければならない¹⁾。

2006年の診療報酬改定に伴い新設された栄養管理実施加算により、病院における栄養管理体制が構築されたことにより、栄養サポートチーム(Nutrition Support Team: NST)が多くの病院で稼働するようになった。さらに、2010年の診療報酬改定では、栄養サポートチーム加算(NST加算)が新設されたことにより、病院内におけるチームによる包括的な栄養ケアが推進されるようになった。しかし、2009年に実施された榎ら²⁾の、NST稼働施

¹⁾神奈川県立保健福祉大学大学院
²⁾日本歯科大学生命歯学部
³⁾特別養護老人ホームふれあいの森
⁴⁾都筑シニアセンター
⁵⁾医療法人平成博愛会博愛記念病院栄養管理部
⁶⁾社会福祉法人溪仁会
⁷⁾医療法人社団輝生会初台リハビリテーション病院教育研修局栄養部門
⁸⁾聖路加看護大学
⁹⁾日本歯科大学附属病院
¹⁰⁾静岡県立大学大学院
¹¹⁾医療法人平成博愛会博愛記念病院
¹²⁾独立行政法人国立健康・栄養研究所健康増進プログラム
¹³⁾名古屋大学大学院医学系研究科(地域在宅医療学・老年科学)

表1 摂食・嚥下障害を疑う高齢者がいる施設と人数

	特養 n=419		老健 n=264		療養病床 n=185		回復期リハ n=204	
	n (%)	mean (SD)	n (%)	mean (SD)	n (%)	mean (SD)	n (%)	mean (SD)
いる	399 (95.2)	23.7 (17.0)	252 (95.5)	15.6 (13.9)	166 (89.7)	19.2 (24.7)	186 (91.2)	15.4 (15.9)
いない	4 (1.0)	-	6 (2.3)	-	6 (3.2)	-	9 (4.4)	-
不明	16 (3.8)	-	6 (2.3)	-	13 (7.0)	-	9 (4.4)	-

※mean(SD)は100床当りの摂食・嚥下障害を疑う者の人数。n=有効回答施設

設における病院退院時の在宅への栄養ケアの継続性を調査した報告によると、地域一体型NSTを構築していた病院は、392病院のうち35病院と、わずか8.9%であった。葛谷³⁾は、病院において取り組まれた高齢者の摂食・嚥下障害に対する対応や栄養ケアは在宅に移行すると中断されてしまうと指摘しており、これは高齢者のQOLの維持、向上という観点からも極めて大きな課題と言える。しかしながら、現在、わが国の施設および病院における摂食・嚥下障害を有する高齢者に関する情報連携の実態状況を調査した報告は少ない。

そこで、本研究では、介護老人福祉施設(以下、特養)、介護老人保健施設(以下、老健)、医療療養病床(以下、療養病床)、回復期リハビリテーション病棟(以下、回復期リハ)における、摂食・嚥下障害を有する高齢者に関する入・退所ならびに入・退院時の書面による他施設、他医療機関との情報連携に関する実態を調査し、その課題を検討することとした。

II. 対象および方法

対象施設は全国の登録名簿から地域別床数別に3割を無作為抽出した特養1,517施設、老健941施設、療養病床1,134病院、全国回復期リハビリテーション協議会の登録名簿に登録された全回復期リハ742病院の合計4,334箇所であった。回答者は、介護保険施設では常勤管理栄養士、管理栄養士不在の場合は常勤看護師、回復期リハおよび療養病床では担当の常勤管理栄養士、管理栄養士が不在の場合は看護師長とした。

調査方法は、対象施設の施設(院)長、責任者宛てならびに回答者への調査協力依頼文書は、依頼状とIDを付し連結可能匿名化した調査票とともに郵送し、回答者の自由意思に基づいた調査票の返信をもって協力の承諾を得たとみなした。

主な調査内容は、①施設概要、②摂食・嚥下障害を疑う者(本調査では、経管栄養を一部併用の者も含む経口摂取者のうち、以下1~4のいずれかに該当する者と定義した。1)キザミ食およびミキサー食を摂取している者や、水分摂取の際にとろみ調整食品を使用している者、2)食

事摂取時に「むせ」などの兆候がみられる者、3)既往歴や現病歴に誤嚥性肺炎を有する者、4)摂食・嚥下障害の診断を有する者)の人数、③摂食・嚥下障害を有する高齢者に関する入・退所(院)時の文書による他施設との情報連携の有無、④情報提供先および情報提供元となる施設、⑤情報提供に関わる職種、⑥情報提供の内容、⑦前施設の管理栄養士から情報提供が必要と思われる内容、⑧管理栄養士から情報提供を行っている内容であった。調査票は、神奈川県立保健福祉大学内事務局において収集後、電子媒体にデータ入力し、SPSS 17.0を用いて基本集計を行った。なお、本調査は連結可能匿名化による自由意思に基づいた調査であり、神奈川県立保健福祉大学倫理審査委員会の承認を得て実施した。

III. 結果

1. 回収状況

施設別のアンケート回収数は、特養440(29.0%)、老健275(29.2%)、療養病床205(18.1%)、回復期リハ217(29.2%)、総回収数1,137(26.2%)であり、特養、老健、療養病床ともに、地域病床別に20~30%程度の回収率であり、地域病床別における大きな偏りはみられなかった。また、回答者は、全施設種において6割以上が「管理栄養士」であり、次いで「看護師」、「その他」であった。

2. 施設特性

対象施設における平均床数は、特養70.9(標準偏差[以下、SD]26.7)床、老健91.6(SD 25.4)床、療養病床81.6(SD 78.7)床、回復期リハ63.8(SD 37.0)床であった。また、100床当りの常勤管理栄養士数は、特養1.5(SD 0.9)名、老健1.2(SD 0.5)名、療養病床1.4(SD 2.9)名、回復期リハ1.2(SD 1.7)名であった。

3. 摂食・嚥下障害を疑う者がいる施設と人数

摂食・嚥下障害を疑う者が「いる」施設は特養95.2%、100床当り平均23.7(SD 17.0)名、老健95.5%、100床当り平均15.6(SD 13.7)名、療養病床89.7%、100床当り平均19.2(SD 24.7)名、回復期リハ91.2%、100床当り15.4(SD 15.9)名に及んでいた(表1)。

4. 摂食・嚥下障害を有する高齢者に関する入・退所(院)時の文書による情報連携の現状

1) 連携状況

摂食・嚥下障害を有する高齢者について他施設と文書による情報連携を行っていた施設は、特養54.8%、老健65.6%、療養病床60.9%、回復期リハ79.9%と、回復期リハでは約8割が文書による情報提供を行っていたが、特養、老健、ならびに療養病床では5~6割にすぎなかった(表2)。

2) 主な情報提供先および情報提供元

特養(n=234)および老健(n=177)からの情報提供先は、「一般病院」がそれぞれ73.1%と72.3%、「居宅介護支援事業所」がそれぞれ27.4%と49.2%、「特養」がそれぞれ22.6%と62.1%であった。一方、特養および老健への情報提供元は「一般病院」がそれぞれ82.1%と84.7%、「老健」がそれぞれ58.5%と61.6%、「居宅介護支援事業所」がそれぞれ47.4%と52.5%であった(表2)。

療養病床(n=120)および回復期リハ(n=167)からの情報提供先は、「老健」がそれぞれ84.2%と90.4%、「一般病院」がそれぞれ77.5%と71.9%、「特養」がそれぞれ72.5%と73.7%であった。一方、療養病床および回復期リハへの情報提供元は、「一般病院」がそれぞれ87.5%と89.8%、「老健」がそれぞれ67.5%と35.3%、「療養病床」がそれぞれ56.7%と29.9%であった(表2)。

3) 情報提供に関する職種

特養(n=234)および老健(n=177)からの情報提供に関する職種は、「看護師」がそれぞれ78.2%と78.5%、「介護支援専門員」がそれぞれ53.0%と63.3%、「管理栄養士」がそれぞれ51.3%と65.0%であった。一方、特養および老健への情報提供に関する職種は、「看護師」がそれぞれ77.8%と76.3%、「介護支援専門員」がそれぞれ59.0%と55.4%、「管理栄養士」がそれぞれ45.7%と37.3%であった(表2)。

療養病床(n=120)および回復期リハ(n=167)からの情報提供に関わっている職種は、「看護師」がそれぞれ93.3%と96.4%、「医師」がそれぞれ68.3%と71.3%、「言語聴覚士」がそれぞれ50.0%と94.6%であった。一方、療養病床および回復期リハへの情報提供に関わっている職種は、「看護師」がそれぞれ87.5%と85.6%、「医師」がそれぞれ68.3%と62.3%、「言語聴覚士」がそれぞれ43.3%と73.7%であった(表2)。

4) 情報提供内容

特養(n=234)および老健(n=177)からの情報提供内容は、「食事形態や食事内容」がそれぞれ89.7%と98.9%、「摂食・嚥下機能の状態」がそれぞれ75.2%と28.2%、「栄養アセスメントの内容」がそれぞれ16.2%と30.5%であった。一方、特養および老健への情報提供内容は、「食事形

態や食事内容」がそれぞれ97.4%と96.0%、「摂食・嚥下機能の状態」がそれぞれ86.8%と81.9%、「嚥下機能評価の結果」がそれぞれ19.2%と25.4%であった(表2)。

療養病床(n=120)および回復期リハ(n=167)からの情報提供内容は、「食事形態や食事内容」がそれぞれ99.2%と100.0%、「摂食・嚥下機能の状態」がそれぞれ91.7%と94.6%、「嚥下機能評価の結果」がそれぞれ47.5%と71.3%であった。一方、療養病床および回復期リハへの情報提供内容は、「食事形態や食事内容」がそれぞれ96.7%と92.8%、「摂食・嚥下機能の状態」がそれぞれ81.7%と80.2%、「嚥下機能評価の結果」がそれぞれ42.5%と54.5%であった(表2)。

5. 管理栄養士による摂食嚥下障害を有する高齢者に関する情報提供の現状

1) 管理栄養士による入・転所(院)時の情報提供の必要性

施設に入(転)院した嚥下障害のある高齢者について、前施設の管理栄養士からの情報提供を必要と「する」施設は特養92.4%、老健97.7%、療養病床97.9%、回復期リハ91.1%であり、すべての施設種において9割以上が管理栄養士からの情報提供を必要としていた(表3)。

2) 管理栄養士による入・転所(院)時の情報提供を必要とする内容

管理栄養士による情報提供を必要とする内容は、特養(n=232)および老健(n=250)では「食事形態」がそれぞれ97.8%と96.4%、「食事時の注意事項」がそれぞれ89.7%(n=208)と86.0%、「嗜好や禁忌」がそれぞれ88.8%(n=206)と85.6%(n=214)、「栄養状態」がそれぞれ85.8%(n=199)と80.0%(n=200)、「治療食の内容」がそれぞれ85.3%(n=198)と91.6%(n=229)、「栄養補給量」がそれぞれ78.4%(n=182)と81.6%(n=204)、「食事時の姿勢や体位」がそれぞれ74.6%(n=173)と65.2%(n=163)、「水分補給量」がそれぞれ70.7%(n=164)と60.0%(n=150)であった(表3)。

一方、療養病床(n=190)および回復期リハ(n=174)では、「食事形態」がそれぞれ95.3%と97.1%、「治療食の内容」がそれぞれ88.9%と88.5%、「栄養補給量」がそれぞれ79.5%と79.9%、「嗜好や禁忌」がそれぞれ79.5%と77.0%、「栄養状態」がそれぞれ74.2%と73.6%、「食事時の注意事項」がそれぞれ72.3%と64.9%、「食事や栄養に関する経過」がそれぞれ64.2%と64.4%、「水分補給量」がそれぞれ62.6%と60.3%であった(表3)。

3) 管理栄養士による退所(院)先への栄養・食事に関する情報提供の有無

特養(n=440)および老健(n=275)から管理栄養士による退所先への情報提供については、「施設の体制として通常している」がそれぞれ34.5%と53.1%、「退所(院)先から要望がある際にしている」がそれぞれ16.8%と23.6%、

摂食・嚥下障害を有する高齢者に関する入・退所(院)時の情報連携

表2 介護保険施設・病院における摂食・嚥下障害を有する高齢者に関する入・退所(院)時の情報連携の実態(複数回答可)。
n=有効回答施設

	特養	老健	療養病床	回復期リハ
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
他施設との情報連携を行っている	n=427 234 (54.8)	n=270 177 (65.6)	n=197 120 (60.9)	n=209 167 (79.9)
施設(病院)からの情報提供先				
一般病院	171 (73.1)	128 (72.3)	93 (77.5)	120 (71.9)
医療療養型病床	44 (18.8)	72 (40.7)	73 (60.8)	128 (76.6)
診療所	19 (8.1)	29 (16.4)	32 (26.7)	56 (33.5)
歯科診療所	32 (13.7)	22 (12.4)	12 (10.0)	15 (9.0)
介護老人福祉施設	53 (22.6)	110 (62.1)	87 (72.5)	123 (73.7)
介護老人保健施設	52 (22.2)	117 (66.1)	101 (84.2)	151 (90.4)
居宅介護支援事業所	64 (27.4)	87 (49.2)	63 (52.5)	112 (67.1)
地域包括支援センター	28 (12.0)	40 (22.6)	42 (35.0)	79 (47.3)
訪問介護事業所	12 (5.1)	28 (15.8)	38 (31.7)	5 (3.0)
訪問看護ステーション	13 (5.6)	37 (20.9)	55 (45.8)	104 (62.3)
その他	2 (0.9)	6 (3.4)	2 (1.7)	5 (3.0)
施設(病院)への情報提供元				
一般病院	192 (82.1)	150 (84.7)	105 (87.5)	150 (89.8)
医療療養型病床	76 (32.5)	80 (45.2)	68 (56.7)	50 (29.9)
診療所	23 (9.8)	41 (23.2)	41 (34.2)	30 (18.0)
歯科診療所	27 (11.5)	16 (9.0)	9 (7.5)	5 (3.0)
介護老人福祉施設	62 (26.5)	68 (38.4)	63 (52.5)	45 (26.9)
介護老人保健施設	137 (58.5)	109 (61.6)	81 (67.5)	59 (35.3)
居宅介護支援事業所	111 (47.4)	93 (52.5)	39 (32.5)	29 (17.4)
地域包括支援センター	47 (20.1)	49 (27.7)	29 (24.2)	17 (10.2)
訪問介護事業所	21 (9.0)	28 (15.8)	28 (23.3)	20 (12.0)
訪問看護ステーション	19 (8.1)	36 (20.3)	44 (36.7)	28 (16.8)
その他	3 (1.3)	2 (1.1)	1 (0.8)	0 (0.0)
施設(病院)からの情報提供に関わる職種				
管理栄養士	120 (51.3)	115 (65.0)	49 (40.8)	56 (33.5)
看護師	183 (78.2)	139 (78.5)	112 (93.3)	161 (96.4)
介護支援専門員	124 (53.0)	112 (63.3)	42 (35.0)	37 (22.2)
医師	61 (26.1)	112 (63.3)	82 (68.3)	119 (71.3)
歯科医師	14 (6.0)	6 (3.4)	6 (5.0)	3 (1.8)
言語聴覚士	6 (2.6)	42 (23.7)	60 (50.0)	158 (94.6)
介護職種	108 (46.2)	87 (49.2)	22 (18.3)	29 (17.4)
家族	41 (17.5)	22 (12.4)	17 (14.2)	20 (12.0)
その他	20 (8.5)	15 (8.5)	10 (8.3)	14 (8.4)
施設(病院)への情報提供に関わる職種				
管理栄養士	107 (45.7)	66 (37.3)	32 (26.7)	36 (21.6)
看護師	182 (77.8)	135 (76.3)	105 (87.5)	143 (85.6)
介護支援専門員	138 (59.0)	98 (55.4)	40 (33.3)	31 (18.6)
医師	87 (37.2)	108 (61.0)	82 (68.3)	104 (62.3)
歯科医師	18 (7.7)	9 (5.1)	5 (4.2)	4 (2.4)
言語聴覚士	19 (8.1)	46 (26.0)	52 (43.3)	123 (73.7)
介護職種	76 (32.5)	53 (29.9)	17 (14.2)	14 (8.4)
家族	78 (33.3)	41 (23.2)	18 (15.0)	15 (9.0)
その他	14 (6.0)	12 (6.8)	8 (6.7)	14 (8.4)
情報提供先施設(病院)からの情報提供内容				
食事形態や食事内容	210 (89.7)	175 (98.9)	119 (99.2)	167 (100.0)
摂食・嚥下機能の状態	176 (75.2)	50 (28.2)	110 (91.7)	158 (94.6)
嚥下機能評価の結果	21 (9.0)	42 (23.7)	57 (47.5)	119 (71.3)
栄養アセスメントの内容	38 (16.2)	54 (30.5)	34 (28.3)	43 (25.7)
栄養ケア計画書の内容	35 (15.0)	46 (26.0)	22 (18.3)	24 (14.4)
モニタリングの内容	24 (10.3)	34 (19.2)	19 (15.8)	23 (13.8)
本人、家族への栄養指導内容	24 (10.3)	40 (22.6)	39 (32.5)	77 (46.1)
利用者が実施していた経口訓練法	18 (7.7)	39 (22.0)	46 (38.3)	97 (58.1)
その他	4 (1.7)	5 (2.8)	4 (3.3)	3 (1.8)
情報提供元施設(病院)への情報提供内容				
食事形態や食事内容	228 (97.4)	170 (96.0)	116 (96.7)	155 (92.8)
摂食・嚥下機能の状態	203 (86.8)	145 (81.9)	98 (81.7)	134 (80.2)
嚥下機能評価の結果	45 (19.2)	45 (25.4)	51 (42.5)	91 (54.5)
栄養アセスメントの内容	42 (17.9)	27 (15.3)	19 (15.8)	20 (12.0)
栄養ケア計画書の内容	42 (17.9)	17 (9.6)	18 (15.0)	12 (7.2)
モニタリングの内容	23 (9.8)	20 (11.3)	11 (9.2)	9 (5.4)
本人、家族への栄養指導内容	42 (17.9)	25 (14.1)	23 (19.2)	24 (14.4)
利用者が実施していた経口訓練法	27 (11.5)	40 (22.6)	38 (31.7)	68 (40.7)
その他	7 (3.0)	1 (0.6)	3 (2.5)	1 (0.6)

表3 管理栄養士による介護保険施設・病院における摂食・嚥下障害を有する高齢者に関する情報提供. n=有効回答施設

	特養 n (%)	老健 n (%)	療養病床 n (%)	回復期リハ n (%)
入・転所(院)時の情報提供を必要とする	n=251 232 (92.4)	n=256 250 (97.7)	n=194 190 (97.9)	n=191 174 (91.1)
必要とする情報提供内容(複数回答可)	n=232	n=250	n=190	n=174
治療食の内容	198 (85.3)	229 (91.6)	169 (88.9)	154 (88.5)
栄養補給量	182 (78.4)	204 (81.6)	151 (79.5)	139 (79.9)
栄養状態	199 (85.8)	200 (80.0)	141 (74.2)	128 (73.6)
水分補給量	164 (70.7)	150 (60.0)	119 (62.6)	105 (60.3)
食事形態	227 (97.8)	241 (96.4)	181 (95.3)	169 (97.1)
嗜好や禁忌	206 (88.8)	214 (85.6)	151 (79.5)	134 (77.0)
食事時の姿勢や体位	173 (74.6)	163 (65.2)	102 (53.7)	80 (46.0)
食事時の注意事項	208 (89.7)	215 (86.0)	138 (72.6)	113 (64.9)
本人・家族への栄養指導内容	97 (41.8)	102 (40.8)	85 (44.7)	88 (50.6)
食事や栄養に関する経過	157 (67.7)	186 (74.4)	122 (64.2)	112 (64.4)
嚥下機能評価の結果	137 (59.1)	159 (63.6)	108 (56.8)	93 (53.4)
その他	8 (3.4)	7 (2.8)	6 (3.2)	2 (1.1)
退所(院)先への情報提供の有無	n=440	n=275	n=204	n=217
施設の体制として通常行っている	152 (34.5)	146 (53.1)	64 (31.4)	76 (35.0)
退所(院)先から要望がある際に行っている	74 (16.8)	65 (23.6)	51 (25.0)	68 (31.3)
退所(院)時に本人・家族に対して通常行っている	26 (5.9)	68 (24.7)	24 (11.8)	32 (14.7)
退所(院)時に本人・家族へ要望がある際に行っている	22 (5.0)	24 (8.7)	54 (26.5)	56 (25.8)
介護支援専門員やソーシャルワーカーなどに行っている	64 (14.5)	68 (24.7)	40 (19.6)	60 (27.6)
上記のいずれも行っていない	142 (32.3)	26 (9.5)	47 (23.0)	24 (11.1)
退所(院)先への情報提供内容(複数回答可)	n=298	n=249	n=157	n=193
治療食の内容	126 (42.3)	204 (81.9)	131 (83.4)	131 (67.9)
栄養補給量	115 (38.6)	150 (60.2)	98 (62.4)	107 (55.4)
栄養状態	102 (34.2)	148 (59.4)	69 (43.9)	70 (36.3)
水分補給量	75 (25.2)	72 (28.9)	49 (31.2)	43 (22.3)
食事形態	214 (71.8)	223 (89.6)	127 (80.9)	138 (71.5)
嗜好や禁忌	154 (51.7)	165 (66.3)	77 (49.0)	85 (44.0)
食事時の姿勢や体位	55 (18.5)	71 (28.5)	28 (17.8)	24 (12.4)
食事時の注意事項	107 (35.9)	152 (61.0)	66 (42.0)	72 (37.3)
本人・家族への栄養指導内容	20 (6.7)	36 (14.5)	36 (22.9)	21 (10.9)
食事や栄養に関する経過	63 (21.1)	96 (38.6)	58 (36.9)	73 (37.8)
嚥下機能評価の結果	13 (4.4)	33 (13.3)	15 (9.6)	21 (10.9)
その他	14 (4.7)	7 (2.8)	6 (3.8)	13 (6.7)

「介護支援専門員や医療ソーシャルワーカーなどに情報提供している」がそれぞれ14.5%と24.7%であり、一方、「いずれも行っていない」がそれぞれ32.3%と9.5%であった(表3)。

療養病床(n=204)および回復期リハ(n=217)から退院先への情報提供については、「施設の体制として通常している」がそれぞれ31.4%と35.0%、「退所(院)時に本人・家族へ要望がある際に提供している」がそれぞれ26.5%と25.8%、「退所(院)先から要望がある際に行っている」がそれぞれ25.0%と31.3%であり、一方「いずれも行っていない」がそれぞれ23.0%と11.1%であった(表3)。

4)管理栄養士による退所(院)先への情報提供内容

特養(n=298)および老健(n=249)の管理栄養士から情報提供を行っている内容は、「食事形態」がそれぞれ71.8%と89.6%、「嗜好や禁忌」がそれぞれ51.7%と66.3%、「治

療食の内容」がそれぞれ42.3%と81.9%、「栄養補給量」がそれぞれ38.6%と60.2%、「食事時の注意事項」がそれぞれ35.9%と61.0%、「栄養状態」がそれぞれ34.2%と59.4%、「水分補給量」がそれぞれ25.2%と28.9%、「食事時の姿勢や体位」がそれぞれ18.5%と28.5%であった(表3)。

療養病床(n=157)および回復期リハ(n=193)の管理栄養士から情報提供を行っている内容は、「治療食の内容」がそれぞれ83.4%と67.9%、「食事形態」がそれぞれ80.9%と71.5%、「栄養補給量」がそれぞれ62.4%と55.4%、「嗜好や禁忌」がそれぞれ49.0%と44.0%、「栄養状態」がそれぞれ43.9%と36.3%、「食事時の注意事項」がそれぞれ42.0%と37.3%、「食事や栄養に関する経過」がそれぞれ36.9%と37.8%、「水分補給量」がそれぞれ31.2%と22.3%であった(表3)。

IV. 考 察

摂食・嚥下障害を有する地域高齢者に対する継続的な栄養ケアの提供においては、食事中の体位や食事形態、嚥下機能、身体機能など多岐に及ぶ情報が重要であり⁴⁾、医療機関、介護保険施設および在宅を通して多職種が連携し、高齢者の栄養状態の維持、改善に貢献できる体制が必要である⁵⁾。

本研究では、高齢者医療および介護を提供する特養、老健、療養病床、回復期リハを対象施設とし、摂食・嚥下障害を有する高齢者に関する入・退所(院)時の文書による他施設、他医療機関との情報連携の現状について検討した。

本研究におけるいずれの施設種においても、摂食・嚥下障害を疑う者が「いる」割合は約9割に及んでいたものの、療養病床は他施設種に比べその割合が9割に満たなかったが、100床当りの人数が最も多かった背景には、療養病床群では医療依存度の低い(医療区分1)高齢者が入院している病床数の比較的小さい施設が1割を上回る程度含まれており、そのほかは医療依存度の高い(医療区分2~3)高齢者の入院施設である⁶⁾ことから、全入所者に対する摂食嚥下障害を疑う者の100床当りの人数は多くなったと考えられる。

他施設(病院)との情報連携を行っている施設は、回復期リハ、老健、療養病床、特養の順に多く、上位2施設である回復期リハおよび老健においては、リハビリテーション機能が強化された病院、施設であることが情報連携状況に影響していると考えられる。

介護保険施設および病院から、「診療所」、「歯科診療所」、ならびに「地域包括支援センター」、「訪問介護事業所」などの在宅サービス関連機関への情報提供は、いずれの施設種においても1~4割程度と未だ少なく、「居宅介護支援事業所」への情報提供においても、回復期リハでは約7割の施設で行われていたが、特養、老健、ならびに療養病床では3~5割程度と十分とは言えない。

また、情報提供先施設からの情報提供内容として、「摂食・嚥下機能の状態」が、特養と老健において差異がみられたが、特養は老健に比して介護度の高い高齢者が多く、摂食・嚥下機能障害を有する高齢者も多いことが推察され、情報提供内容には利用者の摂食・嚥下機能について言及する機会が老健に比べ多くなったと考えられる。一方、「嚥下機能評価の結果」においても、療養病床と回復期リハにおいて差異がみられたが、療養病床群に比べ回復期リハ群では言語聴覚士の配置が多く、嚥下機能評価体制が機能していることが本研究でも確認され、情報提供内容として「嚥下機能評価の結果」に2施設間で差異がみられたと考えられる。

また、管理栄養士からの情報提供は、いずれの施設種においても、「食事形態」、「栄養補給量」、「治療食の内容」、「食事時の注意事項」、「嗜好や禁忌」、「食事や栄養に関する経過」、「水分補給量」などの多岐に渡ってすべての項目が求められていたが、摂食・嚥下障害を有する高齢者の入・退所(院)時の文書情報による連携があった施設は、特養、老健、療養病床の5~6割に過ぎず、回復期リハにおいては約8割であった。しかも、この文書による情報連携に関わっていた「管理栄養士」はその3~6割程度であり、回復期リハにおいては最も低率であった。これは、回復期リハでは、他施設種に比べ平均在院日数が短く、病床回転率も高いことから、現在の管理栄養士配置数では、患者退院時に個別に管理栄養士が対応することは困難な状況にあること、また、退院時の栄養食事指導や栄養に関する情報提供は、制度上も必須とされていないためと推察される。

さらに、管理栄養士による利用者の退所先への情報提供は、「施設(病床)の体制として通常している」施設は、全施設種において3~5割程度に過ぎず、特養においては、「いずれも行ったことがない」施設が3割を上回っていた。情報連携がある施設においても「食事形態や食事内容」、「摂食・嚥下機能の状態」は伝達されているものの、「栄養アセスメントの内容」、「栄養ケア計画の内容」、「モニタリングの内容」についての情報提供が行われている施設は少なかった。また、管理栄養士の情報提供内容として、「治療食の内容」、「栄養補給料」、「食事時の注意事項」「栄養状態」などにおいて、老健が特養に比して多かった要因としては、老健では、医師、看護職、リハビリテーション職員の常勤配置が設置条件であるため、医師からの治療食などに関する指示が得られやすく、また、医師、看護職、リハビリテーション職によるチーム体制に管理栄養士が同様に参加することによって、栄養情報の水準を高めていること、さらに、3カ月後には在宅への退所を目的とした中間施設であることから、栄養改善に関わる詳細な情報提供の必要性がチームの共通の認識になってきていると考えられる。一方、特養では医師は非常勤体制であり、管理栄養士は医師からの指示を得ることが困難な場合が多く、また、職員も福祉職が中心となっており、未だ栄養情報提供に対する必要性がチームの共通の認識になっていないことや、要介護度の重度化した高齢者には栄養改善の困難者も多いことが原因と考えられる。

摂食・嚥下障害を有する高齢者にとって、その機能に応じた食事形態が提供されることは、高齢者のQOLの維持、向上^{7,8)}、ならびに栄養状態の改善に寄与する^{9,10)}ことから、食事形態に関する情報提供は重要であるが、個々の施設により食事形態の区分や用語がさまざまに用

いられ、統一されていないのが現状である¹¹⁾。このため、摂食・嚥下障害を有する高齢者が、病院、施設ならびに在宅を移動する際、文書による情報提供が行われても、継続して同じ食事形態を提供することができず、混乱を招いてしまうことがある。このような背景から、情報を正確に共有するために、地域における食事形態の区分や用語を統一したり、視覚的情報媒体を用いるなどとした栄養ケアに関わる職種が共通の食事形態を認識できるような取り組みが必要であると言える。

さらに、摂食・嚥下障害を有する高齢者への効果的な栄養ケアを行うためには、入・退所(院)時のみならず、入所(院)中の栄養ケア計画やモニタリングとともに、退所(院)時に居宅サービスに継続した栄養ケア計画の作成に関する情報提供が、本人・家族の同意のもとに行われることが求められる。

摂食・嚥下障害を有する高齢者に対する切れ目のない栄養ケアを推進していくうえで、高齢者の退所(院)時の患者情報に栄養情報が不足している理由には、退院時指導や情報提供制度に管理栄養士による栄養食事相談(指導)やその情報提供がきちんと位置付けられていないこと、また、栄養情報の内容も明確化されていないことが考えられる。今後は、摂食・嚥下障害を有する高齢者の情報連携を目指した地域における研修会などの実施に加え、報酬制度による管理栄養士による転所(院)時の栄養食事相談(指導)体制や栄養情報提供に対する評価が行われることが求められる。また、摂食・嚥下障害を有する高齢者の情報提供に関する全国的な調査は本調査が初めてであり、今後さらに、情報提供に関する実態を明らかにしたうえで、今後の対策を検討することが必要である。

付記 本研究は平成22年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学研究総合事業研究事業「高齢者の経口摂取の維持

ならびに栄養ケア・マネジメントの活用に関する研究(主任研究者葛谷雅文)の分担研究として行われ、第32回日本臨床栄養学会総会(平成22年8月28日)において発表したものである。

引用文献

- 1) 若林秀隆：摂食・嚥下障害患者のシームレスな栄養管理・地域栄養ケア。癌と化学療法, 37:198-200(2010)
- 2) 榎 博美：高齢者の経口摂取の維持ならびに栄養ケア・マネジメント-病院退院時の栄養ケアの連携(継続性)の実態調査研究-平成21年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業報告書(主任研究者 葛谷雅文), 120-125(2010)
- 3) 葛谷雅文：高齢者終末期の医療連携-特に栄養ケアの連携について-。日本老年医学会雑誌, 46:524-527(2009)
- 4) 荒幡昌久, 栗山政人, 米山 宏, 南 真司：高齢者嚥下性肺炎に対する包括的診療チーム介入試験。日本老年医学会雑誌, 48:63-70(2011)
- 5) 太枝良夫：地域一体型NSTをめざして。癌と化学療法, 36:20-22(2009)
- 6) 厚生労働省, 中央社会保険医療協議会診療報酬調査専門組織：慢性期入院医療の包括評価調査分化学資料3(2011)
- 7) 山田好秋：摂食・嚥下のメカニズム。医歯薬出版, 120-129(2004)
- 8) 寺岡佳代：高齢期における咀嚼の意義。咀嚼の本, 日本咀嚼学会編集, 口腔保健協会, 61-66(2006)
- 9) 中東真紀：重症度に応じた嚥下障害食と食事介助方法の標準化の試み。日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌, 9:71-75(2005)
- 10) 高橋智子, 増田邦子, 川野亜紀, 藤井恵子, 大越ひろ：摂食・嚥下機能が低下した高齢者の栄養状態の評価-嚥下機能を考慮した食事の有効性について-。日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌, 10:161-168(2006)
- 11) 別府 茂, 江川広子, 八木 稔, 黒瀬雅之, 山田好秋：介護保険施設で提供される食事形態の分類-全国の介護保険施設の実態調査-。日本咀嚼学会雑誌, 18:101-111(2008)

Sharing of Care Records for Elderly with Mastication/Swallowing Disorders among Hospitals and Long-term Care Insurance Facilities in Japan

Emi NISHITANI¹⁾, Kento TAKADA¹⁾, Michiko SUGIYAMA¹⁾, Fusako MITSUHASHI²⁾, Kazumi TANAKA³⁾, Yukiko OE⁴⁾, Etsuko NISHIMOTO⁵⁾, Kazuko HOSHINO⁶⁾, Yumiko KIRIYA⁷⁾, Fumiko KAJI⁸⁾, Takeshi KIKUTANI⁹⁾, Toshinao GODA¹⁰⁾, Keiko MIYAMOTO¹¹⁾, Kazuko ISHIKAWA-TAKATA¹²⁾ and Masafumi KUZUYA¹³⁾

¹⁾Kanagawa University of Human Services Graduate School

²⁾The Nippon Dental University

³⁾Special elderly nursing Freainomori

⁴⁾Tsuzuki Senior Center

⁵⁾Hakuai Memorial Hospital

⁶⁾Social welfare corporation Keijinkai

⁷⁾Hatsudai Rehabilitation Hospital

⁸⁾St. Luke's College of Nursing

⁹⁾The Nippon Dental University Hospital

¹⁰⁾University of Shizuoka

¹¹⁾Heisei Memorial Hospital

¹²⁾Program of Health Promotion and Exercise National Institute of Health and Nutrition

¹³⁾Nagoya University Graduate School of Medicine

Provision of continuous nutritional care in hospitals with convalescent beds and recovery rehabilitation units, and long-term care insurance facilities is crucial for maintaining and improving quality of life among elderly with mastication/swallowing disorders. A questionnaire survey assessing the sharing of care records among facilities was conducted at the time of entry or release of elderly clients with mastication/swallowing disorders in 4,334 facilities (i.e., hospitals and long-term care insurance facilities). Responses were obtained from 1,135 facilities (26.2% response rate). At both long-term care insurance facilities and hospitals with convalescent beds, client record sharing occurred 50-60% of the time, whereas the rate was 80% for rehabilitation units. Furthermore, only 30-50% of dietitians shared information with other facilities. While contents of meal forms and status of mastication/swallowing disorders were adequately provided, contents of nutritional assessments, monitoring, and nutritional care plans were not. Given the importance of this information for continuous nutritional care, these contents should be provided to other facilities upon approval of information transfer by elderly clients or their families.

Key word: mastication/swallowing disorder, record-sharing, dietitian

OPINION

オピニオン

超高齢社会における 虚弱の評価と介入の重要性



葛谷雅文

名古屋大学大学院医学系研究科
地域在宅医療学・老年科学（老年内科）
教授

KeyWord

超高齢社会
虚弱
介護予防
要介護状態

はじめに

超高齢社会の到来により、いかに要介護高齢者を増やさないかは、高齢者の生活の質を考える上でも、医療経済上も喫緊の課題である。今後日本人の人口が増える集団は唯一75歳以上の後期高齢者であることが予測されている。要介護高齢者を増やさないために可能な介入は、この集団ができるだけ長い健康寿命を実現し、要介護状態になるのを少しでも遅らせることである。しかし現実的には要介護高齢者の数は介護保険制度開始後、毎年増加の一途をたどり、現在要支援者を含めると450万人以上が要介護認定を受けていると報告されている¹⁾。

要介護の予防策を実施することは、まずは日本人高齢者がどのような要因で要介護状態に至るのかを知ることが先決である。

高齢者の要介護に至る原因

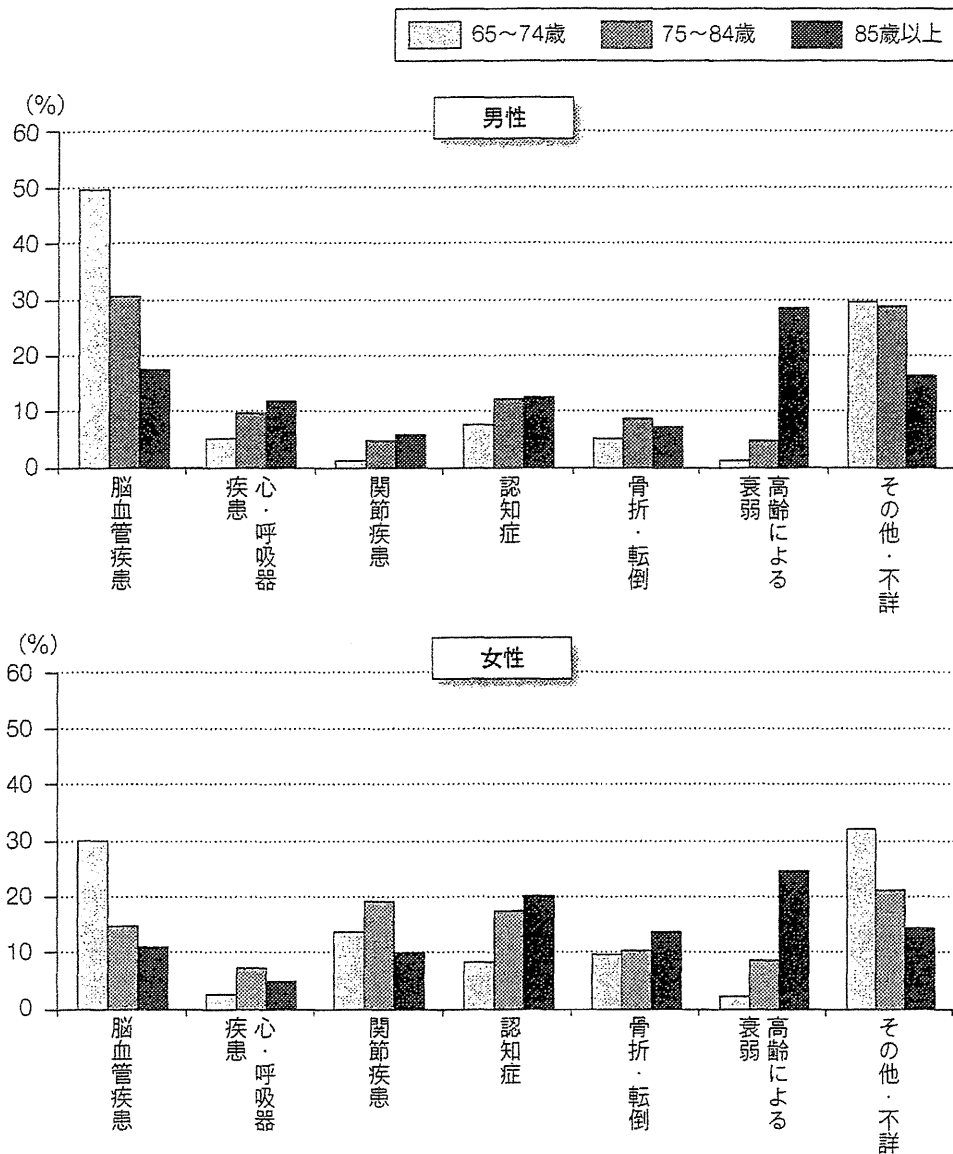
図1は2010年度の国民生活基礎調査のうち、介護が必要になった原因を年齢階級別にみたデータから、65～74歳、75～84歳、85歳以上の群に分けてグラフ化したものである²⁾。

以前より指摘されていたように、65～74歳の前期高齢者、特に男性では明らかに脳血管疾患によるものが多い。しかし、75～84歳、85歳以上の群になると脳血管疾患による割合は低下し、「認知症」「骨折・転倒」「高齢による衰弱」を原因とする割合が増加する。特に85歳以上の群においては「高齢による衰弱」が男女とも最も多く、それぞれ28.3%、24.8%にも及ぶ。

さらに、男女合わせて65歳以上（全高齢者）、75歳以上（後期高齢者）、85歳以上（超高齢者）に分けて、それぞれの群で要介護の原因をグラフ化してみた（図2）。65歳以上の全高齢者で「その他・不詳」を除いた要介護の原因の第1位は「脳血管疾患」で20.1%、第2位は「認知症」で15.8%。第3位は「高齢による衰弱」で14.3%であった。これが75歳以上の後期高齢者群では「認知症」が第1位となり17.1%、「脳血管疾患」と「高齢による衰弱」がともに16.6%と続く。さらに85歳以上の超高齢者群になると第1位は「高齢による衰弱」で25.6%にも及ぶ。

これらのデータからは、要介護状態に至る原因として脳血管疾患や認知症といった疾病

図1 男女、年齢階級別要介護の原因



文献2) より作成。その他・不詳は悪性腫瘍、糖尿病、パーキンソン病、視覚・聴覚障害、脊髄損傷などを含む

が重要であることは間違いないが、「高齢による衰弱」も大きな原因の一つであることがわかる。

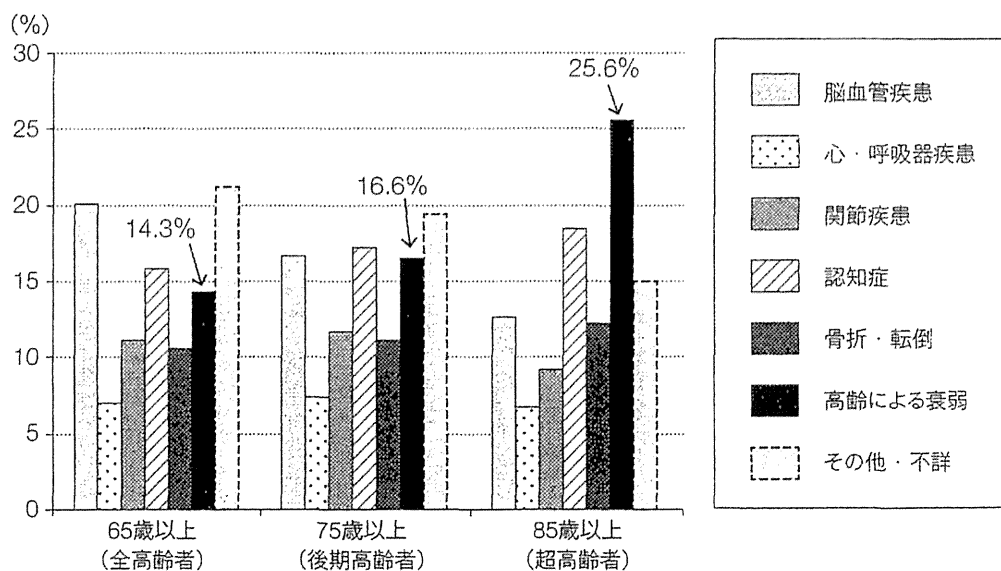
▶ 老衰と虚弱

「高齢による衰弱」、いわゆる「老衰」は広辞苑（第六版）で“老いて心身の衰えること”と記載されている。

老年医学には「虚弱 (frailty)」の概念があ

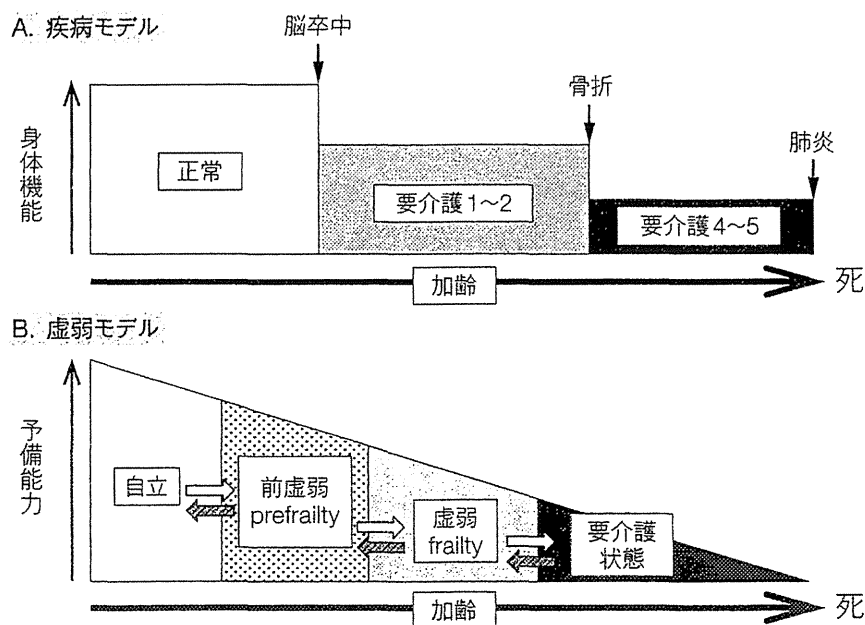
る^{3) 4)}。虚弱とは“老化に伴う種々の機能低下（予備能力の低下）を基盤とし、種々の健康障害に対する脆弱性 (vulnerability) が増加している状態”とされる。これは「機能障害」がある種の疾病（脳血管障害や骨折など）に起因する「疾病モデル」ではなく、高齢者では老化に伴う予備能力の低下（恒常性低下）が機能障害につながる「虚弱モデル」のシナリオを呈している（図3）。まさしく、老年医

図2 全高齢者、後期高齢者、超高齢者別要介護の原因



文献2)より作成。矢印は「高齢による衰弱」の占める割合を示す

図3 要介護状態に至る2つのモデル (疾病モデルと虚弱モデル)



学での「虚弱 (frailty)」は「老衰」と同様の意味で使用される。

▶ 虚弱の定義

今まで欧米からは多くの虚弱の表現型の提唱があったが、現在はFriedらの提唱した定

義を用いることが多い(表)⁵⁾。すなわち、「栄養障害」「身体能力障害」「筋力低下」「うつ・活力低下」「身体活動度低下」の5項目のうち3項目以上当てはまる場合に「虚弱」と定義し、1~2つ当てはまる場合は「前段階(前虚弱、prefrailty)」と評価する。前向き研究ではこ

表 虚弱 (frailty) と二次予防事業の対象者選定項目 (基本チェックリスト) との関連

項目	虚弱*	二次予防事業の対象者選定項目
①栄養	1年で体重が4.5kg以上減少	6ヵ月間で2～3kg以上の体重減少 およびBMIが18.5kg/m ² 未満
②身体能力	通常歩行速度評価 (15 feet 歩行速度、性・身長階級別下位20%)	1) 階段での手すり使用、2) 椅子からの立ち上がり、3) 15分以上の歩行、4) 1年間の転倒歴、5) 転倒不安 (5項目のうち3項目以上に該当する者)
③筋力	握力低下 (性・BMI階級別下位20%)	1) 生活に充実感なし、2) 楽しくない、3) おっくうに感じる、4) 役に立つ人間とは思えない、5) 疲れた感じがある (5項目のうち2項目以上該当)
④うつ・活力	疲労感評価	1) 生活に充実感なし、2) 楽しくない、3) おっくうに感じる、4) 役に立つ人間とは思えない、5) 疲れた感じがある (5項目のうち2項目以上該当)
⑤身体活動度	日常生活活動度	外出機会の設問
⑥口腔・嚥下機能	—	○
⑦認知機能	—	○
⑧手段的ADL	—	○
⑨社会とのつながり	—	○

○：存在する項目、—：欠損している項目 アミ掛け部分は共通項目

*：文献5)を参考に作成。①～⑤の項目のうち3項目以上に該当すれば虚弱と判定

の定義に当てはまる虚弱者の生命予後は明らかに悪いことが証明されている⁵⁾。

▶ 虚弱状態の可逆性と介護予防

虚弱状態を早期に見つけることの重要性は、虚弱は必ずしも自立→前虚弱→虚弱→障害 (要介護状態) と進行する一方向のベクトルではなく、逆方向のベクトル、すなわち可逆的な動向が可能だからである^{3) 4)}。観察研究では虚弱状態が自立に向かうケースは少なからず存在していることが報告されている⁶⁾。

現在の「介護予防」はこの“虚弱は可逆的である”との概念に基づいているものと思われる。すなわち、早期に虚弱高齢者を選定し、適切な介入により自立に戻す、または悪化を食い止め要介護に至らせない、という考えである。実際、二次予防事業対象者 (旧、特定高齢者) 選定用の基本チェックリストは、

Friedらの提唱している虚弱の定義に当てはまる項目を含んでいる (表)。二次予防事業は虚弱に相当する高齢者を要介護に誘導させないための方策として重要であることは間違いない。

▶ 後期高齢者の予防医療のターゲット

後期高齢者においても生活習慣病を基盤とした疾病予防対策は重要であるし、すでに動脈硬化性疾患の既往がある患者が多く存在するため疾病二次予防の視点は重要である。

一方、前記のように、要介護状態に至らないための予防策は疾病予防だけでは不十分である。特に後期高齢者に関しては虚弱状態を拾い上げて、それに対する介入を施すことが超高齢社会における第2の予防医療として重要である。実際、今後増え続けるのは75歳

以上の後期高齢者であり、この群が要介護に至るのを予防することは喫緊の課題である(図3)。

厚労省の2010年度の調査によると、介護予防事業、特に二次予防事業対象者を選定する上記の基本チェックリスト(生活機能評価)を実施した高齢者は全高齢者人口の29.7%にすぎず、そのうち二次予防事業対象者(介護予防教室参加対象者)は4.2%、さらに実際に予防教室に参加した対象者は全高齢者の0.5%に過ぎなかった⁷⁾。現在は介護予防事業の参加人数が明らかに少なく、特に基本チェックリスト実施者の数からみても、要介護状態等となるおそれの高い、虚弱状態にある高齢者を十分に把握できているとは言えない状況である。

▶ 虚弱の介入方法

虚弱の要素の中に「体重減少」が存在しており、該当する対象者への栄養介入が必要なことは言うまでもない。さらに虚弱の要素の中に「身体能力障害(歩行速度の低下)」「筋力低下(握力の低下)」があり、これらは昨今よく耳にするサルコペニア(加齢による筋肉量・筋力の低下と身体機能低下)と関連する³⁾⁴⁾。

サルコペニア自体の機構が十分わかっているわけではなく、その介入法も明確ではないが、今までの報告から栄養的介入ならびに運動介入による効果が期待できる。

栄養に関しては、サルコペニアの大きな原因の一つは不十分な栄養摂取であることが知られているため、体重の減少(これは虚弱の一要素でもある)を食い止め、十分なタンパク質の摂取を促すことが重要である。運動に関しては幾分強いレジスタント運動が勧められる。これは運動教室など十分経験のある指導者の下で行うことが望ましい。昨今日本からも栄養と運動のコンビネーション効果の重要な介入報告がなされている⁸⁾。

その他ある種の薬剤やビタミンD、ホルモンによる介入など期待はされるが、未だ臨床応用には至っていない。世界的にみてもこの分野の研究は遅れており、十分な根拠に基づく介入法が確立されておらず、今後のさらなる研究が待たれる。

▶ おわりに

虚弱の重要な要素である身体能力障害、筋力低下は「転倒、骨折」と密接に関わっており、実際には虚弱が原因で要介護になる高齢者は図1、2で示した割合より多いのは明らかである。地域の介護予防事業への参加人数は全国的に伸び悩んでいる状況にあり、残念ながら介護予防施策が順調とは言えない。様々な原因があると思うが、高齢者自身に介護予防の概念が浸透していないことや、また医療者の理解が乏しいとも聞く。しかし、今後要介護状態を遅らせるための方策としては、この虚弱高齢者への介入が不可欠である。これら対象者の評価ならびに介入に対して国を挙げてさらに推進することが重要である。

◆ 文 献

- 1) 高齢社会白書(平成23年版) 内閣府
- 2) 平成22年国民生活基礎調査の概況 厚生労働省
<<http://www.e-stat.go.jp/estat/html/GL02100101.html>>
- 3) 葛谷雅文: 日老医誌 46: 279, 2009.
- 4) Kuzuya M: Nagoya J Med Sci 74: 31, 2012.
- 5) Fried LP, et al: J Gerontol A Biol Sci Med Sci 56A: M146, 2001.
- 6) Gill TM, et al: Arch Intern Med 166: 418, 2006.
- 7) 平成22年度介護予防事業(地域支援事業)の実施状況に関する調査結果 厚生労働省
<<http://www.mhlw.go.jp/topics/2012/02/tp0222-1.html>>
- 8) Kim HK, et al: J Am Geriatr Soc 60: 16, 2012.

高齢者の熱中症

葛谷雅文

キーワード ● 高齢者, 熱中症, 危険因子, 予防

■ はじめに

夏季において熱中症で救急搬送された患者数は最近急増している。そのうち65歳以上の高齢者の占める割合は男性では約3割、女性では5割以上を占める。また高齢者の特徴として、日常生活のなかで熱中症になる割合が高く、その要因も高齢者独特である。

■ 高齢者熱中症の疫学

国立環境研究所の調査は全国20か所の消防局の協力を得て、各地区で救急車によって搬送された熱中症患者の集計を毎年公表している。ただし、この集計は、救急搬送されなかったケースは含まれていない。図1は平成22年度のデータを基にした熱中症発症全体に占める性別・年齢階級別の割合を示したものである¹⁾。熱中症患者のうち65歳以上の占める割合は、平成22年度の報告では男性で33.7%、女性で57.6%、平成21年度の報告では男性24.2%、女性46.1%、平成20年度の報告では男性26.9%、女性49.7%で、これらのデータより、65歳以上の占める割合はおおよそ男性では約3割、女性では約5割であることが分かる¹⁻³⁾。

さらに、高齢になるにつれ、中等症、重症の割合が増加する傾向を認めた(図2)。実際に熱中症で死亡する年齢層は平成22年度の厚生労働省による報告では全死亡者数の79.3%が65歳以上の高齢者であった⁴⁾。また熱中症による死亡者数のピークも75~89歳の後期高齢者層である(図3)。熱中症を発症する場所も高齢者

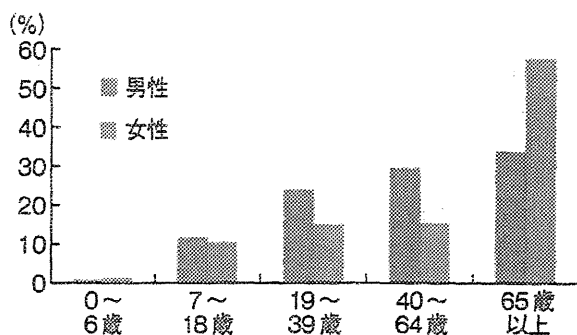


図1 性別・年齢階級別発生率

(国立環境研究所:熱中症患者情報速報平成22年度報告書より作成)

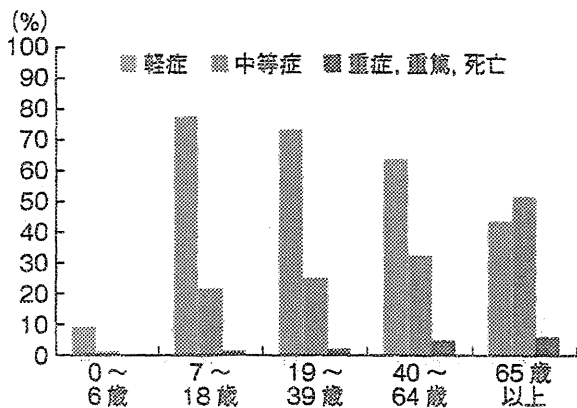


図2 年齢階級別・重症度別患者割合

(国立環境研究所:熱中症患者情報速報平成22年度報告書より作成)

による報告では全死亡者数の79.3%が65歳以上の高齢者であった⁴⁾。また熱中症による死亡者数のピークも75~89歳の後期高齢者層である(図3)。熱中症を発症する場所も高齢者

Heatstroke in older adults

Masafumi Kuzuya: Department of Community Healthcare and Geriatrics, Graduate School of Medicine, Nagoya University
名古屋大学大学院医学系研究科教授 (地域在宅医療学・老年科学)

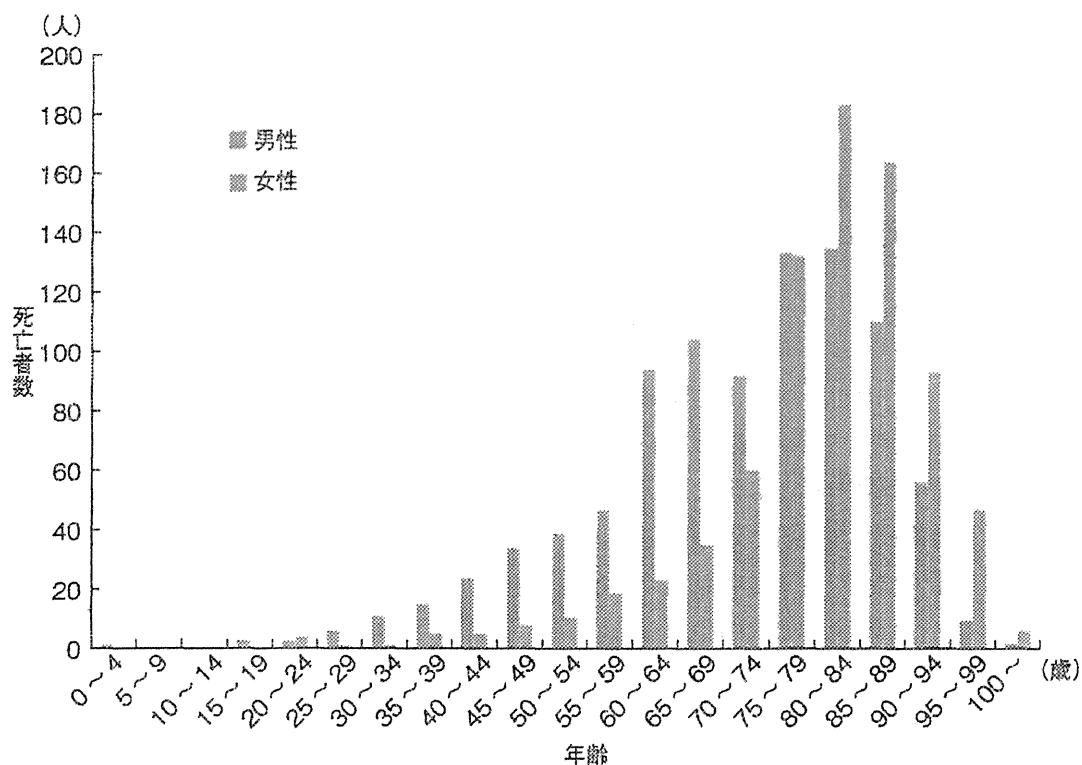


図3 平成22年の熱中症による年齢階級別死亡者数
(厚生労働省：平成22年の熱中症による死亡者についてより作成)

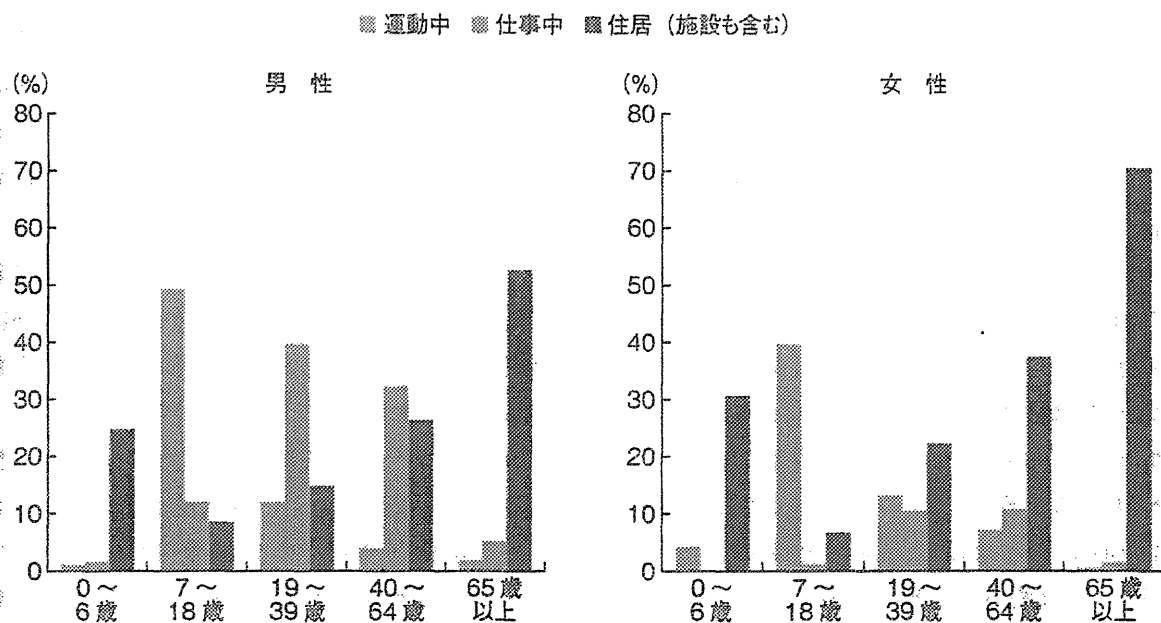


図4 性別・年齢階級別・発生場所(原因)別割合
(国立環境研究所：熱中症患者情報速報平成22年度報告書より作成)

特有で、男性女性とも他の年齢階級に比較し住居での発症が際立っている(図4)。

2003年にヨーロッパで発生した熱波によっ

て5万人以上が死亡したと報道され、とりわけ高齢者での死亡者が多かった。フランス、イタリアの疫学研究より、高齢者の熱波時の死亡リ

スクとして、独居、貧困、施設入所、慢性疾患の存在、身体機能障害の存在、利尿薬・抗精神病薬・ベンゾジアゼピン系薬・NSAIDなどの服薬などが報告されている^{5,6)}。

II 高齢者熱中症の特徴

上記の疫学調査より、いくつかの高齢者熱中症の特徴がみえてくる。まず、軽症が少なく中等症～重症例が多い。また住居内で発症するケースが多いなどである。さらに、岩田らは自施設の救命救急センターに熱中症で受診し、入院となった65歳以上の高齢者の検討を報告しているが、若年者に比較し有意に入院率が高く(65歳以上：80% vs 65歳未満：13.9%)。さらに平均入院期間も有意に長かった(27.5日 vs 5.3日)⁷⁾。また高齢者熱中症の特徴として、上記と同様、自宅発症が多く、独居または配偶者との2人暮らし、空調設備(エアコン)がないケースが多かった。

III 高齢者の生理的特徴

高齢者では皮膚の温度感受性が低下し、暑さに対する自律神経の順応と自律神経体温調整が遅れがちになる。また高齢者では一般に若年者に比較し、発汗量が低下し、皮膚血流が低下することにより、皮膚から熱を放散する能力が低く、深部体温が上昇しやすい。熱中症では発汗により水分ならびにナトリウム喪失を伴う。一般に高齢者は体液、電解質のホメオスタシス機能が低下しており、水、電解質異常が容易に起こりやすいことが知られる。体液は成人では体重の約60%を占めるが、加齢と共に減少して70歳以上では約50%といわれている。また加齢により腎機能は低下し、糸球体濾過量も尿濃縮能も低下し低張多尿傾向となりやすい。若年者は夜間に抗利尿ホルモン(バソプレッシン)により夜間排尿が制限されるが、高齢者ではこのホルモンが低下し、夜間に尿量が増加する。さらに、加齢に伴い口渴中枢の感受性の低下が起

こり、のどが渇きにくくなる。

これらの多くの原因により高齢者では脱水、電解質異常を来しやすい。脱水による循環血流量の低下は、皮膚血流の低下を誘導し、体温調節機能にも増悪因子として影響を与え、熱中症発症の引き金になる。これらの高齢者特有の生理学的特徴は直接熱中症のリスクにつながる。

IV 高齢者の熱中症に関わる身体・精神的特徴と環境因子

要介護高齢者は2000年の介護保険制度の開始後毎年増加し、現在約450万人にも及んでいる。平成22年国民生活基礎調査によると、独居高齢者は全国で約502万人、要介護高齢者の26.1%が独居で、そのうち2割が要介護3以上である。要介護高齢者は何とか介護保険サービスを使用しながら地域で生活しており、環境変化にきわめて弱く、若年者と異なり順応性に欠けている。

身体機能障害や認知機能障害を抱えているのもその要因であり、十分な介護がない状態では環境変化に対応できない。さらには加齢そのものの要因も存在し、気温に対する順応性にも乏しいのは上で述べたとおりである。それ以外にも夜間の頻尿を気にするあまり、飲水を控えたり、暑さに対してエアコンを作動させずに我慢したりすることも多く見受けられる。また昨今、高齢者世帯の貧困率が上昇し、生活保護受給世帯も多くなっている。生活保護受給者は、エアコンを購入するために社会福祉協議会から借り入れる生活福祉資金を収入と見なされてしまい、生活保護費がその分減額されてしまっていた。そのためエアコンを購入できない生活保護受給世帯高齢者が熱中症になるリスクが高いことが指摘されていた。平成23年度にやっと厚生労働省は上記の貸付金を収入と認定しない方針とするに至っている。