

表 I-19 (a). 空腹時血糖変化量*と栄養食事指導の関連要因(2型糖尿病)

指導概要(複数回答)	外来		入院		P value†	P value†
	-21mg/dl未満 (改善, n=28)	-21mg/dl以上(悪化ま たは変化なし, n=49)	-21mg/dl未満 (改善, n=20)	-21mg/dl以上(悪化ま たは変化なし, n=2)		
臨床アウトカムの評価と説明	有 無	21 7	44 5	19 1	0.085	0.178
食事内容の評価と説明	有 無	28	49	20		2
個別の計画作成と説明	有 無	28	49	20		2
臨床アウトカム・食事内容の 評価,説明,個別の計画作成の実施	2項目以下 全項目を実施	7 21	5 44	1 19	0.085	0.178
食事以外の生活習慣						
運動	有 無	17 11	33 16	10 10	0.557	0.481
喫煙	有 無	28	49	1 19		0 2
飲酒	有 無	7 21	6 43	3 17	0.151	1.000
ストレス	有 無	28	49	1 19		0 2
食事以外の生活習慣の指導項目数	1項目以下 2項目以上を実施	22 6	45 4	17 3	0.156	1.000
指導媒体(複数回答)						
食品交換表あるいは6群点数表†	有 無	22 6	42 7	16 4	0.421	0.411
研究班が配布した教材	有 無	28	49	20		2
食事記録	有 無	28	49	3 17		0 2
媒体の有無	いずれかを使用した 使用しなかった	26 2	48 1	20	0.550	2
その他	有 無	27 1	48 1	19 1	1.000	1.000

*3か月までに栄養指導を実施し、薬剤なしまたは変化なしの者のうち、空腹時血糖の初期値および3か月の検査データがある者(n=99)。改善のカットオフポイントは空腹時血糖変化
 †χ²検定またはFisherの直接確率検定、*6つの基礎食品群別点数表

表 I-19 (b). 空腹時血糖変化*と栄養食事指導の関連要因(2型糖尿病)

	外来		入院		P value †	P value †
	-21mg/dl未満 (改善, n=28)	-21mg/dl以上(悪化ま たは変化なし, n=49)	-21mg/dl未満 (改善, n=20)	-21mg/dl以上(悪化ま たは変化なし, n=2)		
平均所要時間	15-40分未満 40分以上	8 40	0.118	7 12	0	0.533
栄養指導回数/3か月	1回 2回以上	13 26	0.966	3 17	2 0	0.043
集団指導有/個人指導のみ	集団指導有 個人指導のみ	5 23	0.057	1 19	0 2	1.000
主治医の診療科	糖尿病代謝内科 その他	18 9	0.142	13 7	1 1	1.000
担当管理栄養士の特性‡						
勤務年数(年)	11.1年未満 11.1年以上	19 9	0.205	10 10	1 1	1.000
栄養指導担当年数(年)	13.5年未満 13.5年以上	5 23	0.500	3 17	0 2	1.000
栄養食事指導件数(件/月)	40.2件/月未満 40.2件/月以上	4 24	0.552	3 17	1 1	0.338
2型糖尿病指導件数(件/月)	16.4件/月未満 16.4件/月以上	4 24	0.552	4 16	1 1	0.411

*3か月までに栄養指導を実施し、薬剤なしまたは変化なしの者のうち、空腹時血糖の初期値および3か月の検査データがある者(n=99)。改善のカットオフポイントは空腹時血糖変化量の中央値

† χ^2 検定またはFisherの直接確率検定

‡ 平均値による分類

表 I-19 (c). 空腹時血糖変化量*と栄養食事指導の関連要因(2型糖尿病)

	外来		入院		
	-21mg/dl未満 (改善, n=28)	-21mg/dl以上(悪化ま たは変化なし, n=49)	-21mg/dl未満 (改善, n=20)	-21mg/dl以上(悪化ま たは変化なし, n=2)	
		P value [†]		P value [†]	
担当管理栄養士の主観的評価 [‡]					
総合評価 ^{#1}	良好~まあ良好 どちらでもない~不良	33 16	0.952	0 2	0.195
コンプライアンス ^{#2}	良好~まあ良好 どちらでもない~不良	34 15	0.666	0 2	0.195
理解度 ^{#3}	良好~まあ良好 どちらでもない~不良	21 6	0.548	0 2	0.476
主治医の関心度 ^{#4}	良好~まあ良好 どちらでもない~不良	25 2	0.704	2 0	1.000

*3か月までに栄養指導を実施し、薬剤なしまたは変化なしの者のうち、空腹時血糖の初期値および3か月の検査データがある者(n=99)。改善のカットオフポイントは空腹時血糖変化量の中央値

† χ^2 検定またはFisherの直接確率検定

‡対象者の栄養指導を最も多く担当した管理栄養士が、各項目を主観的に5段階(良好、まあ良好、どちらでもない、まあ不良、不良)で評価

#1対象者の治療経過を、薬剤の変化、血糖コントロールなどから総合的に評価

#2栄養食事指導内容に対する対象者の受容、協力を、実践状況などから評価

#3栄養食事指導内容に対する対象者の理解度

#4主治医の栄養食事指導に対する関心度を評価

表 I-20 (a). HbA_{1c}、空腹時血糖の改善、体重減少、薬剤の変化による血糖コントロールの総合評価*と栄養食事指導の関連要因(2型糖尿病)

指導概要(複数回答)	外来		入院		P value [†]	P value [†]
	改善 (n=57)	悪化または変化なし (n=78)	改善 (n=79)	悪化または変化なし (n=15)		
臨床アウトカムの評価と説明	有 無	63 15	73 6	14 1	0.992	1.000
食事内容の評価と説明	有 無	75 3	79	15	0.263	1.000
個別の計画作成と説明	有 無	76 2	75 4	14 1	1.000	1.000
臨床アウトカム・食事内容の 評価,説明,個別の計画作成の実施	2項目以下 全項目を実施	15 63	10 69	2 13	0.613	1.000
食事以外の生活習慣						
運動	有 無	51 27	53 26	9 6	0.058	0.595
喫煙	有 無	0 78	9 70	1 14	0.177	1.000
飲酒	有 無	10 68	15 64	3 12	0.926	1.000
ストレス	有 無	1 77	11 68	0 15	1.000	0.202
食事以外の生活習慣の指導項目数	1項目以下 2項目以上を実施	69 9	61 18	12 3	0.895	1.000
指導媒体(複数回答)						
食品交換表あるいは6群点数表 [‡]	有 無	64 14	69 10	15 0	0.486	0.145
研究班が配布した教材	有 無	1 77	1 78	0 15	1.000	1.000
食事記録	有 無	2 76	32 47	7 8	0.509	0.777
媒体の有無	いずれかを使用した 使用しなかった	3 75	1 78	0 15	0.638	1.000
その他	有 無	75 3	77 2	15 0	0.638	1.000

*血糖コントロールの改善(HbA_{1c}、空腹時血糖の変化)、体重減少のほか、薬剤が増加して血糖コントロールが悪化した者を悪化、薬剤が減少して血糖コントロールが改善したものを改善と評価(本評価指標のみ薬剤に変化があった者を含む)(n=229)
[†]χ²検定またはFisherの直接確率検定、[‡]6つの基礎食品群別点数表

表 I-20 (b). HbA_{1c}、空腹時血糖の改善、体重減少、薬剤の変化による血糖コントロールの総合評価*と栄養食事指導の関連要因(2型糖尿病)

	外来		入院	
	改善 (n=57)	悪化または変化なし (n=78)	改善 (n=79)	悪化または変化なし (n=15)
平均所要時間	13 43	16 61	43 34	7 8
	15-40分未満 40分以上			0.514
栄養指導回数/3か月	28 29	44 34	19 60	7 8
	1回 2回以上			0.073
集団指導有/個人指導のみ	8 49	21 57	1 78	1 14
	集団指導有 個人指導のみ			0.295
主治医の診療科	45 11	59 19	46 33	3 12
	糖尿病代謝内科 その他			0.010
担当管理栄養士の特性†				
勤務年数(年)	30 27	47 31	24 55	4 11
	11.1年未満 11.1年以上			1.000
栄養指導担当年数(年)	9 48	19 59	7 72	4 11
	13.5年未満 13.5年以上			0.071
栄養食事指導件数(件/月)	16 41	17 61	10 69	1 14
	40.2件/月未満 40.2件/月以上			1.000
2型糖尿病指導件数(件/月)	18 39	18 60	13 66	3 12
	16.4件/月未満 16.4件/月以上			0.715

*血糖コントロールの改善(HbA_{1c}、空腹時血糖の変化)、体重減少のほか、薬剤が増加して血糖コントロールが悪化した者を悪化、薬剤が減少して血糖コントロールが改善したものを改善と評価(本評価指標のみ薬剤に変化があった者を含む)(n=229)

† χ^2 検定またはFisherの直接確率検定

*平均値による分類

表 I-20 (c). HbA_{1c}、空腹時血糖の改善、体重減少、薬剤の変化による血糖コントロールの総合評価*と栄養食事指導の関連要因(2型糖尿病)

	外来		入院		P value [†]
	改善 (n=57)	悪化または変化なし (n=78)	改善 (n=79)	悪化または変化なし (n=15)	
担当管理栄養士の主観的評価 [‡]					
血糖コントロールの総合評価 ^{#1}	良好～まあ良好 どちらでもない～不良	43	61	6	0.004
コンプライアンス ^{#2}	良好～まあ良好 どちらでもない～不良	31	22	9	0.015
理解度 ^{#3}	良好～まあ良好 どちらでもない～不良	29	25	9	0.036
主治医の関心度 ^{#4}	良好～まあ良好 どちらでもない～不良	9	10	5	0.045

*血糖コントロールの改善(HbA_{1c}、空腹時血糖の変化)、体重減少のほか、薬剤が増加して血糖コントロールが悪化した者を悪化、薬剤が減少して血糖コントロールが改善したものを改善と評価(本評価指標のみ薬剤に変化があった者を含む)(n=229)

[†] χ^2 検定またはFisherの直接確率検定

[‡]対象者の栄養指導を最も多く担当した管理栄養士が、各項目を主観的に5段階(良好、まあ良好、どちらでもない、まあ不良、不良)で評価

^{#1}対象者の治療経過を、薬剤の変化、血糖コントロールなどから総合的に評価

^{#2}栄養食事指導内容に対する対象者の受容、協力を、実践状況などから評価

^{#3}栄養食事指導内容に対する対象者の理解度

^{#4}主治医の栄養食事指導に対する関心度を評価

表Ⅱ-1. 対象者の特性(低栄養)

		人数(%) (n=34)	
性別	男	19	(55.9)
	女	14	(41.2)
年齢	40-59歳	3	(8.8)
	60-79歳	24	(70.6)
	80歳以上	7	(20.6)
主治医の診療科	外科	6	(17.7)
	脳外科	2	5.9
	循環器内科	2	(5.9)
	内分泌代謝科	2	(5.9)
	呼吸器科	1	(2.9)
	腎臓内科	8	(23.5)
	一般内科	13	(38.2)
栄養摂取法(複数回答)	経口摂取	30	(88.2)
	経鼻経管栄養法	0	(0.0)
	強制経腸栄養法	3	(8.8)
	末梢静脈栄養法	5	(14.7)
	中心静脈栄養法	2	(5.9)
腎透析	有	3	(8.8)
血清アルブミン(g/dl)	2.0未満	1	2.9
	2.0-2.5未満	2	5.9
	2.5-3.0未満	7	20.6
	3.0-3.5未満	6	17.7
	3.5以上	15	44.1
	欠損	3	8.8
総たんぱく質(g)	5.0未満	5	14.7
	5.0-6.0未満	6	17.7
	6.0-7.0未満	11	32.4
	7.0-8.0未満	7	20.6
	8.0以上	1	2.9
	欠損	4	11.8
BMI(kg/m ²)	15.0-18.5未満	7	20.6
	18.5-22未満	3	8.8
	22-25未満	7	20.6
	25以上	3	8.8
	欠損	14	41.2

表Ⅱ-2. 対象者のアウトカム初期値(低栄養)

	N	Mean	Std
血清アルブミン	31	3.2	0.6
プレアルブミン	2	13.5	2.1
CRP	16	5.0	5.1
トランスフェリン	1	224.0	
総たんぱく質	30	6.2	1.1
BUN	32	23.0	13.8
クレアチニン	32	1.4	1.2
ヘモグロビン	33	11.0	2.1
総リンパ球数	23	1390.0	725.4
体重	21	54.4	14.8
体重減少率	4	3.9	2.2
BMI	20	21.6	5.8
エネルギー指示量	18	1536.0	478.5
たんぱく質指示量	18	51.5	16.4
喫食率	6	8.5	1.6
経口摂取以外のエネルギー投与量	6	820.3	685.6
経口摂取以外たんぱく質投与量	6	34.8	24.1
ADL	2	100	0
握力右	1	23.0	
握力左	1	22.0	

レチノール結合蛋白、上腕三頭筋皮脂厚、上腕周囲長が測定されていた対象者はいなかった。

表Ⅱ-3. 担当管理栄養士の基本属性(低栄養、n=11)

	Mean	Std	Median
勤務年数(年)	8.9	7.7	6.0
栄養指導担当年数(年)	11.5	12.4	4.0
栄養食事指導件数(件/月)	23.9	22.4	9.0
低栄養の栄養相談(件/月)	2.4	1.7	2.0

表 II-4. 各時期*における栄養相談の概要 (低栄養)

	平均(SD)あるいは人数(%)			
	初回 (n=23)	3か月目 (n=10)	6か月目 (n=7)	1年目 (n=2)
時間(分)	25.8 (11.3)	24.0 (5.2)	30.0 (8.2)	32.5 (10.6)
方法				
集団栄養指導	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
個人栄養指導	23 (100.0)	9 (90.0)	7 (100.0)	2 (100.0)
概要(複数回答)				
臨床アウトカムの評価と説明	16 (69.6)	9 (90.0)	4 (57.1)	2 (100.0)
食事内容の評価と説明	11 (47.8)	5 (50.0)	5 (71.4)	2 (100.0)
個別の計画作成と説明	13 (56.5)	2 (40.0)	6 (85.7)	2 (100.0)
その他	13 (56.5)	4 (40.0)	1 (14.3)	0 (0.0)
媒体(複数回答)				
研究班が配布した教材	0 (0.0)	1 (10.0)	3 (42.9)	0 (0.0)
食事記録	0 (0.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
栄養補助食品のサンプル または資料	13 (56.5)	4 (40.0)	1 (14.3)	1 (50.0)
使用しなかった	1 (4.4)	()	1 (14.3)	()
その他	10 (43.5)	5 (50.0)	2 (28.6)	1 (50.0)
不明	1 (4.4)	1 (10.0)	1 (14.3)	1 (50.0)

*初回の日付から3、6、1年後の日付±30日のデータを使用

表II-5. アウトカムの変化(低栄養)

	N*	初期値		3か月目		変化量			
		Mean	Std	Mean	Std	Mean	Std	P value†	95%CI
血清アルブミン	15	3.3	0.6	3.7	0.7	0.4	1.0	0.115	(-0.1, 1.0)
プレアルブミン	2	13.5	2.1	17.5	2.1	4.0	4.2	0.410	(-34.1, 42.1)
CRP	5	6.0	4.1	2.3	2.6	-3.7	5.9	0.231	(-11.0, 3.6)
総たんぱく質	13	6.2	1.2	6.8	0.8	0.6	1.5	0.161	(-0.3, 1.5)
BUN	14	20.3	14.7	25.0	15.5	4.7	10.1	0.110	(-1.2, 10.5)
クレアチニン	14	1.4	1.3	1.6	1.8	0.2	0.7	0.242	(-0.2, 0.7)
ヘモグロビン	15	11.9	1.9	11.3	1.7	-0.6	2.0	0.285	(-1.7, 0.5)
総リンパ球数	10	1409.0	772.8	1569.6	505.1	160.6	590.0	0.412	(-261.5, 582.7)
体重	6	63.3	18.9	62.3	18.1	-1.0	2.6	0.395	(-3.8, 1.8)
体重減少率	2	3.5	1.9	5.4	3.2	1.9	1.3	0.282	(-9.5, 13.3)
BMI	6	24.1	9.2	23.7	8.8	-0.3	0.8	0.403	(-1.2, 0.6)
エネルギー指示量	6	1725.5	386.1	1672.2	291.0	-53.3	172.8	0.484	(-234.7, 128.0)
たんぱく質指示量	6	53.9	17.2	54.4	9.5	0.5	8.8	0.895	(-8.7, 9.7)
経口摂取以外のエネルギー投与量	4	949.5	839.1	1275.0	377.5	325.5	485.9	0.273	(-447.6, 1098.6)
経口摂取以外たんぱく質投与量	4	37.5	30.6	47.8	13.7	10.3	17.1	0.317	(-17.0, 37.5)

*3か月までに栄養指導を実施し、各アウトカムの初期値および3か月目の検査データがある者

†対応のあるt検定

レチノール結合蛋白、トランスフェリン、上腕三頭筋皮脂肪厚、上腕周囲長、ADL、握力、喫食率は、前後を比較できる対象者が0~1人

6. 重複栄養リスク者の実態と改善関連要因（平成17年度）

図表

表1. 性別各栄養リスクの頻度と割合

		全体(N=4142)		男性(N=2363)		女性(N=1779)	
		n	%	n	%	n	%
低体重	無	3816	92.1%	2221	94.0%	1595	89.7%
	有	326	7.9%	142	6.0%	184	10.3%
肥満	無	2425	58.5%	1302	55.1%	1123	63.1%
	有	1717	41.5%	1061	44.9%	656	36.9%
高血圧	無	2563	61.9%	1435	60.7%	1128	63.4%
	有	1579	38.1%	928	39.3%	651	36.6%
PEM	無	3551	85.7%	2049	86.7%	1502	84.4%
	有	591	14.3%	314	13.3%	277	15.6%
耐糖能障害	無	3786	91.4%	2137	90.4%	1649	92.7%
	有	356	8.6%	226	9.6%	130	7.3%
高コレステロール血症	無	3659	88.3%	2148	90.9%	1511	84.9%
	有	483	11.7%	215	9.1%	268	15.1%
高LDLコレステロール血症	無	4032	97.3%	2303	97.5%	1729	97.2%
	有	110	2.7%	60	2.5%	50	2.8%
高中性脂肪血症	無	3948	95.3%	2233	94.5%	1715	96.4%
	有	194	4.7%	130	5.5%	64	3.6%
低HDLコレステロール(HDL)血症	無	3815	92.1%	2135	90.4%	1680	94.4%
	有	327	7.9%	228	9.6%	99	5.6%
高尿素窒素(BUN)血症	無	3638	87.8%	2075	87.8%	1563	87.9%
	有	504	12.2%	288	12.2%	216	12.1%
高クレアチニン(Cr)血症	無	3843	92.8%	2165	91.6%	1678	94.3%
	有	299	7.2%	198	8.4%	101	5.7%
脂質代謝異常(LIPID) ^{註3)}	無	3261	78.7%	1868	79.1%	1393	78.3%
	有	881	21.3%	495	20.9%	386	21.7%
腎障害(KIDNEY) ^{註4)}	無	3578	86.4%	2030	85.9%	1548	87.0%
	有	564	13.6%	333	14.1%	231	13.0%
多重リスク1 (MULTI1) ^{註5)}	無	792	19.1%	422	17.9%	370	20.8%
	1	1421	34.3%	817	34.6%	604	34.0%
	2	1146	27.7%	667	28.2%	479	26.9%
	3	507	12.2%	286	12.1%	221	12.4%
	4	175	4.2%	104	4.4%	71	4.0%
	5	66	1.6%	45	1.9%	21	1.2%
	6	26	0.6%	16	0.7%	10	0.6%
	7	6	0.1%	4	0.2%	2	0.1%
	8	3	0.1%	2	0.1%	1	0.1%
多重リスク2 (MULTI2) ^{註6)}	無	792	19.1%	422	17.9%	370	20.8%
	1	1487	35.9%	852	36.1%	635	35.7%
	2	1234	29.8%	726	30.7%	508	28.6%
	3	487	11.8%	278	11.8%	209	11.7%
	4	116	2.8%	67	2.8%	49	2.8%
	5	22	0.5%	15	0.6%	7	0.4%
	6	4	0.1%	3	0.1%	1	0.1%

註1) 栄養リスク者の基準は、肥満(Body Mass Index: BMI)≥25 kg/m²、低体重(BMI<18.5 kg/m²)、

高血圧(収縮期血圧 ≥140 mmHgまたは拡張期血圧 ≥90 mmHg)、PEM(血清アルブミン < 3.5 g/dl)、

耐糖能障害(ヘモグロビンA1c: HbA1c ≥5.8%)、高コレステロール血症(総コレステロール値 ≥220 mg/dl)、

高LDLコレステロール血症(LDL ≥140 mg/dl)、高中性脂肪血症(中性脂肪 ≥150 mg/dl)、低HDLコレステロール(HDL)血症(HDL <40 mg/dl)、

高尿素窒素(BUN)血症(BUN ≥25 mg/dl)、高クレアチニン(Cr)血症(Cr ≥1.5 mg/dl)とした。

註2) 検査をしておらずその項目が欠損値となった者は、臨床的に医師から栄養リスクがないと判断されたものと仮定した。

註3) 高コレステロール血症、高LDLコレステロール血症、高中性脂肪血症、低HDLコレステロール血症のいずれかを有する場合

註4) 高尿素窒素血症、高クレアチニン血症のいずれかを有する場合

註5) 多重リスク1 (MULTI1)は肥満/低体重、高血圧、PEM、耐糖能障害、高コレステロール血症、高LDLコレステロール血症、高中性脂肪血症、低HDLコレステロール血症、高尿素窒素血症、高クレアチニン血症の多重リスク数を示す。

註6) 多重リスク2 (MULTI2)は肥満/低体重、高血圧、PEM、耐糖能障害、脂質代謝異常(LIPID)、腎障害(KIDNEY)の多重リスク数を示す。

表2-1. 性別・年齢階級別多重リスク1の頻度と割合

	多重リスク1 (MULTI1)																		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8										
ALL	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%									
ALL	2363	17.9	817	34.6	667	28.2	286	12.1	104	4.4	45	1.9	16	0.7	4	0.2	2	0.1	
0-19歳	33	16	48.5	11	33.3	6	18.2	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-39	224	68	30.4	93	41.5	32	14.3	23	10.3	5	2.2	2	0.9	1	0.4	0	0.0	0	0.0
40-59	524	95	18.1	181	34.5	125	23.9	70	13.4	33	6.3	13	2.5	5	1.0	0	0.0	2	0.4
60-79	1298	205	15.8	441	34.0	406	31.3	150	11.6	58	4.5	26	2.0	8	0.6	4	0.3	0	0.0
80以上	284	38	13.4	91	32.0	98	34.5	43	15.1	8	2.8	4	1.4	2	0.7	0	0.0	0	0.0

	多重リスク1 (MULTI1)																		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8										
ALL	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%									
ALL	1779	37.0	20.8	604	34.0	479	26.9	221	12.4	71	4.0	21	1.2	10	0.6	2	0.1	1	0.1
0-19歳	25	13	52.0	11	44.0	1	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-39	151	62	41.1	59	39.1	19	12.6	5	3.3	4	2.6	2	1.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
40-59	393	102	26.0	129	32.8	101	25.7	39	9.9	15	3.8	5	1.3	2	0.5	0	0.0	0	0.0
60-79	851	130	15.3	293	34.4	244	28.7	123	14.5	41	4.8	10	1.2	8	0.9	1	0.1	1	0.1
80以上	359	63	17.5	112	31.2	114	31.8	54	15.0	11	3.1	4	1.1	0	0.0	1	0.3	0	0.0

註) 多重リスク1 (MULTI1)は肥満/低体重, 高血圧, PEM, 耐糖能障害, 高コレステロール血症, 高LDLコレステロール血症, 高中性脂肪血症, 低HDLコレステロール血症, 高尿酸血症, 高クレアチニン血症の多重リスク数を示す。

表2-2. 性別・年齢階級別多重リスク2の頻度と割合

	多重リスク2(MULTI2)														
	0	1	2	3	4	5	6								
ALL	n	%	n	%	n	%	n	%							
ALL	2363	422	17.9	852	36.1	726	30.7	278	11.8	67	2.8	15	0.6	3	0.1
0-19歳	33	16	48.5	11	33.3	6	18.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-39	224	68	30.4	94	42.0	43	19.2	16	7.1	3	1.3	0	0.0	0	0.0
40-59	524	95	18.1	188	35.9	145	27.7	69	13.2	24	4.6	2	0.4	1	0.2
60-79	1298	205	15.8	460	35.4	424	32.7	159	12.2	37	2.9	12	0.9	1	0.1
80以上	284	38	13.4	99	34.9	108	38.0	34	12.0	3	1.1	1	0.4	1	0.4

	多重リスク2(MULTI2)														
	0	1	2	3	4	5	6								
ALL	n	%	n	%	n	%	n	%							
ALL	1779	370	20.8	635	35.7	508	28.6	209	11.7	49	2.8	7.0	0.4	1	0.1
0-19歳	25	13	52.0	12	48.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-39	151	62	41.1	60	39.7	24	15.9	4	2.6	1	0.7	0	0.0	0	0.0
40-59	393	102	26.0	132	33.6	111	28.2	36	9.2	11	2.8	1	0.3	0	0.0
60-79	851	130	15.3	311	36.5	253	29.7	119	14.0	33	3.9	4	0.5	1	0.1
80以上	359	63	17.5	120	33.4	120	33.4	50	13.9	4	1.1	2	0.6	0	0.0

注) 多重リスク2(MULTI2)は肥満/低体重、高血圧、PEM、耐糖能障害、脂質代謝異常(LIPID)、腎障害(JINZO)の多重リスク数を示す。

n: NCM活動(入退院時の栄養状態評価、栄養ケア指標、目標設定、再評価)を1つ以上行っている場合をNCM活動ありとし、その頻度。

N: 性別・年齢階級別多重リスク2の頻度(表2-2参照)。

表3. 性別の各栄養リスクの多重(合併)頻度と割合

	男性 単リスク		低体重		高血圧		PEM		耐糖能 障害		高コレステ ロール血症		高LDLコレステ ロール血症		高中性脂肪 血症		低HDLコレステ ロール(HDL)血症		高尿酸窒素 (BUN)血症		高クレアチニン (Cr)血症	
	頻度(N)	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
肥満	1061	0.0%	463	43.6%	91	8.6%	137	12.9%	125	11.8%	35	3.3%	107	10.1%	85	8.0%	68	6.4%				
低体重	142		48	33.8%	35	24.6%	10	7.0%	7	4.9%	2	1.4%	10	7.0%	20	14.1%	9	6.3%				
高血圧	928				113	12.2%			105	11.3%	22	2.4%	63	6.8%	117	12.6%	95	10.2%				
PEM	314						30	9.6%	19	6.1%	6	1.9%	8	2.5%	92	29.3%	64	20.4%				
耐糖能障害	226								40	17.7%	15	6.6%	37	16.4%	36	15.9%	37	16.4%				
高コレステロール血症	215									31	14.4%	49	22.8%	23	10.7%	21	9.8%					
高LDLコレステロール血症	60											6	10.0%	9	15.0%	5	8.3%					
高中性脂肪血症	130													14	10.8%	12	9.2%					
低HDLコレステロール(HDL)血症	228													43	18.9%	28	12.3%					
高尿酸窒素(BUN)血症	288																					

註)分母(N)は性別の各行(縦)の栄養リスク者頻度, 分子(n)は合併する各列(横)の栄養リスク頻度

	女性 単リスク		低体重		高血圧		PEM		耐糖能 障害		高コレステ ロール血症		高LDLコレステ ロール血症		高中性脂肪 血症		低HDLコレステ ロール(HDL)血症		高尿酸窒素 (BUN)血症		高クレアチニン (Cr)血症	
	頻度(N)	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
肥満	656	0.0%	272	41.5%	70	10.7%	68	10.4%	112	17.1%	17	2.6%	35	5.3%	56	8.5%	33	5.0%				
低体重	184		56	30.4%	46	25.0%	3	1.6%	21	11.4%	6	3.3%	14	7.6%	21	11.4%	13	7.1%				
高血圧	651				105	16.1%			109	16.7%	20	3.1%	44	6.8%	94	14.4%	49	7.5%				
PEM	277						22	7.9%	20	7.2%	10	3.6%	8	2.9%	63	22.7%	37	13.4%				
耐糖能障害	130								30	23.1%	8	6.2%	17	13.1%	29	22.3%	14	10.8%				
高コレステロール血症	268									41	15.3%	28	10.4%	31	11.6%	14	5.2%					
高LDLコレステロール血症	50											4	8.0%	3	6.0%	2	4.0%					
高中性脂肪血症	64													14	21.9%	8	12.5%					
低HDLコレステロール(HDL)血症	99													22	22.2%	11	11.1%					
高尿酸窒素(BUN)血症	216																					

註)分母(N)は性別の各行(縦)の栄養リスク者頻度, 分子(n)は合併する各列(横)の栄養リスク頻度

表4-2. 性別・年齢階級別多重リスク者におけるNCM活動頻度と割合(多重リスク2)

性別	多重リスク2(MULTI2)																						
	0			1			2			3			4			5			6				
	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%		
男性	0	16	0.0	0	11	0.0	0	6	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0-19歳	0	68	0.0	1	94	1.1	5	43	11.6	4	16	25.0	1	3	33.3	0	0	-	0	0	0	0	-
20-39	9	95	9.5	25	188	13.3	27	145	18.6	24	69	34.8	13	24	54.2	1	2	50.0	0	1	0.0	0	0.0
40-59	18	205	8.8	59	460	12.8	64	424	15.1	35	159	22.0	9	37	24.3	4	12	33.3	1	1	100.0	1	100.0
60-79	5	38	13.2	5	99	5.1	13	108	12.0	4	34	11.8	1	3	33.3	0	1	0.0	1	1	100.0	1	100.0
80以上																							

性別	多重リスク2(MULTI2)																						
	0			1			2			3			4			5			6				
	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%		
女性	0	13	0.0	0	12	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0-19歳	2	62	3.2	5	60	8.3	5	24	20.8	1	4	25.0	0	1	0.0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
20-39	8	102	7.8	12	132	9.1	21	111	18.9	16	36	44.4	5	11	45.5	1	1	100.0	0	0	0	0	0.0
40-59	17	130	13.1	44	311	14.1	35	253	13.8	25	119	21.0	13	33	39.4	1	4	25.0	1	1	100.0	1	100.0
60-79	6	63	9.5	9	120	7.5	17	120	14.2	6	50	12.0	0	4	0.0	1	2	50.0	0	0	0	0	0.0
80以上																							

註) 多重リスク2(MULTI2)は肥満/低体重、高血圧、PEW、耐糖能障害、脂質代謝異常(LIPID)、腎障害(JINZO)の多重リスク数を示す。

n: NCM活動(入退院時の栄養状態評価、栄養ケア指導、目標設定、再評価)を1つ以上行っている場合をNCM活動ありとし、その頻度。

N: 性別・年齢階級別多重リスク2の頻度(表2-2参照)。

表5-1. 性別・年齢階級別単・複栄養リスク別のNCM有無と検査値改善(多重リスク1)

男		単リスク						複リスク						単・複リスクおよびNCM有無にもとづく二元配置分散分析(P>F)				
		NCMなし			NCMあり			NCMなし			NCMあり			全体	NCM有無	多重リスク1	NCM有無*	
		N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean
BMI	18.5kg/m ² 未満(低体重)	14	-0.02	0.56	5	0.02	0.25	20	-0.23	0.68	5	-0.58	0.30	0.2624	0.4435	0.0990	0.35568	
	25kg/m ² 以上(肥満)	30	-0.36	0.90	4	-0.40	0.68	71	-0.57	1.44	43	-0.91	1.33	0.0153	0.0310	0.0798	0.2484	
SBP	収縮期血圧	143	-23.3	19.3	7	-38.0	16.2	370	-18.1	21.0	84	-23.4	22.0	0.0030	0.0103	0.0039	0.2638	
	(SBP)140mmHg以上 or 拡張期血圧	143	-10.2	17.0	7	-8.0	13.5	369	-10.0	16.0	83	-12.4	14.3	0.6431	0.2900	0.9384	0.4861	
DBP	(DBP)90mmHg以上	30	-0.01	0.77	8	0.11	0.42	99	0.01	0.57	17	0.05	0.32	0.9554	0.6221	0.9667	0.7783	
ALB	3.5g/dl以下	6	0.00	0.00	0	-	-	23	-0.21	1.22	16	-0.83	1.36	0.2081	0.1221	-	-	
HbA1c	5.8%以上	8	-12.8	24.6	0	-	-	45	-39.8	59.1	22	-47.7	37.8	0.2582	0.5571	-	-	
TC	220mg/dl以上	0	-	-	0	-	-	6	-30.2	50.1	5	-13.6	20.2	0.5078	0.5078	-	-	
LDL	140mg/dl以上	1	-77.0	-	0	-	-	22	-65.7	77.7	19	-159.0	160.2	0.0632	0.0202	-	-	
TG	150mg/dl以上	4	0.5	0.6	0	-	-	15	6.0	16.3	12	-0.6	5.5	0.3531	0.1682	-	-	
HDL	40mg/dl未満	14	-11.8	19.3	0	-	-	160	-8.0	27.5	15	-8.5	34.7	0.0382	0.6874	-	-	
BUN	25mg/dl以上	4	-2.99	2.59	0	-	-	108	-0.27	1.76	22	-0.25	1.86	0.0139	0.9608	-	-	
Cr	1.5mg/dl以上																	

女		単リスク						複リスク						単・複リスクおよびNCM有無にもとづく二元配置分散分析(P>F)				
		NCMなし			NCMあり			NCMなし			NCMあり			全体	NCM有無	多重リスク1	NCM有無*	
		N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean
BMI	18.5kg/m ² 未満(低体重)	23	0.07	0.43	5	-0.38	0.79	21	-0.06	0.70	6	-0.18	0.48	0.4201	0.1698	0.6772	0.4110	
	25kg/m ² 以上(肥満)	34	-0.24	0.65	7	-0.50	1.12	62	-0.42	1.16	30	-0.92	1.09	0.0059	0.0022	0.1692	0.6004	
SBP	収縮期血圧	90	-23.9	23.1	10	-16.4	18.8	277	-20.3	20.1	62	-28.5	28.0	0.0387	0.0408	0.4530	0.0481	
	(SBP)140mmHg以上 or 拡張期血圧	90	-9.5	20.9	10	-9.0	10.4	275	-11.7	13.7	62	-13.5	17.3	0.4420	0.5014	0.1695	0.6995	
DBP	(DBP)90mmHg以上	36	-0.03	0.40	0	-	-	104	0.08	0.43	24	0.00	0.48	0.3680	0.4303	-	-	
ALB	3.5g/dl以下	0	-	-	2	-0.20	0.14	9	0.20	0.63	5	-0.86	0.99	0.0697	0.0235	-	-	
HbA1c	5.8%以上	12	-21.3	36.9	2	-22.5	46.0	47	-24.3	31.6	22	-41.6	89.5	0.6135	0.2398	0.7293	0.7118	
TC	220mg/dl以上	5	2.6	37.4	7	3.0	8.5	4	13.7	34.2	7	-42.3	69.5	0.1712	0.1712	-	-	
LDL	140mg/dl以上	0	-	-	0	-	-	12	-41.8	105.7	6	-139.0	109.7	0.0876	0.0876	-	-	
TG	150mg/dl以上	0	-	-	0	-	-	17	3.1	9.3	4	20.9	14.3	0.0056	0.0056	-	-	
HDL	40mg/dl未満	19	-3.6	38.4	2	-15.9	14.0	98	-15.3	32.5	21	-14.1	29.4	0.0087	0.7760	0.0008	0.7653	
BUN	25mg/dl以上	1	-0.58	-	0	-	-	45	-0.47	3.81	19	-2.07	4.61	0.8332	0.5871	-	-	
Cr	1.5mg/dl以上																	

註) 多重リスク1 (MULTI1) は肥満/低体重, 高コレステロール血症, 高LDLコレステロール血症, 高中性脂肪血症, 低HDLコレステロール血症, 高尿酸血症, 高クレアチニン血症の多重リスク数を示す。

表5-2. 性別・年齢階級別単・複栄養リスク別のNCM有無と検査値改善(多重リスク2)

男		単リスク						複リスク						単・複リスクおよびNCM有無にもとづく二元配置分散分析(P>F)			
		NCMなし			NCMあり			NCMなし			NCMあり			NCM有無		多重リスク2 NCM有無*	
		N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean	Std	全体
BMI	18.5kg/m ² 未満(低体重)	14	-0.23	0.49	2	-0.65	0.07	6	-0.23	1.06	3	-0.53	0.42	0.7627	0.0527	0.2600	0.8940
	25kg/m ² 以上(肥満)	44	-0.42	1.58	15	-1.08	1.43	27	-0.81	1.17	28	-0.82	1.29	0.1067	0.0435	0.3748	0.5820
SBP	収縮期血圧	216	-16.7	20.6	30	-25.9	18.3	154	-20.1	21.4	54	-22.1	23.9	0.0637	0.0637	0.2924	0.1694
	(SBP)140mmHg以上 or 拡張期血圧	215	-9.4	15.2	29	-15.6	12.1	154	-10.8	17.1	54	-10.6	15.2	0.2413	0.2374	0.8306	0.1063
DBP	(DBP)90mmHg以上	45	-0.07	0.47	6	0.02	0.44	54	0.08	0.64	11	0.07	0.25	0.5991	0.8557	0.1934	0.7627
ALB	3.5g/dl以下	5	-0.18	0.25	7	-0.24	0.76	18	-0.22	1.38	9	-1.28	1.59	0.2023	0.0923	0.2429	0.2774
HbA1c	5.8%以上	21	-42.0	63.3	0	-	-	24	-37.9	56.4	22	-47.7	37.8	0.8260	0.5387	-	-
TC	220mg/dl以上	2	0.0	0.0	0	-	-	4	-45.3	57.2	5	-13.6	20.2	0.3455	0.2473	-	-
LDL	140mg/dl以上	4	-57.0	77.5	1	-158.0	-	18	-67.7	79.9	18	-159.0	164.9	0.1525	0.0280	0.8907	0.9480
TG	150mg/dl以上	4	16.5	28.0	2	0.5	0.7	11	2.2	8.7	10	-0.8	6.1	0.1432	0.2504	0.1056	0.2836
HDL	40mg/dl未満	57	-13.2	15.8	1	-5.8	-	103	-5.2	31.9	14	-8.7	36.0	0.8518	0.5014	0.9327	0.5617
BUN	25mg/dl以上	19	-0.37	0.92	6	-0.52	0.80	89	-0.25	1.90	16	-0.15	2.14	0.9685	0.9295	0.6693	0.7959
Cr	1.5mg/dl以上																

女		単リスク						複リスク						単・複リスクおよびNCM有無にもとづく二元配置分散分析(P>F)			
		NCMなし			NCMあり			NCMなし			NCMあり			NCM有無		多重リスク2 NCM有無*	
		N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean	Std	N	Mean	Std	全体
BMI	18.5kg/m ² 未満(低体重)	16	0.07	0.61	2	0.20	0.28	5	-0.50	0.87	4	-0.38	0.45	0.2493	0.6969	0.0511	0.9999
	25kg/m ² 以上(肥満)	36	-0.20	0.50	12	-0.85	1.27	26	-0.73	1.67	18	-0.97	1.00	0.0103	0.0102	0.0414	0.7086
SBP	収縮期血圧	167	-21.4	19.9	22	-25.8	17.9	110	-18.6	20.2	40	-30.0	32.4	0.0327	0.0060	0.5186	0.2713
	(SBP)140mmHg以上 or 拡張期血圧	166	-11.2	12.9	22	-11.0	16.5	109	-12.6	14.8	40	-14.8	17.8	0.5115	0.5402	0.2590	0.5774
DBP	(DBP)90mmHg以上	45	0.12	0.36	7	0.01	0.32	59	0.05	0.48	17	-0.01	0.54	0.7260	0.5002	0.4189	0.8051
ALB	3.5g/dl以下	6	0.35	0.75	2	-0.55	0.49	3	-0.10	0.00	3	-1.07	1.29	0.1435	0.0706	0.3127	0.9438
HbA1c	5.8%以上	29	-21.4	30.6	7	-7.1	34.8	17	-31.9	31.8	15	-57.7	103.1	0.1442	0.5454	0.1112	0.1953
TC	220mg/dl以上	2	0.0	43.8	2	-11.5	16.3	1	7.0	-	5	-54.6	80.7	0.7042	0.5240	0.5875	0.6400
LDL	140mg/dl以上	3	-85.3	41.3	0	-	-	8	-10.1	113.8	6	-139.0	109.7	0.1068	0.0930	-	-
TG	150mg/dl以上	4	-1.3	6.0	1	32.3	-	13	4.5	9.9	3	17.1	14.8	0.0203	0.0055	0.7618	0.1244
HDL	40mg/dl未満	35	-11.5	24.1	2	20.1	10.3	63	-17.5	36.3	19	-17.7	28.5	0.0168	0.5779	0.0014	0.9758
BUN	25mg/dl以上	8	-4.36	6.06	2	-9.41	12.86	37	-0.84	2.89	17	-1.21	2.45	0.0035	0.3614	0.0008	0.1382
Cr	1.5mg/dl以上																

注)多重リスク2(MUL-TI2)は肥満/低体重、高血圧、PEM、耐糖能障害、脂質代謝異常(LIPID)、腎障害(JINZO)の多重リスク数を示す。

協力施設一覧