

要介護高齢者の生活環境による栄養状態とアウトカム指標との関係性の検討 認知症グループホームの場合

分担研究者 田中 弥生 駒沢女子大学人間健康学部健康栄養学科

研究協力者 本川 佳子 駒沢女子大学人間健康学部健康栄養学科

研究協力者 小原 由紀 東京都健康長寿医療センター研究所

研究要旨：要介護高齢者における認知症の割合は年々増加しており、認知機能障害を早期発見し、その進行を遅延させる対策が必要とされている。その対策の一つに、栄養素摂取量の低下による低栄養状態の危険リスクを早期に発見、予防することが挙げられている。しかし施設入所、高齢者住宅などの共同生活、家族と同居、老老介護や一人世帯の在宅(居宅)などの社会的背景の相違による全ての要介護高齢者への食環境は充分とは言えず、低栄養状態で入退院を繰り返す要介護高齢者が未だ後を絶たない。また、低栄養予防の予後予測のための栄養評価によるアウトカム指標として、栄養ケア・マネジメントや MNA(18 項目)などの食習慣を含んだ指標も利用されている。しかし、要介護高齢者の生活環境によるそれぞれの栄養状態とアウトカム指標との関係性に関する研究は少ない。そこで本研究は、要介護高齢者の生活環境による栄養状態とアウトカム指標の関係要因について検討することを目的とした。

対象は、2013 年 9 月～12 月、K 県 Y 市内の認知症グループホーム 20 施設に入居する 66 歳から 102 歳の 148 名（男性 24 名、女性 124 名）分のデータを分析対象とした。検討項目は、基本情報、BMI、認知機能検査、簡易栄養状態評価、食欲調査、身体計測、食物摂取頻度調査、骨格筋量などの施設職員の他、面接調査員(管理栄養士)による聞き取り調査を行った。それぞれの変数について、平均値を算出し、男女間の差異について、連続変数については対応のない t 検定、カテゴリ変数についてはカイ二乗検定を用いた。また、CDR の重症度による特徴を検討する目的で、連続変数については一元配置分析を、カテゴリ変数についてはカイ二乗検定を用いて有意差検定を行った。その結果、食品摂取頻度調査の男女間で有意差が認められた項目は、たんぱく質摂取量、脂質摂取量、亜鉛摂取量、魚介・肉類摂取量、卵類摂取量および菓子・嗜好飲料・砂糖類摂取量が認められた。また認知度重症度別では、有意な食欲の低下、低栄養リスク、筋肉量の減少、下腿周囲長および大腿周囲長の減少を認めた。また、SMI と有意な相関が認められたのは、下腿周囲長と大腿周囲長であった。以上のことから、認知症グループホームなどの生活環境での低侵襲かつ簡便に低栄養をアセスメントする指標としては、下腿周囲長および大腿周囲長を評価し、早期に食物摂取量状況を知る指標では、食事摂取頻度調査はもとより、食欲のアウトカム指標としての CNAQ を評価することに有用性があると示唆された。

A. 研究目的

要介護高齢者における認知症の割合は年々増加しており、認知機能障害を早期発見し、その進行を遅延させる対策が必要とされている。その対策の一つとして、栄養素摂取量の低下による低栄養状態の危険リスクを早期に発見、予防することが挙げられている。低栄養状態への影響は、認識、食欲、摂食、咀嚼、嚥下、消化、吸収、排泄などの食事に関する身体的要因、孤独感、社会的疎外感などの心理・社会的要因及び経済的困窮、移動手段の欠如などの社会・経済的要因などがある。これらの全てを回避させるには、栄養状態の維持・改善に加え口腔機能、運動機能の向上、日常生活全般の支援などを組み合わせた包括的支援が必要とされている。しかし施設入所、高齢者住宅などの共同生活、家族と同居、老老介護や一人世帯の在宅(居宅)などの社会的背景の相違による全ての要介護高齢者への食環境は充分とは言えず、低栄養状態で入退院を繰り返す要介護高齢者が未だ後を絶たない¹⁾。

また、低栄養予防の予後予測のための栄養評価によるアウトカム指標として、身体機能、診査、身体計測、栄養素摂取状況、生活状況が挙げられる。低栄養リスクを抽出するための栄養ケア・マネジメントによる栄養スクリーニングでは、血清アルブミン、食事摂取量、BMIの3つの指標を中心に行っている²⁾。さらに最近では、MNA(18項目)などの食習慣を含んだ指標も利用されている^{3),4)}。しかし、これらのリスク抽出は低栄養状態を判定できているものの、要介護高齢者の生活環境による栄養状態とアウトカム指標との関係性に関する研究は少ない。

そこで本研究は、要介護高齢者の生活環境による栄養状態とアウトカム指標の関係要因を検討することを目的として、グループホーム(認知症対応型共同生活介護)20施設を対象とし調査を行った。

B. 研究方法

<対象者>

2013年9月～12月、K県Y市内の認知症グループホーム20施設に入居する66歳から102歳の148名(男性24名、女性124名)分のデータを分析対象とした。対象者の平均年齢は、 84.5 ± 6.5 (標準偏差)歳(男性 83.9 ± 6.9 歳、女性 84.6 ± 6.5 歳)であった。

<検討項目>

1. 基本情報

- 1) 年齢
- 2) 性別
- 3) 生活機能評価：Barthel Index(0-100点)
- 4) 認知症重症度(Clinical Dementia Rating: CDR)

2. Body Mass Index : BMI

対象者の身長・体重よりBMIを算出した。

$$\text{BMI} = \text{体重 (kg)} / \text{身長(m)}^2$$

3. 簡易栄養状態評価

Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF[®])を用い、施設職員が評価を行った。

4. シニア向け食欲調査

食欲を評価する指標として、CNAQ (Council on Nutrition Appetite Questionnaire)を用いた。CNAQは、2005年に欧米で開発された指標であり、8項目の質問からなる。本人もしくは施設職員に聴き取り調査を行い評価した。

5. 身体計測

調査員が、メジャーを用いて、対象者の下腿周囲長および大腿周囲長を計測し、0.1cm単位で記録した。

6. 骨格筋量

Inbody[®] (Biospace社製)を用いた生体電気イ

ンピーダンス (BIA) 法により、体組成を評価した。得られた骨格筋量より Skeletal Muscle Mass (SMI) を算出し、サルコペニアの評価指標として用いた。

四肢 SMI = 四肢骨格筋量(kg) / 身長(m)²

なお、心臓ペースメーカー装着者については、計測を行わなかった。

7. 食物摂取頻度調査: FFQg

直近 1~2 か月程度のうちの 1 週間を単位として、食物摂取量 (portion size) と摂取頻度 (food frequency) から食品群別摂取量・栄養素摂取量を推定する Food Frequency Questionnaire Based on Food Groups (以下、FFQg と記す)、を用いて、面接調査員(管理栄養士)が栄養状態の評価を行った。FFQg は、食品群別に分けられた 29 の食品グループと、10 種類の調理法から構成された簡単な質問により、日常の食事内容を評価するものである。調査ができなかった 2 名分を除外し 146 名分のデータを分析した。計算されたデータより、摂取エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、動物たんぱく比を用いて評価を行った。

分析には、エクセル栄養君 Ver6.0 および FFQg Ver.3.5 (建帛社) を用いた。

1) 便秘の状態

便秘の有無について、「はい」、「いいえ」、「不明」の中から選択してもらった。

2) 体重の減少

体重減少の有無について、基本チェックリストの「6 か月間で 2~3kg 以上の体重減少がありましたか」の質問に対して、「はい」、「いいえ」で回答を求めた。

<統計分析>

それぞれの変数について、平均値を算出した。男女間の差異について、連続変数については対応のない t 検定、カテゴリ変数についてはカイ二乗検定を

用いて検討した。また、CDR の重症度による特徴を検討する目的で、連続変数については一元配置分析を、カテゴリ変数についてはカイ二乗検定を用いて有意差検定を行った。また、認知症の重度化に伴う栄養評価指標の変動をグラフ化した。単位の異なる測定項目を比較するため、以下の方程式に基づき数値を算出した。統計分析には、SPSS Ver 20.0 を用い、有意水準 5%未満を有意差ありとした。

CDR0.5 (疑い) のデータを基準 (0) とし、認知症重症化の影響にどれだけ影響しているかをグラフ化する場合

<式例> CDR2 の値の求め方 >

$$\left[(\text{CDR2 の平均}) - (\text{CDR0.5 の平均}) \right] \div (\text{CDR0.5 の標準偏差 (1 SD)})$$

<倫理的配慮>

本調査に関するインフォームドコンセントは本人または代理人(親族、成年後見人)に対して行った。本調査の目的ならびに内容に関する説明を事前に説明し、調査の途中で中止することが可能である旨を伝えた上で、調査に同意の得られた者を対象とした。すべてのデータは匿名化した上で取り扱い、個人を特定できない条件で行った。なお、本研究は、国立長寿医療研究センターの倫理・利益相反委員会の審査、承認を得て実施した (受付番号 648)。

C. 結果

1. 対象者の特徴

対象者の年齢分布を図 1 に介護認定保険の認定状況を図 2 に示す。要介護 3 が 31.8% と最も多く、次いで要介護 2 が 27.7%、要介護 1 の 15.5% であった (図 3)。生活機能を示す Barthel Index の平均値は、66.6 ± 29.1 点であった。認知症重症度の分布では、CDR1 が 41.9% を占め、次いで CDR2 が 35.8% であった (図 4)。

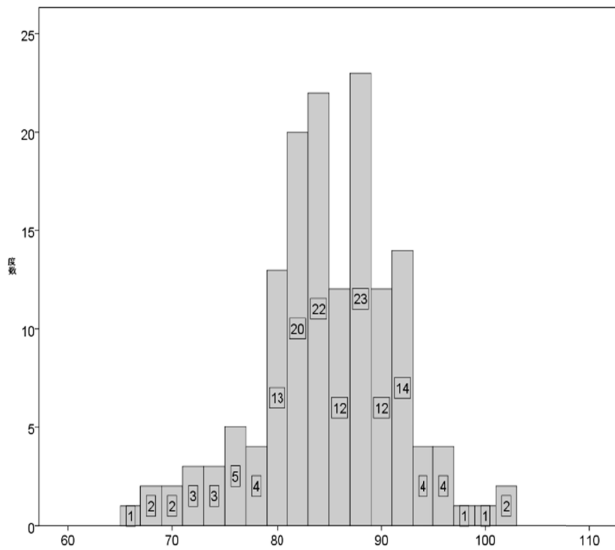


図1 対象者の年齢分布

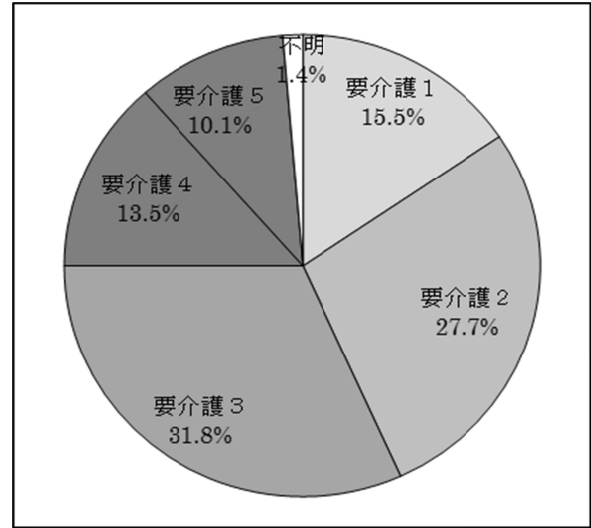


図2 介護保険の認定状況

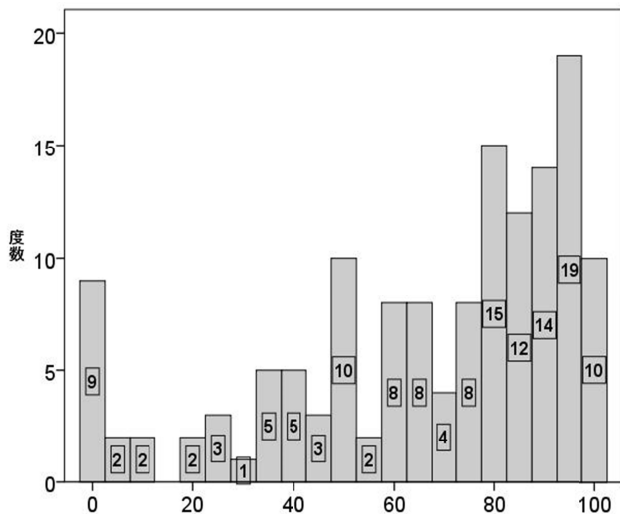


図3 BIの分布

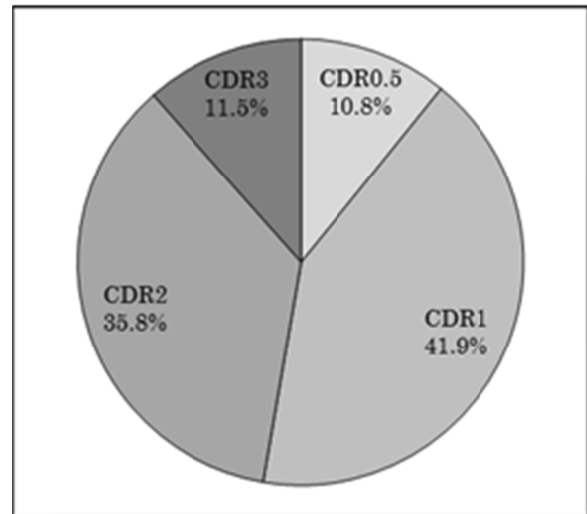


図4 認知症重症度の分布

2. 栄養関連の指標

栄養関連の指標についての記述統計量を表1に示す。男女間で有意差が認められた項目は、たんぱく質摂取量、脂質摂取量、亜鉛摂取量、魚介・肉類摂取量、卵類摂取量および菓子・嗜好飲料・砂糖類摂取量であった ($p < 0.005$)。

また、同様に、便秘については、ありと回答した者が全体の38.5% (57名)で、男女間で有意な差は認められなかった (表2)。

3. CDRごとの比較

認知症重症度の群間比較を表3に示す。CDRご

との比較ではCNAQの得点、MNA-SFのスコア、四肢SMI、下腿周囲長、大腿周囲長、鉄摂取量、淡色野菜摂取量、卵類摂取量、果実類摂取量および調味料・香辛料類摂取量に有意な差が認められた ($p < 0.05$)。

また、認知症重症化に伴う栄養評価指標の変化を図5のグラフに示す。重症化に伴い変化が著しいのは、MNA-SFのスコアと下腿周囲長であった。一方、BMIについては、大きな変化は認められなかった。

表 1 対象者の特徴

	全体			男性			女性			p-value
	n	平均	SD	n	平均	SD	n	平均	SD	
BMI	148	22.5	11.9	24	21.3	3.3	124	22.7	12.9	0.546
CNAQ得点	147	30.9	3.1	24	31.1	2.9	123	30.8	3.2	0.770
四肢SMI	148	5.4	1.2	24	6.1	1.4	124	5.2	1.2	0.183
MNA-SF (点)	148	9.9	2.3	24	10.1	3.2	124	9.9	2.1	0.210
下腿周囲長 (cm)	147	30.5	3.5	24	30.8	3.3	123	30.5	3.6	0.802
大腿周囲長 (cm)	147	36.2	4.5	24	36.7	5.2	123	36.1	4.4	0.186
エネルギー摂取量 (kcal)	146	1553.2	356.2	22	1631.9	658.1	124	1539.2	272.5	0.158
たんぱく質摂取量 (g)	146	51.8	20.4	22	59.0	41.2	124	50.5	13.8	0.040
動物性たんぱく質比 (%)	146	49.7	10.8	22	54.1	12.4	124	48.9	10.4	0.514
脂質摂取量 (g)	146	51.6	22.7	22	59.9	49.3	124	50.1	13.4	0.010
炭水化物摂取量 (g)	146	214.5	39.2	22	205.6	22.2	124	216.1	41.4	0.133
たんぱく質エネルギー比 (%)	146	13.15	1.97	22	13.77	2.34	124	13.04	1.89	0.122
脂質エネルギー比 (%)	146	29.44	4.92	22	30.94	6.73	124	29.18	4.51	0.081
炭水化物エネルギー比 (%)	146	57.41	6.21	22	55.28	8.68	124	57.79	5.63	0.302
カルシウム摂取量 (mg)	146	396	227	22	330	97	124	408	241	0.138
鉄摂取量 (mg)	146	6.2	2.1	22	6.1	2.2	124	6.2	2.1	0.787
亜鉛摂取量 (mg)	146	6.5	2.6	22	7.5	5.4	124	6.3	1.6	0.045
ビタミンD摂取量 (μg)	146	4.9	2.0	22	5.1	1.8	124	4.8	2.0	0.488
ビタミンE摂取量 (mg)	146	5.8	1.6	22	5.7	1.2	124	5.8	1.7	0.715
ビタミンC摂取量 (mg)	146	68.1	22.9	22	65.8	22.9	124	68.5	23.0	0.616
食物繊維総量 (g)	146	10.5	3.0	22	9.7	2.5	124	10.6	3.0	0.171
食塩摂取量 (g)	146	13.6	3.2	22	13.0	2.2	124	13.7	3.3	0.387
穀類摂取量 (g)	146	577.6	127.5	22	612.2	110.1	124	571.5	129.8	0.169
いも類摂取量 (g)	146	21.4	17.8	22	16.6	10.0	124	22.3	18.8	0.172
緑黄色野菜摂取量 (g)	146	22.8	16.5	22	20.0	12.0	124	23.3	17.2	0.382
淡色野菜摂取量 (g)	146	36.6	14.3	22	35.0	13.8	124	36.9	14.4	0.585
海草類摂取量 (g)	146	0.9	0.6	22	0.7	0.6	124	1.0	0.6	0.051
豆類摂取量 (g)	146	53.7	111.4	22	44.0	36.6	124	55.4	119.9	0.659
魚介・肉類摂取量 (g)	146	241.2	270.6	22	397.3	644.9	124	213.5	101.0	0.003
卵類摂取量 (g)	146	38.3	16.3	22	31.2	11.5	124	39.5	16.8	0.026
乳類摂取量 (g)	146	70.7	109.4	22	50.0	42.4	124	74.4	117.1	0.336
果実類摂取量 (g)	146	16.3	14.9	22	19.4	18.7	124	15.7	14.1	0.285
菓子・嗜好飲料・砂糖類摂取量 (g)	146	259.3	184.7	22	187.0	81.9	124	272.1	194.8	0.046
油脂・種実類摂取量 (g)	146	145.2	55.8	22	147.4	55.0	124	144.8	56.2	0.842
調味料・香辛料類摂取量 (g)	146	69.4	26.6	22	71.1	17.7	124	69.1	27.9	0.740

表2 便秘について

	全体		男性		女性		p-value
	n	%	n	%	n	%	
あり	57	38.5	8	33	49	39.5	0.470
なし	88	59.5	16	67	72	58.1	
不明	3	2.0	0	0	3	2.4	
合計	148	100.0	24	100	124	100	

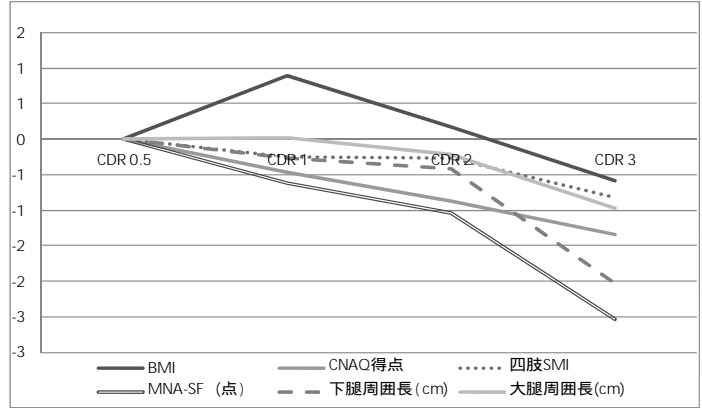


図5 認知症重症化に伴う栄養指標の変化

表3 CDR 別の比較

	CDR 0.5			CDR 1			CDR 2			CDR3			p-value
	n	平均	SD	n	平均	SD	n	平均	SD	n	平均	SD	
BMI	16	21.3	3.1	62	24.1	17.9	53	21.8	3.5	17	19.5	3.1	0.480
CNAQ得点	16	32.3	2.2	62	31.3	2.6	52	30.4	3.7	17	29.4	3.3	0.026
四肢SMI	16	5.8	1.5	62	5.4	1.3	53	5.4	1.0	17	4.6	1.1	0.022
MNA-SF (点)	16	11.4	1.6	62	10.4	1.8	53	9.7	2.3	17	7.4	2.7	p < 0.001
下腿周囲長(cm)	16	31.6	2.0	62	31.0	3.7	52	30.7	3.4	17	27.4	3.0	0.001
大腿周囲長(cm)	16	36.9	4.0	62	37.0	4.7	52	36.1	4.3	17	33.0	4.0	0.012
栄養摂取エネルギー (kcal)	16	1605	209	61	1528	269	52	1616	488	17	1404	192	0.154
栄養摂取たんぱく質 (g)	16	52.9	10.4	61	50.6	13.2	52	55.4	29.8	17	43.5	8.0	0.200
比率動物たんぱく比 (%)	16	51.7	9.0	61	49.7	10.4	52	49.7	12.8	17	47.6	7.5	0.765
栄養摂取脂質 (g)	16	50.9	10.7	61	49.7	13.7	52	56.2	33.8	17	44.8	9.2	0.246
栄養摂取炭水化物 (g)	16	228.0	29.0	61	213.1	33.5	52	216.1	49.0	17	202.0	30.3	0.288
たんぱく質エネルギー比 (%)	16	13.1	1.5	61	13.2	1.8	52	13.4	2.3	17	12.4	1.6	0.400
脂質エネルギー比 (%)	16	28.4	3.5	61	29.0	3.8	52	30.6	6.5	17	28.7	3.8	0.212
炭水化物エネルギー比 (%)	16	58.5	4.5	61	57.9	5.1	52	56.1	8.0	17	58.9	4.7	0.237
カルシウム摂取量 (mg)	16	392	129	61	403	268	52	411	228	17	332	104	0.656
鉄摂取量 (mg)	16	6.2	1.3	61	6.0	1.2	52	6.8	3.0	17	5.2	1.8	0.034
亜鉛摂取量 (mg)	16	6.7	1.2	61	6.4	1.5	52	7.0	3.8	17	5.4	1.0	0.174
ビタミンD摂取量 (μg)	16	5.4	2.0	61	5.0	2.2	52	4.8	1.8	17	4.0	1.4	0.194
ビタミンE摂取量 (mg)	16	5.9	1.5	61	5.8	1.5	52	6.0	1.7	17	5.4	1.6	0.671
ビタミンC摂取量 (mg)	16	74	25	61	67	22	52	71	24	17	60	23	0.233
食物繊維総量 (g)	16	11	2	61	11	2	52	11	4	17	9	3	0.170
食塩摂取量 (g)	16	13	3	61	14	3	52	14	3	17	12	4	0.142
穀類摂取量 (g)	16	621.9	66.2	61	581.1	111.4	52	570.3	152.2	17	545.8	139.7	0.364
いも類摂取量 (g)	16	24.0	20.9	61	23.1	18.6	52	20.5	17.9	17	15.6	9.5	0.427
緑黄色野菜摂取量 (g)	16	21.6	9.3	61	23.5	13.9	52	22.8	21.4	17	21.5	14.3	0.959
淡色野菜摂取量 (g)	16	37.5	14.6	61	38.5	13.7	52	37.5	14.5	17	26.2	11.9	0.015
海草類摂取量 (g)	16	.9	.8	61	.9	.5	52	1.0	.6	17	.7	.8	0.395
豆類摂取量 (g)	16	43.8	28.0	61	47.2	22.7	52	70.8	182.9	17	34.4	38.8	0.563
魚介・肉類摂取量 (g)	16	245.2	117.7	61	218.7	105.8	52	284.6	430.9	17	185.7	73.9	0.484
卵類摂取量 (g)	16	40.7	17.2	61	39.5	16.3	52	40.2	16.2	17	26.0	11.3	0.011
乳類摂取量 (g)	16	75.6	56.7	61	84.5	158.1	52	58.1	52.0	17	54.9	38.7	0.566
果実類摂取量 (g)	16	26.3	18.4	61	13.3	13.7	52	16.4	14.3	17	17.1	13.9	0.020
菓子・嗜好飲料・砂糖類摂取量 (g)	16	259.9	184.0	61	236.5	94.3	52	273.2	258.5	17	297.5	164.0	0.587
油脂・種実類摂取量 (g)	16	136.1	43.8	61	145.3	62.6	52	151.9	49.5	17	132.9	59.7	0.577
調味料・香辛料類摂取量 (g)	16	71.4	26.7	61	76.0	23.0	52.00	69.04	23.68	17	45.0	33.9	<0.001

4. 栄養評価指標間の相関関係

各栄養指標間の相関関係を分析した結果を表 4 に示す。有意な相関が認められたのは、BMI と MNA-SF ($r=0.539$)、下腿周囲長 ($r=0.773$)、大腿周囲長 ($r=0.803$)、SMI ($r=0.287$)、CNAQ ($r=0.172$)、MNA-SF と下腿周囲長 ($r=0.600$)、大腿周囲長 ($r=0.554$)、SMI ($r=0.301$)、CNAQ ($r=0.286$)、下腿周囲長と大腿周囲長 ($r=0.866$)、SMI ($r=0.431$)、CNAQ ($r=0.198$)、大腿周囲長と SMI ($r=0.449$) であった。栄養指標と栄養素、食品群別摂取量との間に有意な相関がみられたのは、BMI と穀類摂取量 ($r=0.169$)、MNA-SF と穀類摂取量 ($r=0.182$)、下腿周囲長と穀類摂取量 ($r=0.183$)、大腿周囲長とエネルギーたんぱく質比 ($r=-0.166$)、穀類摂取量 ($r=0.198$)、調味料・香辛料類 ($r=0.171$)、CNAQ とエネルギー脂質比 ($r=-0.185$)、ビタミン C 摂取量 ($r=0.181$)、食物繊維総量摂取量 ($r=0.222$)、食塩摂取量 ($r=0.278$)、穀類摂取量 ($r=0.209$)、果実類摂取量 ($r=0.223$)、菓子・嗜好飲料・砂糖類摂取量 ($r=-0.164$)、SMI と調味料・香辛料類 ($r=0.277$) であった。

D. 考察

今回、認知症グループホームに入居する要介護高齢者を対象として、栄養に関連する評価指標について認知症重症度別に検討を行ったところ、認知症の重度化に伴って、有意な食欲の低下、低栄養リスク、筋肉量の減少、下腿周囲長および大腿周囲長の減少を認めた。

男女間の比較では総エネルギー摂取量は有意な差が認められなかったが、三大栄養素別に比較してみると、男性はたんぱく質、脂質摂取量を有意に多く摂取しており、女性は、炭水化物摂取量が男性よりも有意とは言えないが多く摂取していた。さらに女性は卵類摂取量、菓子・嗜好飲料・砂糖類摂取量が男性よりも有意に多かった。今回の結果から、女性は食事だけではなく間食の菓子や嗜好飲料などを摂ることで、総エネルギー摂取量を維持している

ことがわかった。

また、先行研究によると在宅要介護高齢者の訪問栄養食事指導時の栄養上の課題及びニーズでは、便秘の改善が課題として挙げられているが、今回の調査では「便秘について」は、ありと回答した者が全体の 38.5% (57 名) で、男女間で有意な差は認められなかった。在宅在住の要介護高齢者の食物繊維摂取状況と比較してみると、今回の調査では全体の約 1.5 倍も多く摂取しており、グループホームでは在宅在住よりも食物繊維摂取量が多いメニューを心掛けているのではないかと考えられる。この結果から今後は食事摂取量と便秘発現の関連性を検討する必要があると思われる³⁾。

CDR ごとの比較では CNAQ の得点、MNA-SF のスコア、四肢 SMI、下腿周囲長、大腿周囲長、鉄摂取量、淡色野菜摂取量、卵類摂取量、果実類摂取量および調味料・香辛料類摂取量に有意な差が認められた。先行研究では、MNA-SF は低栄養の現状と予後予測の指標として在宅療養者、高齢者福祉施設などの血清アルブミンが計測できない場合に使用することが多い⁴⁾。今回の結果でも、CDR の重症化に伴い変化が著しいのは、MNA-SF のスコアと下腿周囲長であった。重症化認知症を比較的短期間で常に把握する栄養指標としては MNA-SF を利用することが示された。更に専門職が知るための忠実な栄養ケア計画を実施する為のアウトカム指標であれば、食習慣等を含めた 18 項目の MNA フルバージョンが必要ではないかと思われる。栄養素摂取量については、CDR の重症化に伴う摂取エネルギー量、三大栄養素の摂取量の減少を認めたものの、統計学的有意差は認められなかった。今回の調査では、対象者が認知症グループホームに居住して一定の食事を摂取し、経口から食事を摂っている者がほとんどであったためと考えられた。地域の在宅で生活している高齢者や経鼻や胃ろう等の経管栄養摂取を含んだ要介護高齢者の結果とは相違があると思われる⁵⁾。

栄養素および食品群摂取量との相関では CNAQ 得点とエネルギー脂質比、ビタミン C 摂取量、食物繊維総量摂取量、食塩摂取量、穀類摂取量、果

類摂取量、菓子・嗜好飲料・砂糖類摂取量で有意性が認められた。この結果から、CNAQ は 6 品群との摂取状況との相関関係があり、食欲の低下により、摂取不足または増加する栄養素および食品群に特徴がある可能性が示された。今後は、CNAQ を主観的アウトカム指標の一項目として取り入れていく必要があると思われた。

E. 結論

今回、認知症グループホームに入居する要介護高齢者を対象として、栄養に関連する評価指標について認知症重症度別に検討を行ったところ、認知症の重度化に伴って、有意な食欲の低下、低栄養リスク、筋肉量の減少、下腿周囲長および大腿周囲長の減少を認めた。

FFQg による栄養摂取の評価に関しては、認知症の重症化に伴い、インピーダンス法による体組成を計測し、サルコペニアの評価基準のひとつである SMI による評価も行った。その結果、SMI と有意な相関が認められたのは、下腿周囲長と大腿周囲長で相関係数もいずれも 0.4 以上であった。グループホームなどの生活環境で、低侵襲かつ簡便に低栄養をアセスメントする指標としては下腿周囲長および大腿周囲長の評価、食物摂取量状況を知る指標として、食欲のアウトカム指標である CNAQ の有用性が示唆された。

【引用文献】

1)厚生労働省：健康日本 21(第 2 次)の国民の健康増進の総合的な推進を図る為の基本方針(平成 24 年 7 月)

http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_01.pdf

2)杉山みち子(主任研究者)：「施設及び居宅高齢者に対する栄養サービスのマネジメントに関する研究会」報告書,平成 16 年度厚生労働省老人保健事業推進等補助金(老人保健増進等事業分),日本健康・栄養システム学会報告書.1-77(2005)

3) 井上啓子,中村育子,高崎美幸,前田玲,齋藤郁子,前田佳予子,田中弥生:在宅訪問栄養食事指導による栄養介入方法とその改善効果の検証,日本栄養士会雑誌,Vol.55 No.8,40-48(2012)

4) 雨海照祥,一丸智美,大西泉澄,銚立容子,林田美香子,脇田真季,高齢者の栄養状態からの予後予測・叙述的総説,静脈経腸栄養, Vol.28 No5, 9-19(2013)

5) 廣木奈津,松木仲子:認知症高齢者グループホームにおける摂取栄養素の実態について.女子栄養大学紀要.Vol.35,103-113(2005)

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 予定あり
2. 予定あり

H. 知的財産権の出願、登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし