

を指す。中・高リスクが低リスクに改善した事例については、その後の平成19年1月までに実施した3ヵ月後毎のスクリーニング書、及び栄養アセスメント書Iを回収した。

(2) 協力施設管理栄養士によるフェースシートの作成

フェースシートの項目は、栄養状態の区分(改善・改善困難)、経口維持I・IIの加算算定の有無、新規栄養スクリーニングの初回日、最終モニタリング日、入院の有無・入院期間とその理由、事例の現在の状況(転帰)、要介護状態区分(新規栄養スクリーニング時とその認定日、直近のものとその認定日)、傷病名(新規栄養スクリーニング時、直近)、障害高齢者の日常生活自立度(新規栄養スクリーニング時、直近)、認知症高齢者の日常生活自立度(新規栄養スクリーニング時、直近)である。施設管理栄養士は、既存の施設サービス計画書、主治医意見書などから転記し、施設ID及び個別IDを記載した。

(3) カテゴリー化及び集計・解析

収集した栄養ケア・マネジメント帳票一式より、低栄養リスク、身体計測値、臨床検査値、食事摂取量、栄養補給量、低栄養関連問題等について集計した。栄養モニタリングは開始日から30日後を1ヵ月後、90日後を3ヵ月後、180日後を6ヵ月後とし、それぞれ前後15日間に実施されたものをその範囲に含めた。また、栄養ケアの内容をキーワード抽出しカテゴリー化した。事例を改善困難群と改善群に区分し、その特性を比較検討した。全データはコンピュ

ーター入力後、SPSS ver15.0J for windowsで集計及び統計解析を行った。有意差検定にはウィルコクソンの順位和検定、 χ^2 検定、t検定、二元配置分散分析(一般線形)、反復測定による一元配置分散分析多重比較を行った。

(4) 倫理的な配慮

本研究にあたっては、神奈川県立保健福祉大学研究倫理委員会の承認を得た。既存の資料である栄養ケア・マネジメント帳票は個人情報情報を削除し、連結不可能として収集し、集計分析し、全ての資料は5年間事務局内に厳重保管後粉砕処分する。

II-C 結果

1. 回収状況

18介護保険施設より、改善困難事例232件、改善事例128件を回収した(表II-C-1)。

2. 性・年齢階級、平均年齢

性別は改善困難群では男性24.1%、女性75.9%、改善群では男性25.8%、女性74.2%であり、両群間で有意な差異はなかった。年齢階級は80歳以上のものが改善困難群では82.5%、改善群では79.5%であり、両群間で有意な差異はなかった。

平均年齢は改善困難群85.9(SD7.4)歳、改善群84.8(SD7.7)歳であり、両群間で有意な差異はなかった(表II-C-2)。各群の年齢分布は表II-C-3に示した。

表II-C-1 事例回収状況

	介護老人福祉施設 (14施設)	介護老人保健施設 (4施設)	合計 (18施設)
改善困難事例	172	60	232件
改善事例	91	37	128件
合計	263	97	360件

表Ⅱ-C-2 性・年齢階級

	改善困難群		改善群		合計		p値
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
性別							
男性	56	(24.1)	33	(25.8)	89	(24.7)	0.729
女性	176	(75.9)	95	(74.2)	271	(75.3)	
合計	232	(100.0)	128	(100.0)	360	(100.0)	
年齢階級							
65歳未満	2	(0.9)	3	(2.4)	5	(1.4)	0.569
65～69歳	2	(0.9)	2	(1.6)	4	(1.1)	
70～74歳	13	(5.7)	6	(4.7)	19	(5.3)	
75～79歳	23	(10.0)	15	(11.8)	38	(10.7)	
80～84歳	57	(24.9)	31	(24.4)	88	(24.7)	
85～89歳	64	(27.9)	34	(26.8)	98	(27.5)	
90歳以上	68	(29.7)	36	(28.3)	104	(29.2)	
合計	229	(100.0)	127	(100.0)	356	(100.0)	

(χ²検定・ウィルコクソンの順位和検定)

表Ⅱ-C-3 年齢分布

	n	mean	SD	min	median	max	p値
改善困難群	229	85.9	7.4	61	87	106	0.155
改善群	127	84.7	7.6	60	86	100	
全体	356	85.5	7.5	60	86	106	

(t検定)

3. 要介護度、日常生活自立度

新規栄養スクリーニング時における要介護度区分は両群間で有意な差異がみられた。改善困難群では要介護5の者が34.5%であり、改善群15.6%に比べて高い割合であった。障害高齢者の日常生活自立度は改善困難群ではC1、C2の者が28.0%であり、改善群11.1%に比べて高い割合であった。認知症高齢者の日常生活自立度は両群間で有意な差異はなかった(表Ⅱ-C-4)。

4. 特定疾患

介護保険の対象となる特定疾患は、全体では認知症が49.7%と最も多く、次いで脳血管疾患41.9%、骨折・転倒22.2%であった。また呼吸器疾患(慢性閉塞性肺疾患等)を有する者が改善困難群12.1%であり、改善群5.5%に比べ有

意に高い割合であった(表Ⅱ-C-5)。

5. 新規栄養スクリーニング時のBMI、体重減少率、血清アルブミン値

新規栄養スクリーニング時のBMIの平均値は改善困難群18.2(SD2.9)であり、改善群19.8(SD2.9)に比べて有意に低かった。1か月あたりの体重減少率は改善困難群-0.9(SD2.6)%であり、改善群-1.4(SD2.0)%に比べて有意な差異はみられなかったが、その減少率は小さかった。血清アルブミン値は改善困難群3.5(SD0.4)g/dl、改善群3.6(SD0.4)g/dlであり、両群間で有意な差異はなかった(表Ⅱ-C-6)。

表Ⅱ-C-4 新規栄養スクリーニング時の要介護度、日常生活自立度

	改善困難群		改善群		合計		p値
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
要介護度							
要介護1	9	(3.9)	10	(7.8)	19	(5.3)	<0.001 ***
要介護2	14	(6.0)	17	(13.3)	31	(8.6)	
要介護3	38	(16.4)	23	(18.0)	61	(16.9)	
要介護4	91	(39.2)	58	(45.3)	149	(41.4)	
要介護5	80	(34.5)	20	(15.6)	100	(27.8)	
合計	232	(100.0)	128	(100.0)	360	(100.0)	
障害高齢者の日常生活自立度							
自立、J1、J2	2	(0.9)	6	(4.7)	8	(2.2)	0.001 ***
A1、A2	37	(15.9)	25	(19.5)	62	(17.2)	
B1、B2	109	(47.0)	70	(54.7)	179	(49.7)	
C1、C2	65	(28.0)	15	(11.7)	80	(22.2)	
不明	19	(8.2)	12	(9.4)	31	(8.6)	
合計	232	(100.0)	128	(100.0)	360	(100.0)	
認知症高齢者の日常生活自立度							
自立、I	22	(9.5)	11	(8.6)	33	(9.2)	0.152
Ⅱa、Ⅱb	41	(17.7)	34	(26.6)	75	(20.8)	
Ⅲa、Ⅲb	88	(37.9)	43	(33.6)	131	(36.4)	
Ⅳ、M	69	(29.7)	31	(24.2)	100	(27.8)	
不明	12	(5.2)	9	(7.0)	21	(5.8)	
合計	232	(100.0)	128	(100.0)	360	(100.0)	

***p<0.001(ウィルコクソンの順位和検定)

表Ⅱ-C-5 特定疾患

	改善困難群 (n=232)		改善群 (n=128)		合計 (n=360)		p値
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
認知症	111	(47.8)	68	(53.1)	179	(49.7)	0.337
脳血管疾患	101	(43.5)	50	(39.1)	151	(41.9)	0.410
骨折・転倒	50	(21.6)	30	(23.4)	80	(22.2)	0.680
心疾患	34	(14.7)	16	(12.5)	50	(13.9)	0.571
呼吸器疾患	28	(12.1)	7	(5.5)	35	(9.7)	0.043 *
関節疾患	14	(6.0)	11	(8.6)	25	(6.9)	0.361
高齢による衰弱	18	(7.8)	5	(3.9)	23	(6.4)	0.153
視聴覚疾患	14	(6.0)	8	(6.3)	22	(6.1)	0.935
糖尿病	10	(4.3)	9	(7.0)	19	(5.3)	0.269
パーキンソン病	11	(4.7)	7	(5.5)	18	(5.0)	0.762
がん	6	(2.6)	2	(1.6)	8	(2.2)	0.528

*p<0.05(χ^2 検定)

表II-C-6 新規栄養スクリーニング時 身長、体重、BMI、体重減少率、血清アルブミン値

	改善困難群 (n=232)			改善群 (n=128)			合計 (n=360)			p値
	n	mean	SD	n	mean	SD	n	mean	SD	
身長(cm)	231	147.6	(8.8)	128	146.3	(9.8)	359	147.2	(9.2)	0.198
体重(kg)	230	39.8	(7.8)	128	42.6	(7.8)	358	40.8	(7.9)	0.001 **
BMI	230	18.2	(2.9)	128	19.8	(2.9)	358	18.8	(3.0)	<0.001 ***
体重減少率/月(%)	164	-0.9	(2.6)	87	-1.4	(2.0)	251	-1.0	(2.5)	0.110
血清アルブミン値(g/dl)	114	3.5	(0.4)	71	3.6	(0.4)	185	3.5	(0.4)	0.263

p<0.01 *p<0.001(t検定)

6. 新規栄養スクリーニングの低栄養状態のリスク

新規栄養スクリーニング時における低栄養リスク者の割合は、両群間で有意な差異がみられた。BMI18.5未満のリスク者が改善困難群58.7%であり、改善群39.8%に比べて有意に高く、栄養補給法のリスク者(経腸・静脈栄養法)が改善困難群8.6%であり、改善群0.8%に比べて有意に高い割合であった。また、体重減少率は中・高リスク者合わせて改善困難群33.1%であり、改善群61.2%に比べて有意に低い割合であった。また、食事摂取量75%以下の者、血清アルブミン値3.5g/dl以下の者、褥瘡のリスク者の割合は両群間で有意な差異はなかった(表II-C-7)。

7. 低栄養状態関連問題

栄養アセスメントIから把握された栄養関連問題は、便秘が全体で45.3%と最も多く、次いで医薬品の使用35.3%、摂食・嚥下障害24.4%、むせ18.1%であった。また、摂食・嚥下障害を有する者が改善困難群28.9%であり、改善群16.4%に比べて有意に高く、経腸栄養が改善困難群6.5%であり、改善群0.8%と比べて有意に高い割合であった。また、医薬品の使用が改善困難群30.2%であり、改善群44.5%に比べて有意に低い割合であった(表II-C-8)。

8. 身体計測、臨床検査

身体計測値の平均値は、上腕周囲長が改善困難群20.9(SD2.7)cmに対して改善群22.9(SD2.9)cm、上腕三頭筋皮下脂肪厚が改善困難群8.9(SD4.3)mmに対して改善群11.6(SD6.6)mm、上腕筋面積が改善困難群26.3(SD6.9)cm²に対して改善群31.6(SD11.2)cm²であり、いずれも改善困難群が改善群に比べて有意に低かった。日本人の新身体計測基準値JARDの50パーセントタイル値を100%とした比率では、上腕周囲長が改善困難群88.0(11.0)%に対して、改善群95.8(SD7.8)%、上腕三頭筋皮下脂肪厚は改善困難群80.7(SD39.4)%に対して、改善群110.8(SD68.0)%であり、いずれの身体計測値も改善困難群が改善群に比べて有意に低かった。下腿周囲長は両群間で有意な差異はなかった。

臨床検査値の平均値は、ヘモグロビン値が改善困難群11.4(SD1.9)g/dlであり、改善群12.1(SD1.5)g/dlに比べて有意に低かった。血清アルブミン値、血糖値、総コレステロール、クレアチニン、BUNは両群間で有意な差異はなかった(表II-C-9)。

9. 栄養ケア計画 栄養ケアの内容

栄養ケア計画書等の帳票から、食事に関する

る栄養ケアの内容のキーワードを抽出し、カテゴリ化した。栄養ケアの内容では栄養補助食品等の付加が全体で70.0%と最も多く、次いで声掛け52.5%、食事介助46.1%、食形態の変更45.6%であった。また、栄養補助食品等の付加は改善困難群75.9%であり、改善群59.4%に

比べて有意に高く、食事介助が改善困難群53.0%であり、改善群33.6%に比べて有意に高い割合であった。また、主食量の増量が改善困難群6.0%であり、改善群18.8%に比べて有意に低い割合であった(表II-C-10)。

表II-C-7 新規栄養スクリーニング時 低栄養リスク

	改善困難群		改善群		合計		p値
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
低栄養リスク							
低リスク	25	(10.8)	0	(0.0)	25	(6.9)	0.026 *
中リスク	180	(77.6)	113	(88.3)	293	(81.4)	
高リスク	27	(11.6)	15	(11.7)	42	(11.7)	
合計	232	(100.0)	128	(100.0)	360	(100.0)	
BMI							
低リスク	95	(41.3)	77	(60.2)	172	(48.0)	0.001 ***
中高リスク	135	(58.7)	51	(39.8)	186	(52.0)	
合計	230	(100.0)	128	(100.0)	358	(100.0)	
体重減少率							
低リスク	115	(66.9)	33	(38.8)	148	(57.6)	<0.001 ***
中リスク	36	(20.9)	40	(47.1)	76	(29.6)	
高リスク	21	(12.2)	12	(14.1)	33	(12.8)	
合計	172	(100.0)	85	(100.0)	257	(100.0)	
食事摂取量							
低リスク	164	(75.6)	93	(75.6)	257	(75.6)	0.994
中高リスク	53	(24.4)	30	(24.4)	83	(24.4)	
合計	217	(100.0)	123	(100.0)	340	(100.0)	
血清アルブミン値							
低リスク	52	(45.6)	38	(53.5)	90	(48.6)	0.234
中リスク	53	(46.5)	30	(42.3)	83	(44.9)	
高リスク	9	(7.9)	3	(4.2)	12	(6.5)	
合計	114	(100.0)	71	(100.0)	185	(100.0)	
栄養補給法							
低リスク	212	(91.4)	127	(99.2)	339	(94.2)	0.002 **
高リスク	20	(8.6)	1	(0.8)	21	(5.8)	
合計	232	(100.0)	128	(100.0)	360	(100.0)	
褥瘡							
低リスク	216	(93.1)	125	(97.7)	341	(94.7)	0.065
高リスク	16	(6.9)	3	(2.3)	19	(5.3)	
合計	232	(100.0)	128	(100.0)	360	(100.0)	

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001(ウィルコクソンの順位和検定)

表II-C-8 低栄養状態関連問題

	改善困難群 (n=232)		改善群 (n=128)		合計 (n=360)		p値
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
便秘	102	(44.0)	61	(47.7)	163	(45.3)	0.501
医薬品の使用	70	(30.2)	57	(44.5)	127	(35.3)	0.006 **
摂食・嚥下障害	67	(28.9)	21	(16.4)	88	(24.4)	0.008 **
むせ	47	(20.3)	18	(14.1)	65	(18.1)	0.143
食欲低下	40	(17.2)	18	(14.1)	58	(16.1)	0.432
義歯の不具合	28	(12.1)	16	(12.5)	44	(12.2)	0.905
皮膚問題	28	(12.1)	10	(7.8)	38	(10.6)	0.208
脱水	25	(10.8)	7	(5.5)	32	(8.9)	0.090
浮腫	18	(7.8)	9	(7.0)	27	(7.5)	0.802
経腸栄養	15	(6.5)	1	(0.8)	16	(4.4)	0.012 *
下痢	8	(3.4)	6	(4.7)	14	(3.9)	0.577
味覚の変化	4	(1.7)	6	(4.7)	10	(2.8)	0.176
感染	8	(3.4)	2	(1.6)	10	(2.8)	0.504
口渇	6	(2.6)	1	(0.8)	7	(1.9)	0.429
嘔気・嘔吐	5	(2.2)	2	(1.6)	7	(1.9)	1.000
口臭	3	(1.3)	3	(2.3)	6	(1.7)	0.670
発熱	4	(1.7)	2	(1.6)	6	(1.7)	1.000
口腔内痛み	3	(1.3)	2	(1.6)	5	(1.4)	1.000
静脈栄養	2	(0.9)	0	(0.0)	2	(0.6)	0.540

*p<0.05 **p<0.01 (χ²検定)

表II-C-9 身体計測、臨床検査

	改善困難群 n=232			改善群 n=128			合計 n=360			p値
	n	mean	SD	n	mean	SD	n	mean	SD	
身体計測										
上腕周囲長(cm)	70	(20.9)	(2.7)	37	(22.9)	(2.1)	107	(21.6)	(2.7)	<0.001 ***
上腕周囲長(%)	67	(88.0)	(11.0)	30	(95.8)	(7.8)	97	(90.4)	(10.7)	0.001 ***
上腕三頭筋皮脂肪厚(mm)	70	(8.9)	(4.3)	37	(11.6)	(6.6)	107	(9.8)	(5.3)	0.029 *
上腕三頭筋皮脂肪厚(%)	67	(80.7)	(39.4)	30	(110.8)	(68.0)	97	(90.0)	(51.6)	0.030 *
上腕筋面積(cm ²)	67	(26.3)	(6.8)	33	(31.5)	(11.2)	100	(28.0)	(8.8)	0.004 **
上腕筋面積(%)	66	(83.4)	(19.4)	30	(88.8)	(22.2)	96	(85.0)	(20.4)	0.232
下腿周囲長(cm)	20	(24.8)	(3.8)	5	(26.0)	(3.2)	25	(25.0)	(3.7)	0.505
下腿周囲長(%)	20	(85.2)	(12.1)	5	(92.0)	(11.2)	25	(86.6)	(12.0)	0.283
臨床検査										
血清アルブミン値(g/dl)	92	(3.6)	(0.4)	54	(3.6)	(0.5)	146	(3.6)	(0.4)	0.727
BUN(mg/dl)	89	(18.0)	(8.2)	52	(17.7)	(7.0)	141	(17.9)	(7.7)	0.815
ヘモグロビン値(mg/dl)	86	(11.4)	(1.9)	42	(12.1)	(1.5)	128	(11.6)	(1.8)	0.045 *
クレアチニン値(mg/dl)	87	(0.7)	(0.3)	51	(0.8)	(0.3)	138	(0.7)	(0.3)	0.477
総コレステロール(mg/dl)	85	(186.0)	(34.5)	52	(189.7)	(30.9)	137	(187.4)	(33.1)	0.532
血糖値(mg/dl)	80	(105.4)	(25.6)	40	(106.0)	(22.2)	120	(105.6)	(24.4)	0.906

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001(t検定)

表II-C-10 栄養ケア計画 栄養ケアの内容

	改善困難群 (n=232)		改善群 (n=128)		合計 (n=360)		p値
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
栄養補助食品等の付加	176	(75.9)	76	(59.4)	252	(70.0)	0.001 **
声掛け	126	(54.3)	63	(49.2)	189	(52.5)	0.354
食事介助	123	(53.0)	43	(33.6)	166	(46.1)	<0.001 ***
食形態の変更	105	(45.3)	59	(46.1)	164	(45.6)	0.879
代替食(嗜好)	93	(40.1)	48	(37.5)	141	(39.2)	0.630
見守り	67	(28.9)	41	(32.0)	108	(30.0)	0.532
口腔ケア	33	(14.2)	10	(7.8)	43	(11.9)	0.073
主食量増量	14	(6.0)	24	(18.8)	38	(10.6)	<0.001 ***
主食減少	18	(7.8)	4	(3.1)	22	(6.1)	0.079

栄養ケア計画等の帳票より抽出しカテゴリー化

p<0.01 *p<0.001 (χ^2 検定)

10. 栄養モニタリング 栄養ケア開始 1、3、6 か月後における横断的比較

栄養ケア開始時から1か月後、3か月後、6か月後における栄養モニタリング結果のBMI、血清アルブミン値、食事摂取量、エネルギー摂取量、たんぱく質摂取量、水分摂取量の平均値について改善困難群と改善群で比較検討した。提供時においてBMIは改善困難群18.2(SD2.9)に対して改善群19.8(SD2.9)であり、有意な差異がみられた。エネルギー摂取量は改善困難群1,248(SD269)kcalに対して改善群1,304(SD280)kcalであり、有意な差異はみられなかったが改善困難群で低い傾向があった。血清アルブミン値、食事摂取量、たんぱく質摂取量、水分摂取量は両群間で有意な差異はなかった。1か月後においてBMIは改善困難群18.1(SD2.7)に対して改善群19.9(SD2.4)、食事摂取量は改善困難群8.6(SD1.9)割に対して改善群9.0(SD1.5)割、エネルギー摂取量は改善困難群1,283(SD269)kcalに対して改善群1,356(SD269)kcalであり、それぞれ有意な差異がみられた。たんぱく質摂取量は改善困難群

51.7(SD11.0)gに対して改善群54.0(SD11.7)gであり、有意な差異はみられなかったが改善困難群で低い傾向があった。3か月後においてBMIは改善困難群18.2(SD2.7)に対して改善群20.2(SD2.6)、血清アルブミン値は改善困難群3.6(SD0.3)g/dlに対して改善群3.8(SD0.3)g/dl、エネルギー摂取量は改善困難群1,279(SD2509)kcalに対して改善群1,355(SD244)kcalであり、それぞれ有意な差異がみられた。たんぱく質摂取量は改善困難群52.3(SD10.8)に対して改善群54.6(SD10.1)gであり、有意な差異はみられなかったが改善困難群で低い傾向があった。6か月後ではBMIが改善困難群18.3(SD2.8)に対して改善群20.5(SD2.5)、エネルギー摂取量は改善困難群1,285(SD200)kcalに対して改善群1,415(SD228)kcalであり、それぞれ有意な差異がみられた。たんぱく質摂取量は改善困難群52.8(SD8.5)gに対して、改善群55.5(SD10.5)gであり、有意な差異はみられなかったが改善困難群で低い傾向があった(表II-C-11)。

表II-C-11 栄養モニタリング(栄養ケア開始1か月後、3か月後、6か月後における横断的比較)

	改善困難群 (n=232)			改善群 (n=128)			合計 (n=360)			p値
	n	mean	SD	n	mean	SD	n	mean	SD	
開始時										
BMI	229	18.2	2.9	128	19.8	2.9	357	18.8	3.0	0.000 ***
血清アルブミン値(g/dl)	93	3.5	0.3	49	3.5	0.4	142	3.5	0.3	0.366
食事摂取量(割)	172	8.5	1.9	91	8.6	1.7	263	8.6	1.8	0.677
エネルギー摂取量(kcal)	209	1248	269	111	1304	280	320	1267	274	0.084
たんぱく質摂取量(g)	209	50.3	11.5	111	51.7	12.8	320	50.8	12.0	0.320
水分摂取量(ml)	156	1547	410	85	1512	411	241	1535	410	0.529
1か月後										
BMI	192	18.1	2.7	100	19.9	2.4	292	18.7	2.8	0.000 ***
血清アルブミン値(g/dl)	26	3.5	0.3	14	3.7	0.3	40	3.6	0.7	0.231
食事摂取量(割)	163	8.6	1.9	79	9.0	1.5	242	8.7	1.8	0.050 *
エネルギー摂取量(kcal)	190	1283	268	100	1356	262	290	1308	268	0.028 *
たんぱく質摂取量(g)	190	51.7	10.9	100	54.0	11.7	290	52.5	11.2	0.091
水分摂取量(ml)	132	1586	414	69	1553	398	201	1575	408	0.594
3か月後										
BMI	182	18.2	2.6	102	20.2	2.6	284	18.9	2.8	0.000 ***
血清アルブミン値(g/dl)	28	3.6	0.3	16	3.8	0.3	44	3.7	0.3	0.029 *
食事摂取量(割)	154	8.9	1.7	80	9.0	1.4	234	8.9	1.6	0.546
エネルギー摂取量(kcal)	182	1279	250	102	1355	244	284	1306	250	0.013 *
たんぱく質摂取量(g)	182	52.3	10.8	102	54.6	10.1	284	53.1	10.6	0.080
水分摂取量(ml)	129	1578	410	72	1575	406	201	1577	408	0.962
6か月後										
BMI	97	18.3	2.8	56	20.5	2.5	153	19.1	2.9	0.000 ***
血清アルブミン値(g/dl)	22	3.6	0.2	6	3.8	0.2	28	3.6	0.2	0.155
食事摂取量(割)	78	9.1	1.3	44	9.3	1.2	122	9.1	1.3	0.374
エネルギー摂取量(kcal)	97	1285	200	54	1415	228	151	1332	219	0.000 ***
たんぱく質摂取量(g)	97	52.8	8.5	53	55.5	10.5	150	53.8	9.3	0.088
水分摂取量(ml)	65	1601	371	36	1612	452	101	1605	399	0.893

*p<0.05 ***p<0.001(t検定)

11. 栄養モニタリング 栄養ケア開始 1、3、6 か月後における縦断的比較

栄養モニタリング書の6か月後のすべてに記載のある改善困難事例79件、改善事例44件を抽出し、二元配置分散分析とダネット法によるその後の検定を行った。またエネルギー、たんぱく質は体重や活動量を考慮して必要量を算出するので、摂取量を必要量で除して充足率を求めた。BMIは改善困難群と改善群の間で変化のパターンに違いがみられた。改善困難群では提供時18.4(SD3.0)、6か月後18.3(SD2.7)で横ばいであったが、改善群では

提供時19.8(SD2.8)、6か月後20.4(SD2.5)であり、有意な増加がみられた。エネルギー摂取量は両群で提供時からの有意な増加がみられた。改善困難群では提供時1,232(SD255)kcal(充足率95.9(SD18.1)%)から1か月後では1,290(SD218)kcal(充足率101.0(SD17.3)%)へ有意に増加したが、それ以降は3か月後1,296(SD220)kcal(充足率100.9(SD14.7)%)、6か月後1,287(SD204)kcal(充足率100.8(SD16.5)%)であり、増加がみられなかった。改善群では提供時1,337(SD302)kcal(充足率101.8(SD23.7)%)に対して1か月後では

1,390(SD261)kcal(充足率 106.2(SD23.0)%、3
か月後 1,415(SD219)kcal と漸増し、6 か月後
1,436(SD232)kcal で提供時からの有意な増加
がみられた。たんぱく質摂取量は改善困難群
では提供時 51.0(SD11.5)g(充足率
94.0(SD24.0)%)に対して、3 か月後 53.5
(SD9.2)g(充足率 98.3 (SD19.3)%、改善群では

提供時 53.5(SD13.1)g(充足率 100.9 (SD28.5)%
に対して、3 か月後 57.5(SD8.1)g(充足率
108.4(SD20.6)%)であり、両群とも 3 か月後にお
いて開始時からの有意な増加がみられた。ま
た、改善困難群ではたんぱく質の充足率は
100%を超えることがなかった(表 II-C-12)。

表II-C-12 栄養モニタリング(6か月後縦断的比較)

	改善困難群				改善群				合計					
	n	mean	SD	変化率(%) vs提供時	p値	n	mean	SD	変化率(%) vs提供時	p値	n	mean	SD	変化率(%) vs提供時
BMI														
開始時	78	18.4	(3.0)	—	—	44	19.8	(2.8)	—	—	122	18.9	(3.0)	—
1か月後	78	18.4	(2.9)	0.0	1.000	44	20.0	(2.6)	0.8	0.641	122	19.0	(2.9)	0.3
3か月後	78	18.5	(2.8)	0.3	0.908	44	20.1	(2.5)	1.5	0.160	122	19.1	(2.8)	0.7
6か月後	78	18.3	(2.7)	-0.8	0.324	44	20.4	(2.5)	2.7	0.004	122	19.0	(2.8)	0.5
					**p=0.005									
エネルギー摂取量(kcal)														
開始時	79	1232	(255)	—	—	43	1337	(302)	—	—	122	1269	(276)	—
1か月後	79	1290	(218)	4.7	0.019	43	1390	(261)	3.9	0.322	122	1325	(238)	4.4
3か月後	79	1296	(220)	5.2	0.010	43	1415	(219)	5.8	0.081	122	1338	(226)	5.4
6か月後	79	1287	(204)	4.4	0.031	43	1436	(232)	7.4	0.018	122	1339	(225)	5.5
					p=0.562									
たんぱく質摂取量(g)														
開始時	79	51.0	(11.5)	—	—	42	53.5	(13.1)	—	—	121	51.9	(12.1)	—
1か月後	79	52.8	(9.1)	3.4	0.184	42	55.8	(10.8)	4.3	0.327	121	53.8	(9.8)	3.7
3か月後	79	53.5	(9.2)	4.9	0.033	42	57.5	(8.0)	7.5	0.035	121	54.9	(9.0)	5.8
6か月後	79	52.5	(8.7)	3.0	0.273	42	56.6	(10.1)	5.9	0.124	121	54.0	(9.4)	4.0
					p=0.656									
必要エネルギー量の充足率(%)														
開始時	78	95.9	(18.1)	—	—	42	101.8	(23.6)	—	—	120	97.9	(20.3)	—
1か月後	78	101.0	(17.3)	5.4	0.012	42	106.2	(22.9)	4.3	0.282	120	102.8	(19.5)	5.0
3か月後	78	100.9	(14.7)	5.3	0.013	42	107.5	(16.3)	5.6	0.114	120	103.2	(15.5)	5.4
6か月後	78	100.8	(16.5)	5.2	0.016	42	109.7	(20.0)	7.8	0.016	120	103.9	(18.2)	6.1
					p=0.721									
必要たんぱく質の充足率(%)														
開始時	78	94.0	(24.0)	—	—	41	100.9	(28.5)	—	—	119	96.3	(25.7)	—
1か月後	78	97.1	(20.1)	3.4	0.202	41	105.2	(24.5)	4.3	0.337	119	99.9	(21.9)	3.7
3か月後	78	98.3	(19.3)	4.6	0.048	41	108.4	(20.6)	7.4	0.037	119	101.8	(20.3)	5.6
6か月後	78	96.8	(19.5)	3.0	0.284	41	107.1	(24.5)	6.2	0.099	119	100.3	(21.8)	4.1

*p<0.05 **p<0.01

(二元配置分散分析(一般線形)、反復測定による一元配置分散分析多重比較ダネット法 vs 提供時)

II-D 考察

1. 対象集団について

対象施設は先行研究において栄養ケア・マネジメントのプロセス実施状況が良好と判定された、いわば『優良施設』であり、また事例の選定も施設の管理栄養士の有意抽出によって行われたため、本研究の結果をそのまま全国の介護保険施設における栄養ケア・マネジメントの実態として考察することはできない。しかし、栄養ケア・マネジメントに先進的、積極的に取り組んでいると考えられる対象施設においても、本研究において提示された低栄養状態の改善が困難な高齢者が在所している。このことから、本研究において、低栄養状態改善困難事例の身体状況や栄養状態について改善事例と比較し、その特性を明らかにしたことは、低栄養状態改善困難者に対する今後の栄養ケア・マネジメントの重要性を提示し、高齢者の特性に合わせたより良質の栄養ケアについて検討していくための具体的な根拠として、介護保険施設における栄養ケア・マネジメントの質の向上に寄与するものと考えられる。

2. 低栄養改善困難事例の特性

(1) 要介護度、日常生活自立度について

新規栄養スクリーニング時の要介護度、障害高齢者の日常生活自立度には両群間で有意な差異がみられ、改善困難群では要介護 5 の者、自立度ランク C の者の割合が改善群に比べ高い結果であった。これらは日常生活の大部分において介助を要し、とりわけ食事の自力摂取が困難なことから、低栄養状態の改善に必要なエネルギー、たんぱく質摂取量を充足させることが困難であったと考えられる。しかし、改善群においても要介護 5 の者が 15.6%、要介護 4 の者と合わせると 60.9%であることから、

要介護度が重度化した者でも適切な栄養ケアによって低栄養状態の改善は可能であると考えられる。また、認知症高齢者の日常生活自立度は両群間で有意な差異がみられなかったが、認知症高齢者では食事に関連する周辺症状の出現に個人差があり、認知症自立度が重度化していても身体機能や食事摂取状況が良好な高齢者も存在するためであったと推察される。

(2) 特定疾患について

全体では、認知症、脳血管疾患、骨折・転倒といった、要介護状態の原因となりやすい疾患が多くみられた。また、呼吸器疾患(慢性閉塞性肺疾患等)を有する者の割合に有意な差異があり、改善困難群では改善群に比べて高い割合であった。慢性呼吸器疾患患者では安静時エネルギー消費量の増大や、腹部膨満による食欲低下、急性憎悪期の経口摂取不良によるエネルギー、たんぱく質摂取不足によって、るい痩や栄養障害が高率に存在することが知られている。このような特性からも、低栄養状態の改善が疾患のない人に比べ困難であるといえる。呼吸器疾患患者における栄養療法を検討し、エネルギー、たんぱく質出納のバランスの是正に努める必要があると思われる。

(3) 栄養スクリーニング 低栄養状態のリスクについて

新規栄養スクリーニング時において、改善困難群では BMI18.5 未満のリスク者の割合が改善群に比べて高く、体重減少率 3%以上のリスク者の割合は改善群に比べ低い結果となった。また、BMIは改善困難群平均 18.2、改善群平均 19.8 で 1.6 の差があり、改善困難群では低 BMI の者が多いといえる。BMI 増加のためにはエネルギー出納を正にする必要があり、

必要量を上回る摂取量を確保しなければならぬ。食事摂取量の増加が困難なものは、栄養補助食品等の付加によるエネルギー摂取量の増大が必要であり、BMIを増加させることは容易でない。また、体重減少はエネルギー出納が負の状態であり、必要量を充足するエネルギー摂取量を確保することで防ぐことができる。しかし、1か月に5%以上という急激な体重減少や低BMIが伴う場合、低栄養状態のリスクは非常に高いと考えられるため、体重減少が起きた原因をアセスメントし、早期に適切な栄養ケアを実施することが重要である。BMIは実測値とともに、日々の身体計測などからその変動を定期的に把握することが重要であると考えられた。

(4) 栄養関連問題について

栄養関連問題は便秘が最も高頻度で発生しており、栄養管理上の課題であるといえる。便秘の原因は水分摂取量不足、食事摂取量の低下、医薬品の副作用などがあるが、高齢者ではそれらが複合的に起こることもあるため、便秘の原因をアセスメントし、改善に努めることが重要である。また、摂食・嚥下障害を有する者の割合に有意な差異がみられ、改善困難群で高い割合であった。摂食・嚥下障害を有する高齢者では、経口摂取困難なことからエネルギー・たんぱく質の必要量を充足することが難しく、低栄養状態の改善が困難であったと推察された。先行研究において、「嚥下ビデオレントゲン造影(VF)やその他の方法による嚥下の評価が困難」や「医師の指示が得られにくい」などの理由から、経口移行加算、経口維持加算Ⅰ、Ⅱの請求率が2割程度と低いことから、摂食・嚥下障害への対応は介護保険施設の共通課題であるといえる。摂食・嚥下障害は

管理栄養士や介護職の単独による対応では限界があるため、関連職種が連携し、高齢者の嚥下機能に合わせた栄養ケア計画を提供することと、医療機関と連携し適切に嚥下の評価を行える体制整備が必要であると考えられた。

(5) 身体計測、臨床検査について

身体計測値は改善困難群では全ての項目で改善群に比べて低い値を示し、JARDの50パーセントタイル比も改善困難群では90%を下回る結果であった。栄養スクリーニング時のBMIが低値であったことから、改善困難群ではより瘦の者が多いことが明らかになった。臨床検査値はヘモグロビン値で両群間に有意な差異がみられ、改善困難群で低値であった。栄養状態不良による貧血傾向であるとも推察されるが、脱水の有無や他の検査値と合わせて評価することが望ましいと考えられた。

(6) 栄養ケア計画 栄養ケアの内容

食事に関する栄養ケアの内容は、栄養補助食品や一般食品の付加が最も多く記載されており、改善困難群では改善群に比べ有意に高い割合であった。これらはBMI増加を目的とし、エネルギーやたんぱく質摂取量の増大させるための対応であると考えられるが、低栄養状態の改善が困難な者では、結果としてBMIの増加に結びついていないと推察される。また、栄養補助食品等を付加することによって満腹感が増し、通常の食事摂取量が低下することも起こりうるため、提供方法等について考慮する必要がある。食事摂取状況が良好であれば、主食量増量のような、通常の食事摂取量を増加する対応も効果的かもしれない。このことから、管理栄養士には高齢者の状態に応じ、複

数の手段から最適なケア計画を提供することができる知識と技量が求められると考えられた。

(7) 栄養モニタリング 横断的比較について

栄養ケア提供時から 1, 3, 6 か月後の栄養モニタリング項目を横断的に比較した。提供時では、BMI 以外は有意差がなかったが、改善困難群では、エネルギー摂取量が改善群に比べて低い傾向にあった。エネルギー必要量の算出には体重が用いられ、体重が低い人では提供量が低くなるため、低 BMI の多い改善困難群でエネルギー摂取量が低かったとも推察される。しかし、エネルギー摂取量が低いことで低栄養状態のリスクが出現していることも考えられるため、エネルギー摂取量が適切であるかを身体計測等と合わせて評価することが重要である。

(8) 栄養モニタリング 前後比較について

6 か月間の BMI の変動パターンが改善困難群と改善群で異なり、改善困難群においてはエネルギー、たんぱく質摂取量は改善群と同様に増加しているに関わらず、BMI の増加には結びついていなかった。BMI の増加には必要量を上回るエネルギー摂取量が必要であると考えられたが、改善困難群では、栄養ケア開始 1 か月後以降もエネルギーの充足率 100% 以上の増加がみられなかったため、BMI が維持または減少傾向にあったと考えられる。また、改善困難群では、6 か月後もたんぱく質充足率が 100% に満たない状態であった。たんぱく質はエネルギー同様、低栄養改善のために重要な栄養素であり、食事では主菜が主な補給源となるが、帳票類の記載から食事にむらがある者、肉や魚を好まない者、おかずをほとんど

食べない者がみられたことから、主食よりも摂取量を増加させることが容易でないと推察された。管理栄養士は嗜好や摂食・嚥下機能等のアセスメントから、安定した摂取量の維持増加を図るため、高齢者特性に合わせたケア計画を提供することが求められると考えられた。

II-E 結論

本研究は、介護保険施設の栄養ケア・マネジメント帳票一式から低栄養状態の改善が困難な高齢者について、低栄養リスク、身体計測値、臨床検査値、食事摂取量、栄養補給量、栄養関連問題等を改善者と比較してその特性を明らかにした。

- (1) 性、年齢階級、年齢分布は改善困難群と改善群の間で有意差はなかった。
- (2) 要介護度と障害高齢者の日常生活自立度は改善困難群と改善群の間で有意差があった。改善困難群では要介護 5、日常生活自立度ランク C の割合が改善群に比べて高かった。認知症高齢者の日常生活自立度は有意差がなかった。
- (3) 特定疾患は認知症が 49.7% で最も多かった。また、改善困難群では呼吸器疾患を有する者の割合が改善群に比べ有意に高かった。
- (4) 新規栄養スクリーニング時の BMI の平均値は改善困難群 18.2(SD2.9) で改善群 19.8(SD2.9) に比べて有意に低かった。体重減少率、血清アルブミン値は両群間に有意差はなかった。
- (5) 新規栄養スクリーニング時における低栄養リスク者の割合は、改善困難群では BMI 18.5 未満のリスク者、栄養補給法のリスク者が改善群に比べ有意に高く、体重減少率中・高リスク者は有意に低い割合

であった。食事摂取量、血清アルブミン値、褥瘡のリスク者の割合は両群間に有意差はなかった。

- (6) 栄養関連問題は、便秘が全体で 45.3%と最も多かった。改善困難群では摂食・嚥下障害、経腸栄養を有する者の割合が改善群に比べ有意に高く、医薬品使用者の割合が有意に低かった。
- (7) 身体計測値は、改善困難群で上腕周囲長、上腕三頭筋皮下脂肪厚、上腕筋面積が改善群に比べ有意に低かった。下腿周囲長は両群間で有意差はなかった。臨床検査値は、改善困難群ではヘモグロビン値が改善群に比べ有意に低かった。血清アルブミン値、血糖値、総コレステロール、クレアチニン、BUN は両群間で有意な差がなかった。
- (8) 栄養ケアの内容では栄養補助食品等の付加が全体で 70.0%と最も多かった。また、改善困難群では栄養補助食品等の付加、食事介助が改善群に比べ有意に高く、主食量の増量が有意に低い割合であった。
- (9) ケア提供時から 1 か月後、3 か月後、6 か月後における栄養モニタリングの BMI、血清アルブミン値、食事摂取量、エネルギー摂取量、たんぱく質摂取量、水分摂取量の平均値を横断的に比較した。提供時では改善困難群で BMI、エネルギー摂取量が改善群に比べ有意に低かった。1 か月後では改善困難群で BMI、食事摂取量、エネルギー摂取量が改善群に比べ有意に低かった。たんぱく質摂取量は改善困難群で低い傾向があった。3 か月後では改善困難群で BMI、血清アルブミン値、エネルギー摂取量が改善群に比べ有意に低かった。たんぱく質摂取量は改

善困難群で低い傾向があった。6 か月後では改善困難群で BMI、エネルギー摂取量が改善群に比べ有意に低かった。たんぱく質摂取量は改善困難群で低い傾向があった。

- (10) 栄養モニタリング書の 1 か月後、3 か月後、6 か月後のすべてに記載のある改善困難事例 79 件、改善事例 44 件を抽出し、二元配置分散分析とダネット法によるその後の検定を行った。またエネルギー、たんぱく質は摂取量を必要量で除して充足率を求めた。BMI は改善困難群と改善群の間で変化のパターンに違いがみられ、改善困難群では提供時から 6 か月後まで横ばいであったが、改善群では有意な増加がみられた。エネルギー摂取量、充足率は両群で提供時からの有意な増加がみられた。改善困難群では提供時から 1 か月後に有意に増加したが、それ以降は 3 か月後、6 か月後では増加しなかった。改善群では提供時から、1 か月後、3 か月後で漸増し、6 か月後で提供時からの有意な増加がみられた。たんぱく質摂取量、充足率は両群とも 3 か月後で有意な増加がみられた。

以上の結果から、低栄養状態の改善が困難なものでは、要介護度及び障害高齢者の日常生活自立度の重度化による ADL の低下、摂食・嚥下障害、呼吸器疾患等が原因で経口摂取が困難となり、必要量を充足するエネルギー、たんぱく質の摂取量を安定して確保することができないため、低 BMI の改善が困難であったり著大な体重減少が起こると考えられた。また、このような高齢者に対する栄養ケアの内容として、栄養補助食品等の付加や食事介助が行われていたが、結果的に BMI の増加には

結びついていなかった。

本研究で介護保険施設の栄養ケア・マネジメントにおける低栄養状態の改善が困難な高齢者の特性が明らかになったが、高齢者の特性に合わせた効果的な栄養ケアのありかたについては、今後の継続研究で前向きコホートや介入研究によって更なる検討が必要であると考えられた。

ける栄養ケア・マネジメント事業評価に関する研究 平成 19 年度 総括研究報告書。

II-F 研究発表

Takada K, Kobayashi M, Maiko O, Tanaka K, Sugiyama M : Research on effective nutrition care and management for senior citizens admitted to long-term care facilities. 15th International Congress of Dietetics, September 10, 2008, Yokohama.

II-G 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案特論

なし

3. その他

参考文献

- 1) 財団法人 日本公衆衛生協会. 介護保険制度の適切な実施及びサービスの質の向上に寄与する調査研究事業 介護予防サービスの実施プログラムの開発及び提供・支援体制の検証事業 介護予防サービスの提供に係るマニュアルの開発に関する研究
- 2) 栄養改善マニュアルの作成 報告書. 神奈川 : 神奈川県立保健福祉大学 ; 2007
- 3) 杉山みち子. 厚生労働科学研究費補助金 長寿科学総合研究事業 介護保険制度にお

Ⅲ 介護保険施設認知症入居者の低栄養状態、食関連周辺症状及び栄養ケアに関する研究

Ⅲ-A 目的

本研究は、介護保険施設における認知症高齢者に対する栄養ケア・マネジメントの取り組みを検討するために、先行研究成果ならびに既存の帳票に基づいてデータの収集、分析結果から次の事項を明らかにすることを目的とした。

- (1)認知症高齢者の日常生活自立度の軽度者ならびに重度者(以下、認知症の軽度者ならびに重度者とする)における低栄養状態のリスク者の出現状況
- (2)認知症軽度者ならびに重度者における食関連周辺症状の把握とその特性
- (3)認知症軽度者ならびに重度者における栄養ケア内容とその特性
- (4)認知症軽度者ならびに重度者における食関連周辺症状別栄養ケア内容の特性

Ⅲ-B 方法

1. 対象施設

対象施設は、平成 18 年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業「介護保険制度における栄養ケア・マネジメントの事業評価に関する研究」(主任研究者 杉山みち子)において平成 18 年 12 月及び平成 19 年 2 月の 2 回にわたって有効回答を得た介護老人福祉施設 364 施設、介護老人保健施設 207 施設から、栄養ケア・マネジメントの 30 個項目のプロセスの実施状況に関する合計得点が 120 点中 90 点以上(30 項目に「できている」3 点以上を取得し⁹⁾、累積 75%に相当する施設及びBMI、体重減少率、血清アルブミン、食事摂取量に対して中高リスクから低リスクへの改善者率が非改善者率よりも大きかった施設

のうち、事前に調査への協力の回答を得た介護老人福祉施設 14 施設、介護老人保健施設 4 施設の計 18 介護保険施設であった。

2. 調査方法

A. 認知症の区分について

認知症高齢者の日常自立度判定基準に基づいて、軽度者を自立からⅡb 以下(以下、Ⅱb 以下)とし、重度者をⅢaからM(以下、Ⅲa以上)として区分した。Ⅱb 以下とⅢa 以上について、以下の低栄養状態のリスク、食関連周辺症状、栄養ケア項目について比較検討した。

B. 低栄養状態のリスクについて

低栄養状態の中・高リスクとは、厚生労働省老健局「栄養マネジメント加算及び経口移行加算に関する事務処理手順例及び様式例の提示について」(老老発第 0907002 号、平成 17 年 9 月 7 日)の栄養スクリーニング様式例(表 3-1)に基づいて、①BMI18.5 未満、②体重減少率 6 ヶ月に 3%以上、③血清アルブミン値 3.5g/dl 以下、④食事摂取量 75%以下の①～④のいずれか一つでも該当する場合とした。

C. 食関連周辺症状ならびに栄養ケア項目の記述用語の抽出

対象施設から提供された 390 の栄養ケア・マネジメント帳票類(栄養アセスメント書Ⅰ・Ⅱ、栄養ケア計画書、モニタリング表、栄養経過記録書)に記載された認知症食関連周辺症状ならびに栄養ケア項目の用語を抽出した。抽出にあたっては、コード化のためのプレテストとして、全 390 事例の約 20%に相当する 80 事例の帳票を無作為に抽出し、認知症食関連周辺

症状として抽出された用語に番号を付け小項目とし、類似の用語をまとめてカテゴリー化し中項目とした。さらに、残りの310事例からも認知症食関連周辺症状ならびに栄養ケア項目の用語を抽出し、コード番号を付与し、先の中項目に分類するとともに、新たに抽出された小項目については、その類似する特性をまとめて中項目とした。さらに、栄養ケア項目については、中項目の類似する特性をまとめて大項目とした。これらの用語の抽出にあたっては、2名の管理栄養士が夫々に実施し、一致した用語のみを採用し、一致しない用語については抽出漏れの確認を行った後、コード番号を付与し分類に供した。

統計解析には、SPSS (ver15.0J for Windows)を使用し、平均値の差の検定にはt検定、独立性の検定には χ^2 検定を用いた。

3. 倫理的な配慮

本研究にあたっては、神奈川県立保健福祉大学研究倫理委員会の承認を得た。既存の資料である栄養ケア・マネジメント帳票は個人情報情報を削除し、連結不可能として収集し、集計

分析し、全ての資料は5年間事務局内に厳重保管後粉砕処分する。

3. 用語の定義

1. 低栄養状態のリスク

低栄養状態のリスクとは、厚生労働省老健局「栄養マネジメント加算及び経口移行加算に関する事務処理手順例及び様式例の提示について」(老老発第0907002号、平成17年9月7日)の栄養スクリーニング様式例に基づいて判定し、それぞれ低リスク、中リスク、高リスクとした(表III-B-1)。

2. 認知症高齢者の日常生活自立度判定基準

認知症高齢者の日常生活の判定基準として、地域や施設等の現場において、認知症高齢者に対する適切な対応がとれるよう作成された基準である(表III-B-2)。ほぼ自立している軽度Iから常に介護を要するIVまでと、専門的な医療施設での治療が必要なMの5段階で判定され、この判定基準は介護保険制度の要介護認定の際にも活用されている。

表III-B-1 低栄養状態リスク分類

リスク分類	低リスク	中リスク	高リスク
BMI	18.5~29.9	18.5未満	
体重減少率	変化なし (3%未満)	1か月に3~5%未満 3か月に3~7.5%未満 6か月に3~10%未満	1か月に3~5%以上 3か月に3~7.5%以上 6か月に3~10%以上
血清アルブミン値	3.6g/dl以上	3.0~3.5g/dl以上	3.0g/dl未満
食事摂取量	76~100%	75%以下	
栄養補給法			経腸栄養法 静脈栄養法
褥瘡			褥瘡

表Ⅲ-B-2 認知症高齢者の日常生活自立度の判定基準

I :	何らかの認知症を有するが、日常生活は家庭内及び社会的に自立している。
II :	日常生活に支障を来たすような症状・行動や意思疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる。
:a	家庭外で上記Ⅱの状態が見られる。たびたび道に迷うとか、買い物や事務、金銭管理等それまで出来たことにミスが目立つ等
:b	家庭内でも上記Ⅱの状態が見られる。服薬管理が出来ない、電話の対応や訪問者との対応等一人で留守番が出来ない等
III :	日常生活に支障を来たすような症状・行動や意思疎通の困難さが多少見られ、介護を必要とする。
:a	日中を中心として上記Ⅲの状態が見られる。着替え、食事、排便、排尿が上手にできない、時間がかかる。やたら物を口に入れる、物を拾い集める、徘徊、失禁、大声、奇声をあげる、火の不始末、不潔行為、性的異常行為等
:b	夜間を中心として上記Ⅲの状態が見られる。ランクⅢaに同じ
IV :	日常生活に支障を来たすような症状・行動や意思疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする。ランクⅢに同じ
M :	著しい精神状態や周辺症状あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする。

(平成15年3月24日老老発第0324001号から抜粋)

3. 認知症の中核症状と周辺症状

(1) 中核症状

中核症状は記憶障害を含む認知機能障害であり、認知症の中心となる症状である。抽象思考の障害、判断の障害、言語障害、失行、失認、実行機能障害などの中核症状は、認知症の人に必ず現れる症状であり、認知症の重症度を判定する際の目安にもなる。

(2) 周辺症状

周辺症状は「認知症の行動・心理症状 (Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia : BPSD)」と呼ばれる。このBPSDという名称は国際老年医学会によってまとめられた国際的な統一名称である⁷⁾。

A. 徘徊

徘徊は、認知症によって引き起こされる

無目的に歩き回る行動である。摂食行動への影響としては、歩き回りたいという衝動が強くて、食べることに集中できなくなることが多い。

B. 異食

異食は、認知症が進行し、食べられる物と食べられない物の区別がつかなくなり、食べ物でないものを口に入れる行為で、その内容は花、ボタン、紙、石けん、洗剤等様々であり、誤嚥・窒息の危険の高い危険度の高い症状である。

C. 過食

過食は、認知症では症状の進行により食べた記憶が失われ再三に渡り食品を要求するなど食べたい欲求が異常に強くなる症状をいう。食事の1回量が多い場合や頻回に

要求するなど、通常の量を超える食事を摂ることが多い。

D. 盗食

盗食は、他人の食事に手がのびたり、盗んで食べることである。さまざまな原因があるが、空間認識の障害により距離の判断ができないため、どの皿が誰のものなのかを見分けることができないこともある。

E. 食事の失認

失認は、視覚機能が損なわれていないにもかかわらず、対象物を理解したり、把握することができなくなることである。食事の失認とは、例えば、配膳された食器の位置や、食品と食器との位置関係が理解できなくなったり、箸やスプーンの使い方が分からなくなること多い。食事であることが理解できなくなり全部混ぜたり、食器で遊び、食べることを忘れてしまうこともある。

F. 睡眠障害

認知症の進行とともに、睡眠障害が現れることが多い。昼間寝ていて夜に行動的になる昼夜逆転や、昼夜問わずとうとうと寝ている傾眠等がある。

G. 妄想

妄想とは、認知症で、実態がない状態をあたかも有るように話したり、つじつまの合わない作話のような事を話したりする。食事に対して妄想を抱き拒食になる事もある。

Ⅲ-C 結果

(1) 有効回答の状況

収集された栄養ケア・マネジメント帳票 390 帳票のうち、認知症高齢者の日常生活自立度区分の記載があった帳票は、363 件(有効率 93%)であり、その全てを用いて以下の結果を得た。

(2) 性別、年齢、要介護度、認知症日常生活自立度区分

男性は 96 名(24.6%)、女性 289 名(74.1%)であった。年齢は 60 歳から 106 歳までであり、平均年齢は 85.5 歳であった。要介護度区分では要介護 4 が 159 名、要介護 5 が 110 名であり、両者をあわせて全体の約 70% であった(表Ⅲ-C-1)。このうちⅡb 以下の者は 115 件で 32%であり、Ⅲa 以上の者は 248 件で 68%であった。

(3) 低栄養状態について

対象者における入所栄養スクリーニング時の低栄養状態のリスクの出現状況は、各栄養リスク指標別には、BMIの中高リスク者(18.5未満)が 188 名(48.6%)であった(表Ⅲ-B-2)。体重減少の中・高リスク者(1ヶ月から6ヶ月で3%以上の減少)が 109 名(28%)であり、食事摂取量の中高リスク者(食事摂取量 75%以下)は 83 名(21.3%)、栄養補給法による高リスク者(経管栄養)は 23 名(5.9%)、褥瘡による高リスク者(有の者)は 19 名(4.9%)であった。ただし、血清アルブミン値は約半数が不明であった。

(4) 認知症高齢者の日常生活自立度別低栄養リスク者の出現状況

Ⅱb 以下(248 人)とⅢa 以上(115 人)において統計的な差異がみられた栄養リスク指標は、「食事摂取量」であった。「食事摂取量」の中高

リスク者(75%)は、II b 以下は 29.6%であり、III a 以上の 19.7%に比べて約 1.5 倍であり、軽度者に高頻度に見られた ($p < 0.05$)。一方、「褥瘡」の高リスク者(有の者)は、III a 以上は 5.2%であり、II b 以下の 0.9%に比べて約 5 倍であり、統計的な有意差がないものの重度者

に高頻度に見られた。

なお、低栄養リスクの「BMI」「体重減少率」「血清アルブミン値」「栄養補給法」等の指標における中、高リスクの出現状況には、II b 以下と III a 以上における差異はみられなかった(表 III-C-3)。

表 III-C-1 対象者属性

項目		人数 (n=390)	(%)	mean±SD
性別	男性	96	(24.6)	
	女性	289	(74.1)	
	不明	5	(1.3)	
年齢	男性			82.2±8.3
	女性			86.7±6.9
	平均			85.5±7.5
要介護度	要介護1	19	(4.9)	
	要介護2	34	(8.7)	
	要介護3	68	(17.4)	
	要介護4	159	(40.8)	
	要介護5	110	(28.2)	
認知症日常生活自立度	自立	6	(1.5)	
	I	29	(7.4)	
	II a	25	(6.4)	
	II b	55	(14.1)	
	III a	96	(24.6)	
	III b	45	(11.5)	
	IV	98	(25.1)	
	M	9	(2.3)	
	不明	27	(6.9)	

表 III-C-2 低栄養状態リスク者出現状況

		人数 (n=390)	(%)
BMI	中高リスク	188	(48.2)
体重減少	中リスク	76	(19.5)
	高リスク	33	(8.5)
食事摂取量	中高リスク	83	(21.3)
血清アルブミン値	中リスク	85	(21.8)
	高リスク	12	(3.1)
栄養補給法	高リスク	23	(5.9)
褥瘡	高リスク	19	(4.9)