

表1 年次別転出、死亡者数 (n=6,494)

年	男性 (n=2,955)								女性 (n=3,539)							
	生存		死亡		転出		打ち切り (生存)		生存		死亡		転出		打ち切り (生存)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2004	-	-	21	0.3	12	0.2	0		-	-	32	0.5	11	0.2	0	
2005	-	-	42	0.6	17	0.3	0		-	-	44	0.7	13	0.2	0	
2006	-	-	70	1.1	21	0.3	0		-	-	42	0.6	19	0.3	0	
2007	-	-	72	1.1	7	0.1	0		-	-	43	0.7	18	0.3	0	
2008	-	-	59	0.9	11	0.2	0		-	-	50	0.8	17	0.3	0	
2009	-	-	41	0.6	5	0.1	825*	12.7	-	-	31	0.5	8	0.1	1123*	17.3
2010	-	-	42	0.6	4	0.1	0		-	-	38	0.6	6	0.1	0	
2011	-	-	38	0.6	6	0.1	0		-	-	37	0.6	2	0.0	0	
2012	-	-	58	0.9	2	0.0	0		-	-	39	0.6	6	0.1	0	
2013**	-	-	7	0.1	1	0.0	0		-	-	4	0.1	0	0.0	0	
合計	1594	24.5	450	6.9	86	1.3	825	12.7	1956	30.1	360	5.5	100	1.5	1123	17.3

*2009年3月31日での追跡終了者は1,948名、同意撤回者が9名

**2013年については、2013.1~3までの3か月間の数値

表 2-1 年次別死亡者数（性・年齢階級別）おたっしや調査対象者

	男性 (n=450)						女性 (n=360)					
	-64		65-74		75-		-64		65-74		75-	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2004	2	3.1	8	6.3	11	4.3	2	5.9	6	10.5	24	8.9
2005	4	6.3	8	6.3	30	11.6	5	14.7	7	12.3	32	11.9
2006	13	20.3	22	17.2	35	13.6	5	14.7	2	3.5	35	13
2007	7	10.9	20	15.6	45	17.4	0	0	7	12.3	36	13.4
2008	8	12.5	13	10.2	38	14.7	5	14.7	12	21.1	33	12.3
2009	5	7.8	12	9.4	24	9.3	0	0	2	3.5	29	10.8
2010	5	7.8	8	6.3	29	11.2	5	14.7	5	8.8	28	10.4
2011	8	12.5	16	12.5	15	5.8	9	26.5	7	12.3	21	7.8
2012	11	17.2	17	13.3	29	11.2	3	8.8	9	15.8	27	10
2013	1	1.6	4	3.1	2	0.8	0	0	0	0	4	1.5
total	64	100	128	100	258	100	34	100	57	100	269	100

表 2-2 年次別死亡者数（性・年齢階級別）一鴨川市全体一

	男性 (n=2, 352)						女性 (n=2, 262)					
	-64		65-74		75-		-64		65-74		75-	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2004	32	9.7	51	11.7	135	8.5	17	11.3	20	9.3	177	9.3
2005	37	11.2	47	10.8	159	10.0	16	10.6	27	12.6	210	11.1
2006	34	10.3	52	12.0	170	10.7	17	11.3	23	10.7	199	10.5
2007	30	9.1	45	10.3	165	10.4	19	12.6	20	9.3	199	10.5
2008	34	10.3	42	9.7	173	10.9	7	4.6	29	13.6	185	9.8
2009	33	10.0	55	12.6	194	12.2	13	8.6	25	11.7	201	10.6
2010	40	12.1	36	8.3	183	11.5	16	10.6	27	12.6	236	12.4
2011	36	10.9	48	11.0	186	11.7	25	16.6	28	13.1	227	12.0
2012	38	11.5	51	11.7	189	11.9	18	11.9	10	4.7	210	11.1
2013	16	4.8	8	1.8	33	2.1	3	2.0	5	2.3	53	2.8
total	330	100.0	435	100.0	1587	100.0	151	100.0	214	100.0	1897	100.0

表 3-1 死亡者数（原因別）-おたっしや調査対象者-

死因	男性		女性		Total	
	n	%	n	%	n	%
悪性新生物	162	36.4	113	32.2	275	34.5
循環器系疾患	118	26.5	117	33.3	235	29.5
呼吸器系疾患	81	18.2	36	10.3	117	14.7
分類されないもの(老衰など)	8	1.8	25	7.1	33	4.1
感染症	13	2.9	11	3.1	24	3
消化器系疾患	9	2	14	4	23	2.9
腎泌尿器系疾患	9	2	10	2.8	19	2.4
代謝性疾患	6	1.3	5	1.4	11	1.4
神経系疾患	5	1.1	5	1.4	10	1.3
血液疾患	2	0.4	1	0.3	3	0.4
筋骨格系疾患	1	0.2	2	0.6	3	0.4
精神及び行動の障害	1	0.2	0	0	1	0.1
先天奇形	1	0.2	0	0	1	0.1
皮膚疾患	1	0.2	0	0	1	0.1
外因死	28	6.3	12	3.4	40	5
合計	445	100	351	100	796	100

2013. 11. 19 現在 死亡 810 名中 796 例のデータを示す。5 件未照合、9 件照合不能例あり

表 3-2 死亡者数（原因別） -鴨川市全体-

	男性		女性		Total	
	n	%	n	%	n	%
悪性新生物	719	30.6	532	23.4	1251	27.1
循環器系疾患	671	28.5	780	34.3	1451	31.4
呼吸器系疾患	428	18.2	320	14.1	748	16.2
分類されないもの	85	3.6	216	9.5	301	6.5
腎泌尿器系疾患	78	3.3	90	4	168	3.6
消化器系疾患	63	2.7	81	3.6	144	3.1
感染症	54	2.3	62	2.7	116	2.5
代謝性疾患	33	1.4	41	1.8	74	1.6
神経系疾患	30	1.3	29	1.3	59	1.3
精神及び行動の障害	11	0.5	10	0.4	21	0.5
筋骨格系疾患	9	0.4	16	0.7	25	0.5
血液	9	0.4	9	0.4	18	0.4
皮膚疾患	2	0.1	2	0.1	4	0.1
先天奇形	1	0	2	0.1	3	0.1
周産期疾患	1	0	0	0	1	0
外因死	156	6.6	79	3.5	235	5.1
(空白)	2	0.1	3	0.1	5	0.1
合計	2352	100	2272	100	4624	100

表 3-3 死亡者数（循環器疾患）-おたっしや調査対象者（n=235）-

	男性（n=118）						女性（n=117）					
	-64		65-74		75-		-64		65-74		75-	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
脳梗塞	1	9.1	4	14.3	27	34.2	1	12.5	1	6.3	19	20.4
脳内出血	2	18.2	5	17.9	8	10.1	1	12.5	3	18.8	10	10.8
くも膜下出血	1	9.1	3	10.7	0	0	1	12.5	1	6.3	2	2.2
その他の脳血管疾患	0	0	0	0	1	1.3	0	0	0	0	1	1.1
急性心筋梗塞	0	0	7	25	11	13.9	1	12.5	3	18.8	18	19.4
その他の虚血性心疾患	1	9.1	1	3.6	3	3.8	0	0	1	6.3	3	3.2
高血圧性心疾患及び心腎疾患	0	0	0	0	1	1.3	0	0	0	0	3	3.2
その他の高血圧性疾患	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2.2
心筋症	1	9.1	0	0	0	0	1	12.5	0	0	1	1.1
心不全	0	0	1	3.6	6	7.6	1	12.5	1	6.3	13	14
慢性非リウマチ性心疾患	0	0	0	0	1	1.3	0	0	0	0	0	0
その他の心疾患	0	0	1	3.6	1	1.3	0	0	0	0	1	1.1
大動脈瘤及び解離	1	9.1	1	3.6	3	3.8	0	0	2	12.5	3	3.2
不整脈及び伝導障害	4	36.4	4	14.3	17	21.5	2	25	3	18.8	16	17.2
その他の循環器系の疾患	0	0	1	3.6	0	0	0	0	1	6.3	1	1.1
合 計	11	100	28	100	79	100	8	100	16	100	93	100

表 3-4 死亡者数（循環器疾患）-鴨川市全体（n=1451）-

	男性 (n=671)						女性 (n=780)					
	-64		65-74		75-		-64		65-74		75-	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
脳梗塞	6	5.9	16	14.2	131	28.7	1	3.6	7	12.3	173	24.9
脳内出血	16	15.8	17	15	48	10.5	6	21.4	8	14	68	9.8
くも膜下出血	7	6.9	4	3.5	6	1.3	3	10.7	8	14	29	4.2
その他の脳血管疾患	0	0	0	0	5	1.1	0	0	0	0	5	0.7
急性心筋梗塞	17	16.8	19	16.8	66	14.4	3	10.7	10	17.5	80	11.5
その他の虚血性心疾患	1	1	3	2.7	20	4.4	0	0	3	5.3	22	3.2
高血圧性心疾患及び心腎疾患	0	0	0	0	5	1.1	0	0	0	0	9	1.3
その他の高血圧性疾患	1	1	2	1.8	2	0.4	0	0	0	0	10	1.4
心筋症	2	2	2	1.8	2	0.4	1	3.6	1	1.8	5	0.7
心不全	3	3	3	2.7	34	7.4	3	10.7	7	12.3	131	18.8
慢性非リウマチ性心内膜疾患	0	0	2	1.8	8	1.8	0	0	0	0	24	3.5
慢性リウマチ性心疾患	0	0	0	0	3	0.7	0	0	0	0	7	1
その他の心疾患	2	2	2	1.8	8	1.8	2	7.1	0	0	5	0.7
大動脈瘤及び解離	6	5.9	10	8.8	16	3.5	0	0	0	0	19	2.7
不整脈及び伝導障害	39	38.6	29	25.7	92	20.1	9	32.1	12	21.1	99	14.2
その他の循環器系の疾患	1	1	4	3.5	11	2.4	0	0	1	1.8	9	1.3
合 計	101	100	113	100	457	100	28	100	57	100	695	100

表 3-5 死因別死亡数 年次別推移 鴨川市全体

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
悪性新生物	117	143	141	138	144	138	123	132	144
呼吸器系疾患	73	94	69	74	81	81	95	82	79
循環器系疾患__脳血管疾患	60	52	67	60	53	71	58	74	54
循環器系疾患__虚血性心疾患	50	41	28	29	17	17	27	15	15
循環器系疾患__他	40	65	63	61	67	78	86	71	98
循環器疾患__合計	150	158	158	150	137	166	171	160	167
外因	22	23	34	18	17	29	29	30	27
老衰	20	22	27	28	23	31	35	42	31
消化器系疾患	14	10	18	6	18	18	19	19	16
腎泌尿器系疾患	11	16	18	19	18	17	21	24	20
代謝性疾患	8	6	5	6	7	3	10	12	13
感染症	6	11	10	17	12	21	8	18	12
神経系疾患	5	5	9	6	3	7	6	10	6
筋骨格系疾患	3	2	1	1	3	2	6	2	4
精神及び行動の障害	2	1	0	4	1	0	2	7	3
皮膚疾患	1	0	0	0	0	0	1	1	1
血液	0	1	2	6	1	1	3	2	2
周産期疾患	0	0	0	0	0	0	1	0	0
先天奇形	0	0	0	0	1	0	0	1	0
分類されないもの	0	4	3	5	4	7	4	8	1
Total	432	496	495	478	470	521	538	553	526

表 4-1 年次別要介護認定数（初回認定者）

	男性	女性
2004	60	91
2005	69	158
2006	66	80
2007	51	66
2008	25	39
2009	27	29
2010	51	64
2011	57	44
2012	49	49
2013	3	7
Total	458	627

表 4-2 鴨川市介護度別認定者数（出典：厚生労働省 介護保険事業報告）

	要支援	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	Total
2004	178	518	182	201	198	165	1442
2005	169	602	211	220	200	186	1588
2006	295	476	272	276	219	190	1728
2007	348	434	299	308	253	208	1850
2008	351	440	276	328	264	215	1874
2009	367	394	314	306	285	227	1893
2010	423	416	351	294	281	213	1978
2011	405	415	414	291	292	226	2043

表 5-1 要介護発生数（要介護度別）

		年齢階級							
		-64		65-74		75-84		85-	
		n	%	n	%	n	%	n	%
男性	要支援	4	25.0	9	15.3	54	27.0	44	31.7
	要介護 1	4	25.0	14	23.7	71	35.5	39	28.1
	要介護 2	3	18.8	12	20.3	25	12.5	21	15.1
	要介護 3	1	6.3	8	13.6	19	9.5	21	15.1
	要介護 4	3	18.8	11	18.6	17	8.5	6	4.3
	要介護 5	1	6.3	5	8.5	14	7.0	8	5.8
	Total	16	100.0	59	100.0	200	100.0	139	100.0
	(再掲 要介護 2 以上)	8	50.0	36	61.0	75	37.5	56	40.3
女性	要支援	3	25.0	17	26.2	101	37.8	61	27.5
	要介護 1	5	41.7	26	40.0	84	31.5	70	31.5
	要介護 2	1	8.3	8	12.3	26	9.7	34	15.3
	要介護 3	3	25.0	8	12.3	26	9.7	23	10.4
	要介護 4	0	0.0	1	1.5	16	6.0	23	10.4
	要介護 5	0	0.0	5	7.7	14	5.2	11	5.0
	Total	12	100.0	65	100.0	267	100.0	222	100.0
	(再掲 要介護 2 以上)	4	33.3	22	33.8	82	30.7	91	41.0

表 5-2 要介護原因疾患と要介護度（性・年齢別）

		年齢階級																	
		-65						65-74						75-					
		要支援	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	要支援	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	要支援	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5
男性	がん	0	0	2	0	3	0	1	1	2	3	2	2	13	14	8	7	6	2
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	感覚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	感染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	筋骨格	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	25	24	6	6	3	3
	血液	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	呼吸器	0	0	1	0	0	0	2	3	0	0	0	0	9	9	4	3	1	0
	循環	5	4	0	0	0	0	3	6	6	4	6	0	27	35	10	9	6	11
	循環器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	消化器	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	2	1	2
	神経	0	0	0	1	1	1	2	3	2	0	2	2	16	20	15	10	4	4
	腎泌尿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0
	代謝	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
	皮膚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
不明	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	1	2	5	11	6	7	7	7	
女性	がん	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	10	9	1	6	6	5
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	感覚	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0
	感染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	筋骨格	1	2	0	1	0	0	10	13	1	2	1	0	85	60	21	13	4	1
	血液	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
	呼吸器	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7	8	2	2	1	2
	循環	2	2	2	1	0	0	5	4	2	3	0	3	31	34	11	15	13	15
	循環器	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	消化器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0
	神経	1	1	1	0	0	0	2	7	2	1	0	1	20	31	16	8	12	3
	腎泌尿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
	代謝	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	1	0	0	0
	皮膚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
不明	0	0	0	1	0	1	1	4	0	3	0	1	9	21	8	10	3	8	

表 5-3 初回認定時年齢別の要介護発生から死亡までの期間

		n	平均日数	標準偏差	最小	最大
男性	-65 歳	6	372.7	501.6	25	1519
	65-74 歳	28	801.6	731.5	5	2593
	75 歳-	194	708.5	617.7	7	2891
女性	-65 歳	3	1445.6	886.1	30	3042
	65-74 歳	15	997.9	608.7	17	2154
	75 歳-	186	933.5	670.5	5	3078

表 5-4 死因別認定時の要介護度

	要支援	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	total
循環器・急性心筋梗塞 (n=17)	5	5	0	2	5	0	17
循環器・不整脈伝導障害 (n=16)	6	2	2	3	2	1	16
循環器・心不全 (n=13)	1	7	4	1	0	0	13
循環器・脳内出血 (n=10)	2	1	0	2	1	4	10
循環器・脳梗塞 (n=37)	6	12	1	4	6	8	37
循環器・その他 (n=19)	5	7	2	2	1	2	19
感染症 (n=16)	2	6	1	3	1	3	16
新生物 (n=130)	25	31	17	23	19	15	130
呼吸器 I (n=73)	10	21	18	10	10	4	73
消化器 (n=14)	2	6	0	2	1	3	14
腎泌尿器 (n=17)	6	8	1	1	0	1	17
老衰 (n=27)	2	10	2	4	4	5	27

表 5-5 要介護原因疾患別 死亡までの期間（日数）

		n	平均日数 ± 標準偏差	最小値	最大値	
男性	がん	胃がん	11	400.3 ± 351.8	14	945
		肺がん	15	102.5 ± 117.3	19	440
		泌尿器がん	11	359.9 ± 346.1	5	966
		膵がん	2	78.0 ± 19.8	64	92
	筋骨格	筋骨格_リウマチ	4	1000.3 ± 652.1	53	1460
		筋骨格_ロコモ	6	1070.8 ± 1026.6	144	2891
		筋骨格_圧迫	10	952.1 ± 783.0	48	2419
		筋骨格_下腿	10	1183.7 ± 751.9	121	2553
		筋骨格_変形	9	573.0 ± 367.5	119	1190
	呼吸器	呼吸器	17	991.1 ± 633.9	120	2054
	循環	虚血	14	729.9 ± 814.2	59	2630
		循環不全	6	692.7 ± 575.9	168	1775
		脳卒中	60	951.1 ± 665.1	7	2593
	神経	神経	11	931.3 ± 708.8	251	2144
認知		31	723.6 ± 422.0	100	1708	
不明	不明	37	571.7 ± 601.3	8	1813	
女性	がん	胃がん	2	238.0 ± 309.7	19	457
		子宮がん	3	263.3 ± 275.0	17	560
		大腸がん	5	1098.2 ± 886.6	108	2323
		肺がん	10	149.4 ± 196.4	18	656
		泌尿器がん	2	228.5 ± 44.5	197	260
		膵がん	3	93.7 ± 92.6	31	200
	筋骨格	筋骨格_リウマチ	7	1274.9 ± 751.7	152	2691
		筋骨格_ロコモ	12	1160.8 ± 648.7	256	2440
		筋骨格_圧迫	18	1256.6 ± 748.8	278	2785
		筋骨格_下腿	23	1403.9 ± 548.7	249	2399
		筋骨格_変形	50	1120.5 ± 556.7	42	3078
	呼吸器	呼吸器	16	903.3 ± 588.6	29	1908
	循環	虚血	7	1288.4 ± 661.0	466	2477
		循環不全	4	1107.5 ± 887.0	89	2151
脳卒中		67	915.6 ± 623.5	5	2322	
神経	神経	7	997.1 ± 408.9	219	1430	
	認知	52	1099.3 ± 691.8	27	3069	
不明	不明	57	713.2 ± 689.0	12	3042	

表6 脳卒中病型別（性・年齢別）

		男性			女性			計
		-64	65-74	75-	-64	65-74	75-	
確実例	脳出血	4	3	0	1	0	0	8
	脳梗塞	8	8	13	7	5	11	52
	SAH	0	0	0	1	0	1	2
	計	12	11	13	9	5	12	62
可能性例	脳出血	0	1	1	1	1	2	6
	脳梗塞	2	8	8	1	4	5	28
	SAH	0	0	0	2	0	0	2
	計	2	9	9	4	5	7	36

表7 出血・梗塞部位内訳

		全体		男性		女性	
		n	%	n	%	n	%
出血	被殻	2	25.0	-	-	-	-
	視床	3	37.5	-	-	-	-
	皮質下	1	12.5	-	-	-	-
	脳室内	0	0.0	-	-	-	-
	小脳	2	25.0	-	-	-	-
	計	8	100.0	-	-	-	-
梗塞	部位情報なし	3	5.9	1	3.4	2	9.1
	基底核	10	19.6	5	17.2	5	22.7
	視床	5	9.8	2	6.9	3	13.6
	放線冠	8	15.7	6	20.7	2	9.1
	分水嶺	4	7.8	3	10.3	1	4.5
	前大脳動脈	1	2.0	1	3.4	0	0.0
	中大脳動脈	8	15.7	4	13.8	4	18.2
	小脳	4	7.8	2	6.9	2	9.1
	橋	8	15.7	5	17.2	3	13.6
	責任病巣不明	0	0.0	0	0.0	0	0.0
計	51	100	29	100	22	100	

表 8 部位別骨折数

	全体		男性		女性	
	n	%	n	%	n	%
胸腰椎	41	20.1	17	25.8	24	17.4
下肢	86	42.2	31	47	55	39.9
(内訳)						
大腿骨	31		8		23	
下肢骨	55		23		32	
その他部位	77	37.7	18	27.3	59	42.8
全体	204	100	66	100	138	100

表 9 骨折部位と要介護度の関連

	骨折全体		胸腰椎		下肢					
	n	%	n	%	すべて		大腿骨		下肢	
					n	%	n	%	n	%
介護なし	137	67.1	23	56	53	61.6	11	35.5	42	76.3
要支援	25	12.3	5	12.2	10	11.6	6	19.4	4	7.3
要介護 1	23	11.3	8	19.5	12	14	8	25.8	4	7.3
要介護 2	4	2	1	2.4	2	2.3	1	3.2	1	1.8
要介護 3	8	3.9	2	4.9	4	4.7	3	9.7	1	1.8
要介護 4	4	2	2	4.9	2	2.3	0	0	2	3.6
要介護 5	3	1.5	0	0	3	3.5	2	6.5	1	1.8
(再掲)要介護 2 以上	19	9.3	5	12.2	11	12.8	6	19.3	5	9.1
合計	204	100	41	100	86	100	31	100	55	100

表 10 骨折部位と要介護原因疾患の関連

	骨折全体	胸腰椎	下肢		
			すべて	大腿	下肢
介護なし	137	23	53	11	42
がん	4	1	3	1	2
その他	0	0	0	0	0
感覚	0	0	0	0	0
感染	0	0	0	0	0
筋骨格系	35	10	15	11	4
血液	0	0	0	0	0
呼吸器	2	1	1	1	0
循環器	14	3	7	3	4
消化器	0	0	0	0	0
神経・認知症	6	1	3	2	1
腎泌尿	0	0	0	0	0
代謝	0	0	0	0	0
皮膚	0	0	0	0	0
不明	6	2	4	2	2

表 11 ベースライン調査と要介護発生

<ベースライン調査>		要介護							
		男性 n=2,891				女性 n=3,383			
		要介護あり n=415		要介護なし n=2476		要介護あり n=502		要介護なし n=2881	
		n	%	n	%	n	%	n	%
年齢	-64	37	8.9	1452	58.6	29	5.8	1699	59.0
	65-74	133	32.0	674	27.2	129	25.7	810	28.1
	75-	245	59.0	350	14.1	344	68.5	372	12.9
BMI (kg/m ²)	-18.5	42	10.1	74	3.0	68	13.5	175	6.1
	18.5-22.5	153	36.9	820	33.1	163	32.5	1155	40.1
	22.5-25.0	100	24.1	807	32.6	106	21.1	789	27.4
	25.0-	120	28.9	775	31.3	165	32.9	762	26.4
自覚的健康度 (良くないと回答のもの)		175	42.2	598	24.2	202	40.2	712	24.7
健診受診 (過去 5 年で 0 回)		42	10.1	239	9.7	90	17.9	279	9.7
健診所見 (異常)あり									
	高血圧	115	27.7	688	27.8	120	23.9	578	20.1
	高脂血症	70	16.9	745	30.1	96	19.1	949	32.9
	糖尿病	60	14.5	409	16.5	36	7.2	247	8.6
	肥満	50	12.0	514	20.8	78	15.5	566	19.6
	貧血	31	7.5	162	6.5	31	6.2	325	11.3
がん検診受診あり(過去 1 年)									
	胃がん	158	38.1	1016	41.0	137	27.3	1122	38.9
	肺がん	81	19.5	541	21.8	58	11.6	398	13.8
	子宮がん	-	-	-	-	64	12.7	947	32.9
	乳がん	-	-	-	-	84	16.7	828	28.7
	大腸がん	108	26.0	739	29.8	84	16.7	700	24.3
骨密度測定の受診あり		45	10.8	174	7.0	236	47.0	1200	41.7
歯科検診(過去 5 年で 0 回)		113	27.2	683	27.6	160	31.9	636	22.1
既往歴 (ありのもの)									
	高血圧	114	27.5	547	22.1	179	35.7	531	18.4
	高脂血症	25	6.0	158	6.4	41	8.2	277	9.6
	糖尿病	42	10.1	190	7.7	34	6.8	118	4.1
	狭心症・心筋梗塞	18	4.3	49	2.0	18	3.6	34	1.2
	脳卒中	15	3.6	42	1.7	8	1.6	14	0.5
	喘息	13	3.1	20	0.8	8	1.6	10	0.3
	胃潰瘍	13	3.1	44	1.8	8	1.6	36	1.2
	歯周病	29	7.0	266	10.7	47	9.4	316	11.0
	腰痛	39	9.4	152	6.1	110	21.9	296	10.3
	骨粗鬆症	2	0.5	3	0.1	47	9.4	83	2.9
	骨折	4	1.0	12	0.5	14	2.8	33	1.1
	がん	15	3.6	29	1.2	7	1.4	29	1.0

(つづく)

<ベースライン調査>		要介護							
		男性 n=2,891				女性 n=3,383			
		要介護あり n=415		要介護なし n=2476		要介護あり n=415		要介護なし n=2476	
		n	%	n	%	n	%	n	%
服薬	循環器予防	67	16.1	240	9.7	51	10.2	147	5.1
	高血圧	122	29.4	531	21.4	179	35.7	514	17.8
	高脂血症	41	9.9	189	7.6	58	11.6	299	10.4
	糖尿病								
	経口 インスリン	25	6.0	132	5.3	28	5.6	80	2.8
		10	2.4	18	0.7	7	1.4	14	0.5
飲酒	現在飲酒	190	45.8	1613	65.1	35	7.0	621	21.6
	過去飲酒	56	13.5	163	6.6	10	2.0	74	2.6
喫煙	現在喫煙	93	22.4	845	34.1	14	2.8	207	7.2
	過去喫煙	91	21.9	506	20.4	11	2.2	88	3.1
食事・頻度									
牛乳	毎日2回	20	4.8	101	4.1	19	3.8	161	5.6
	毎日	92	22.2	492	19.9	125	24.9	779	27.0
	週4-6	18	4.3	158	6.4	32	6.4	261	9.1
	週2-3	36	8.7	329	13.3	43	8.6	438	15.2
	週1	32	7.7	207	8.4	25	5.0	203	7.0
	週1未満	24	5.8	184	7.4	22	4.4	158	5.5
	食べなかった	193	46.5	1005	40.6	236	47.0	881	30.6
たまご	毎日2回	3	0.7	20	0.8	3	0.6	24	0.8
	毎日	93	22.4	457	18.5	135	26.9	544	18.9
	週4-6	66	15.9	403	16.3	64	12.8	601	20.9
	週2-3	130	31.3	933	37.7	161	32.1	1077	37.4
	週1	43	10.4	319	12.9	56	11.2	305	10.6
	週1未満	29	7.0	175	7.1	20	4.0	171	5.9
	食べなかった	51	12.3	169	6.8	63	12.6	159	5.5
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
食品群	乳類	120.4	133.4	116.4	120.7	111.1	108.3	128.0	105.0
栄養素	カルシウム	316.2	152.1	304.7	119.4	339.6	146.4	356.7	124.5
	たんぱく質	38.9	11.5	38.6	9.5	40.3	11.3	41.8	9.3
	動物性たんぱく質	22.6	12.4	22.7	10.1	23.3	12.2	25.0	10.0
	植物性たんぱく質	16.3	2.6	15.9	2.7	17.0	2.4	16.8	2.4
老研式活動スコア	社会的役割	3.4	1.0	3.6	0.8	3.2	1.2	3.7	0.7
	手段的自立	4.4	1.2	4.8	0.6	4.2	1.4	4.9	0.6
	知的能動性	3.6	0.8	3.7	0.6	3.3	1.1	3.7	0.7
	total	11.4	2.5	12.2	1.6	10.6	3.0	12.3	1.5

表 12 ベースライン調査と骨折

		骨折							
		男性 n=2891				女性 n=3383			
		骨折あり n=63		骨折なし n=2828		骨折あり n=129		骨折なし n=3254	
		n	%	n	%	n	%	n	%
年齢	-64	29	46.0	1460	51.6	53	41.1	1675	51.5
	65-74	20	31.7	787	27.8	47	36.4	892	27.4
	75-	14	22.2	581	20.5	29	22.5	687	21.1
BMI (kg/m ²)	-18.5	5	7.9	111	3.9	12	9.3	231	7.1
	18.5-22.5	18	28.6	955	33.8	41	31.8	1277	39.2
	22.5-25.0	27	42.9	880	31.1	36	27.9	859	26.4
	25.0-	13	20.6	882	31.2	40	31.0	887	27.3
	自覚的健康度 (良くないと回答のもの)	19	30.2	754	26.7	42	32.6	872	26.8
	健診受診 (過去 5 年で 0 回)	4	6.3	277	9.8	20	15.5	349	10.7
	健診所見 (異常) あり								
	高血圧	23	36.5	928	32.8	35	27.1	663	20.4
	高脂血症	27	42.9	831	29.4	46	35.7	999	30.7
	糖尿病	28	44.4	1067	37.7	14	10.9	269	8.3
	肥満	21	33.3	974	34.4	34	26.4	610	18.7
	貧血	29	46.0	1209	42.8	12	9.3	344	10.6
	がん検診受診あり (過去 1 年)								
	胃がん	26	41.3	1148	40.6	58	45.0	1201	36.9
	肺がん	18	28.6	604	21.4	22	17.1	434	13.3
	子宮がん	-				37	28.7	974	29.9
	乳がん	-				35	27.1	856	26.3
	大腸がん	19	30.2	828	29.3	34	26.4	750	23.0
	骨密度測定を受診あり	7	11.1	212	7.5	71	55.0	1575	48.4
	歯科検診 (過去 5 年で 0 回)	24	38.1	772	27.3	26	20.2	770	23.7
	既往歴 (ありのもの)								
	高血圧	15	23.8	646	22.8	35	27.1	675	20.7
	高脂血症	6	9.5	177	6.3	11	8.5	307	9.4
	糖尿病	5	7.9	227	8.0	8	6.2	144	4.4
	狭心症・心筋梗塞	4	6.3	53	1.9	0	0.0	22	0.7
	脳卒中	1	1.6	32	1.1	0	0.0	18	0.6
	喘息	0	0.0	57	2.0	2	1.6	42	1.3
	胃潰瘍						0.0		0.0
	歯周病	7	11.1	288	10.2	16	12.4	347	10.7
	腰痛	7	11.1	184	6.5	19	14.7	387	11.9
	骨粗鬆症	0	0.0	5	0.2	6	4.7	124	3.8
	骨折	1	1.6	15	0.5	6	4.7	41	1.3
	がん	2	3.2	42	1.5	1	0.8	35	1.1

		骨折							
		男性 n=2891				女性 n=3383			
		骨折あり n=63		骨折なし n=2828		骨折あり n=129		骨折なし n=3254	
		n	%	n	%	n	%	n	%
服薬	循環器予防	9	14.3	298	10.5	11	8.5	187	5.7
	高血圧	17	27.0	636	22.5	33	25.6	660	20.3
	高脂血症	4	6.3	226	8.0	14	10.9	343	10.5
	糖尿病								
	経口 インスリン	2	3.2	155	5.5	4	3.1	104	3.2
		1	1.6	27	1.0	0	0.0	21	0.6
飲酒	現在飲酒	39	61.9	1764	62.4	5	3.9	216	6.6
	過去飲酒	3	4.8	216	7.6	5	3.9	94	2.9
喫煙	現在喫煙	22	34.9	916	32.4	22	17.1	634	19.5
	過去喫煙	12	19.0	585	20.7	3	2.3	81	2.5
食事 頻度 牛乳	毎日2回	3	4.8	118	4.2	8	6.2	172	5.3
	毎日	23	36.5	561	19.8	46	35.7	858	26.4
	週4-6	8	12.7	168	5.9	9	7.0	284	8.7
	週2-3	6	9.5	359	12.7	17	13.2	464	14.3
	週1	2	3.2	237	8.4	7	5.4	221	6.8
	週1未満	1	1.6	207	7.3	6	4.7	174	5.3
	食べなかった	20	31.7	1178	41.7	36	27.9	1081	33.2
たまご	毎日2回	0	0.0	23	0.8	1	0.8	26	0.8
	毎日	20	31.7	530	18.7	31	24.0	648	19.9
	週4-6	7	11.1	462	16.3	25	19.4	640	19.7
	週2-3	20	31.7	1043	36.9	44	34.1	1194	36.7
	週1	8	12.7	354	12.5	16	12.4	345	10.6
	週1未満	5	7.9	199	7.0	4	3.1	187	5.7
	食べなかった	3	4.8	217	7.7	8	6.2	214	6.6
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
食品群	乳類	146.5	131.6	116.4	122.4	137.9	104.9	125.0	105.7
	カルシウム	319.4	135.3	306.1	124.4	366.4	126.2	353.7	128.2
	たんぱく質	38.9	10.0	38.7	9.8	42.3	9.6	41.5	9.6
	動物性たんぱく質	22.9	10.7	22.7	10.5	25.6	10.2	24.7	10.4
	植物性たんぱく質	15.9	2.7	16.0	2.7	16.8	2.5	16.8	2.4
老研式活動スコア	社会的役割	3.6	0.8	3.6	0.9	3.6	0.8	3.6	0.8
	手段的自立	4.7	0.8	4.8	0.7	4.8	0.8	4.8	0.8
	知的能動性	3.7	0.8	3.7	0.7	3.6	0.9	3.7	0.7
	total	12.0	1.9	12.1	1.7	12.0	2.2	12.1	1.9

表 13 ベースライン調査と総死亡

		総死亡							
		男性 n=2891				女性 n=3383			
		あり n=421		なし n=2470		あり n=296		なし n=3087	
		n	%	n	%	n	%	n	%
年齢	-64	64	15.2	1425	57.7	33	11.1	1695	54.7
	65-74	126	29.9	681	27.6	53	17.9	886	28.6
	75-	231	54.9	364	14.7	210	70.9	506	16.3
BMI (kg/m ²)	-18.5	41	9.7	75	3.0	43	14.5	200	6.5
	18.5-22.5	161	38.2	812	32.9	102	34.5	1216	39.3
	22.5-25.0	116	27.6	791	32.0	56	18.9	839	27.1
	25.0-	103	24.5	792	32.1	95	32.1	832	26.9
自覚的健康度(良くないと回答のもの)		180	42.8	593	24.0	101	34.1	813	26.3
健診受診(過去5年で0回)		50	11.9	231	9.4	58	19.6	311	10.0
健診所見(異常)あり									
	高血圧	98	23.3	853	34.5	52	17.6	1073	34.6
	高脂血症	261	62.0	957	38.7	62	20.9	850	27.4
	糖尿病	259	61.5	1068	43.2	76	25.7	1239	40.0
	肥満	264	62.7	1068	43.2	71	24.0	1017	32.8
	貧血	271	64.4	1189	48.1	67	22.6	1145	37.0
がん検診受診あり(過去1年)									
	胃がん	159	37.8	1015	41.1	59	19.9	1200	38.7
	肺がん	86	20.4	536	21.7	29	9.8	427	13.8
	子宮がん					27	9.1	984	31.8
	乳がん					29	9.8	862	27.8
	大腸がん	107	25.4	740	30.0	36	12.2	748	24.2
骨密度測定を受診あり		40	9.5	179	7.2	89	30.1	1557	50.3
歯科検診(過去5年で0回)		116	27.6	680	27.5	100	33.8	696	22.5
既往歴(ありのもの)									
	高血圧	110	26.1	551	22.3	94	31.8	616	19.9
	高脂血症	23	5.5	160	6.5	18	6.1	300	9.7
	糖尿病	37	8.8	195	7.9	15	5.1	137	4.4
	狭心症・心筋梗塞	17	4.0	40	1.6	7	2.4	15	0.5
	脳卒中	7	1.7	26	1.1	2	0.7	16	0.5
	喘息	14	3.3	43	1.7	4	1.4	40	1.3
	胃潰瘍								
	歯周病	27	6.4	268	10.9	21	7.1	342	11.0
	腰痛	33	7.8	158	6.4	44	14.9	362	11.7
	骨粗鬆症	2	0.5	3	0.1	19	6.4	111	3.6
	骨折	4	1.0	12	0.5	3	1.0	44	1.4
	がん	19	4.5	25	1.0	9	3.0	27	0.9

		総死亡							
		男性 n=2891				女性 n=3383			
		あり n=421		なし n=2470		あり n=296		なし n=3087	
		n	%	n	%	n	%	n	%
服薬	循環器予防	86	20.4	221	8.9	29	9.8	169	5.5
	高血圧	111	26.4	542	21.9	95	32.1	598	19.3
	高脂血症	38	9.0	192	7.8	25	8.4	332	10.7
	糖尿病								
	経口 インスリン	26	6.2	131	5.3	12	4.1	96	3.1
	11	2.6	17	0.7	3	1.0	18	0.6	
飲酒	現在飲酒	196	46.6	1607	65.1	26	8.8	630	20.3
	過去飲酒	64	15.2	155	6.3	5	1.7	79	2.6
喫煙	現在喫煙	120	28.5	818	33.1	21	7.1	200	6.5
	過去喫煙	102	24.2	495	20.0	6	2.0	93	3.0
食事 頻度 牛乳	毎日2回	16	3.8	105	4.3	9	3.0	171	5.5
	毎日	73	17.3	511	20.7	69	23.3	835	27.0
	週4-6	24	5.7	152	6.2	11	3.7	282	9.1
	週2-3	44	10.5	321	13.0	27	9.1	454	14.7
	週1	40	9.5	199	8.1	15	5.1	213	6.9
	週1未満	20	4.8	188	7.6	9	3.0	171	5.5
	食べなかった	204	48.5	994	40.2	156	52.7	961	31.0
たまご	毎日2回	3	0.7	20	0.8	2	0.7	25	0.8
	毎日	96	22.8	454	18.4	65	22.0	614	19.8
	週4-6	64	15.2	405	16.4	33	11.1	632	20.4
	週2-3	134	31.8	929	37.6	116	39.2	1122	36.2
	週1	33	7.8	329	13.3	30	10.1	331	10.7
	週1未満	33	7.8	171	6.9	11	3.7	180	5.8
	食べなかった	58	13.8	162	6.6	39	13.2	183	5.9
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
食品群	乳類	114.5	129.9	117.5	121.4	100.5	113.7	127.9	104.6
栄養素	カルシウム	314.0	152.2	305.1	119.3	321.2	147.4	357.3	85.3
	たんぱく質	39.0	11.8	38.6	119.3	39.5	11.4	41.8	9.4
	動物性たんぱく質	22.8	12.6	22.7	10.0	22.2	12.2	25.0	10.1
	植物性たんぱく質	16.2	2.8	15.9	2.7	17.3	2.6	16.7	2.3
老研式活動スコア	社会的役割	3.3	1.1	3.6	0.8	3.1	1.3	3.7	0.8
	手段の自立	4.4	1.2	4.8	0.6	4.0	1.6	4.9	0.6
	知的能動性	3.6	0.9	3.7	0.6	3.1	1.2	3.7	0.7
	total	11.3	2.7	12.2	1.5	10.2	3.5	12.2	1.6

表 14 牛乳摂取量、たんぱく質摂取、カルシウム摂取とベースライン指標

	牛乳摂取頻度(週頻度)				たんぱく質(g/1000kcal)				カルシウム(g/1000kcal)			
	毎日	週 2-6	週 1	なし	-29	30-39	40-49	50-	-250	250 -350	350 -450	450-
n	1789	1315	855	2315	784	2275	2306	875	1538	2069	1611	1022
性別												
男性	39.4	41.1	52.3	51.7	61	51.6	39.5	36.2	60.3	48.1	39.2	31.7
年齢												
-64	49.4	61.7	60.1	43.5	51.1	56.5	50.2	41	56.8	54.8	47.7	41.8
65-74	32.3	24.1	22.9	28.3	22.6	25.3	29.7	33.5	20.2	26.5	31.7	35.3
75-	18.3	14.1	17	28.2	26.3	18.2	20.1	25.5	23	18.7	20.6	22.9
BMI (kg/m ²)												
-18.5	6.4	4.3	4.3	6.6	4.7	5.7	5.6	7.2	4.7	5.8	5.6	7.3
18.5-22.5	40.3	36.6	36.8	33.4	27.8	37.1	38.5	37.9	33	36.8	38.5	38.1
22.5-25.0	29.7	32.1	30.9	25.3	23.2	30.1	29.7	28.2	24.8	30.7	30.1	28.8
25.0-	23.6	27.1	28	34.7	44.3	27.2	26.3	26.6	37.4	26.6	25.8	25.8
健診受診(過去5年で0回)	9	9.1	11.7	11.6	9.7	11	10	9.9	11.2	11.2	9.2	9
健診所見あり												
高血圧	24	24.7	23.6	23.5	19	23.8	25.4	25.4	22.1	23.7	25.6	24.9
高脂血症	32.5	35.4	29	24.4	20.3	30.4	32.6	29.4	23	30.5	31.9	35
糖尿病	13.5	12.4	12	10.6	9.2	11.5	13	13.1	8.9	12.7	12.9	13.8
肥満	18.7	22.3	21.5	17.1	14.5	18.9	20.8	20.5	16.5	19.6	20.5	20.7
貧血	8.8	10	9.5	7.7	6.5	10.2	9	6.7	7.5	9.8	9.1	8.1
がん検診受診あり(過去1年)												
胃がん	45.8	42.8	34.2	32.8	28.6	38.5	41.6	41.7	28.9	39.7	43.5	44.8
肺がん	17.6	19.3	16.7	15.9	12.1	16.9	18.3	19.9	14.2	17.4	18	20.2
大腸がん	31.6	27.9	23.5	21.5	18.8	26.1	27.7	28.6	8.3	15.8	19.7	23
子宮がん	35.2	35.7	31.1	20.2	5.1	15.4	19.6	18.6	7	13.7	18	20.5
乳癌	29.7	31.9	26.7	19.2	5.2	13	17.3	17.6	19	26.5	29.2	31
骨密度測定あり	37.1	35.8	26.2	21.9	12.8	25.8	35.6	40	15.1	28.9	36.5	43.2
歯科検診(過去5年で0回)	23.9	23.7	27.1	26.9	23.3	28.1	24.7	22.3	28.9	26.4	23.5	21.1
既往歴あり												
高血圧	22.1	21	21.5	22.2	18.1	21.9	22.3	24.1	19.8	21.7	22.3	24.9
高脂血症	9.7	9.7	7.1	6	4.1	7.9	9.7	7.5	4.4	8.4	9.9	9.9
糖尿病	6.9	6	5.4	5.9	5	5.8	6.2	7.9	4.2	6	6.8	8.3
狭心症	2	2	2.3	1.6	1.9	1.8	1.8	2.4	1.8	1.7	1.4	3.3
心筋梗塞	0.3	0.3	0.1	0.5	0.5	1.5	1.2	1.7	1.2	1.2	1.4	1.4
脳卒中	0.6	0.3	1.1	1.2	0.4	0.9	0.8	1.1	0.7	0.8	0.6	1.4
喘息	1.5	1.7	1.9	1.5	0.8	2	1.3	1.8	1.6	1.6	1.1	2.3
歯周病	13	11.5	8.9	8.6	8.4	10.2	11.1	11.5	8.5	10.9	10.4	12.7
腰痛	11	8.3	9	9.2	6.6	8.7	10.1	12.8	5.7	9.6	10.6	13.4
骨粗鬆症	2.6	2.1	1.4	2.1	0.8	1.5	2.9	3.2	0.8	2	2.8	3.4
骨折	1.2	1	1.1	0.9	0.8	0.6	1.2	1.8	0.5	0.9	1.1	1.9
がん	1.6	1.3	1.6	0.9	0.8	1.6	1.2	1.1	1.1	1.3	1.4	1.4
服薬												
循環器予防	8	7.6	8.9	8	5.4	8.4	8	9.7	6.2	7.7	8.9	10.3
高血圧	21.5	21	19.8	22.3	19	21.2	21.9	23.4	19.3	21.5	21.5	24.8
高脂血症	10.6	9.7	9.1	8.3	6.8	8.7	10.8	10.1	6.5	9.6	10.7	11.2
糖尿病												
経口	4.9	3.9	3.6	4.1	3.1	3.8	4.6	5.5	2.9	4.1	4.5	6.3
インスリン	0.8	1	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	1.1	0.7
いずれか	5.2	4.5	4.1	4.5	3.4	4.3	5	5.7	3.2	4.5	5.1	6.6

		牛乳摂取頻度(週頻度)				たんぱく質(g/1000kcal)				カルシウム(g/1000kcal)			
		毎日	週 2-6	週 1	なし	-29	30-39	40-49	50-	-250	250 -350	350 -450	450-
飲酒	現在飲酒	36.4	43.7	46.5	36.1	22.7	20	14.4	14.1	26	18.9	11.8	10.4
喫煙	現在喫煙	0.8	0.8	1.8	1.2	41.5	45.8	35.4	31	45.8	42.9	35.2	28.8
乳類		251.3	130.9	64	51.4	45.1	113	141.3	160.3	33.5	101.8	165.7	224.8
栄養素	カルシウム	376.9	315.3	288.3	267.5	153.1	289.8	376.0	487.0				
	たんぱく質	40.7	39.8	39.1	36.8	23.8	35.6	44.4	55.9	30.3	39.2	44.2	51.1
	動物性たんぱく質	25	24.2	23.4	20.4	7.2	19	27.9	40.4	14.1	22.7	27.7	34.6
	植物性たんぱく質	15.7	15.6	15.7	16.4	16.6	16.6	16.5	15.5	16.2	16.4	16.5	16.5
	社会的役割	4.7	4.8	4.8	4.2	3.4	4.7	4.7	4.7	4	4.7	4.8	4.7
	手段的自立	3.7	3.7	3.6	3.2	2.6	3.6	3.6	3.6	3	3.6	3.7	3.6
	知的能動性	3.5	3.6	3.5	3.1	2.5	3.5	3.5	3.5	2.9	3.5	3.5	3.5

表 15-1 牛乳摂取頻度とイベント発生

			牛乳頻度 多変量調整*			
			なし n=2315	週 1 n=855	週 2-6 n=1315	毎日 n=1789
要介護	全体	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	429 /18387 1.00 ref.	103 /7211 0.88 (0.71-1.09)	129 /11231 0.76 (0.63-0.93)	256 /15049 0.89 (0.76-1.04)
	筋骨格系	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	101 /18387 1.00 ref.	27 /7211 1.01 (0.66-1.55)	31 /11231 0.77 (0.51-1.16)	68 /15049 0.94 (0.69-1.29)
	循環器	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	102 /18387 1.00 ref.	23 /7211 0.83 (0.54-1.29)	28 /11231 0.67 (0.44-1.01)	67 /15049 0.98 (0.73-1.34)
	認知症	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	84 /18387 1.00 ref.	14 /7211 0.61 (0.35-1.07)	25 /11231 0.77 (0.49-1.20)	46 /15049 0.82 (0.57-1.18)
骨折	Total	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	56 /11271 1.00 ref.	16 /4160 0.82 (0.47-1.44)	40 /6377 1.28 (0.85-1.93)	77 /8626 1.8 (1.27-2.54)
脳卒中	total	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	22 /11347 1.00 ref.	5 /4139 0.62 (0.24-1.62)	12 /6445 1.11 (0.56-2.19)	15 /8764 0.95 (0.50-1.78)
総死亡		イベント数/観察人年 HR (95%CI)	357 /16224 1.00 ref.	83 /6264 0.82 (0.64-1.04)	106 /9749 0.74 (0.60-0.92)	167 /13464 0.71 (0.59-0.85)

*年齢 (-65, 65-74, 75-), 性別, BMI (-18.4, 18.5-22.4, 22.5-24.9, 25-), 高血圧の有無, 糖尿病の有無, 高脂血症の有無で調整

表 15-2 たんぱく質摂取とイベント発生

			たんぱく質(g/1000kcal)			
			多変量調整*			
			-29 n=784	30-39 n=2275	40-49 n=2306	50- n=875
要介護	全体	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	156 /6051 1.00 ref.	287 /19122 0.66 (0.54-0.80)	305 /19286 0.62 (0.51-0.76)	152 /7144 0.70 (0.56-0.87)
	筋骨格系	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	35 /6051 1.00 ref.	73 /19122 0.73 (0.49-1.09)	72 /19286 0.59 (0.39-0.89)	46 /7144 0.83 (0.53-1.30)
	循環器	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	41 /6051 1.00 ref.	66 /19122 0.55 (0.38-0.81)	72 /19286 0.57 (0.39-0.83)	41 /7144 0.68 (0.44-1.12)
	認知症	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	25 /6051 1.00 ref.	58 /19122 0.85 (0.53-1.35)	65 /19286 0.83 (0.52-1.33)	18 /7144 0.56 (0.31-1.03)
骨折	Total	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	23 /3804 1.00 ref.	55 /11057 0.80 (0.49-1.30)	78 /11168 1.05 (0.65-1.67)	32 /4235 1.05 (0.61-1.81)
脳卒中	total	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	13 /3838 1.00 ref.	16 /11153 0.49 (0.24-1.01)	21 /11295 0.68 (0.34-1.35)	4 /4296 0.34 (0.12-0.97)
総死亡		イベント数/観察人年 HR (95%CI)	131 / 1.00 ref.	232 /16816 0.64 (0.52-0.80)	236 /17126 0.64 (0.51-0.79)	110 /6276 0.70 (0.54-0.90)

*年齢 (-65, 65-74, 75-), 性別, BMI (-18.4, 18.5-22.4, 22.5-24.9, 25-), 高血圧の有無, 糖尿病の有無, 高脂血症の有無で調整

表 15-3 カルシウム摂取とイベント発生

			カルシウム (g/1000kcal)			
			多変量調整*			
			-250 n=1538	250-350 n=2069	350-450 n=1611	450- n=1022
要介護	全体	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	245 /12347 1.00 ref.	261 /17321 0.81 (0.68-0.96)	224 /13472 0.78 (0.65-0.94)	170 /8414 0.86 (0.71-1.05)
	筋骨格系	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	52 /12347 1.00 ref.	72 /17321 1.04 (0.72-1.49)	55 /13472 0.83 (0.56-1.22)	47 /8414 1.00 (0.67-1.50)
	循環器	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	66 /12347 1.00 ref.	49 /17321 0.56 (0.39-0.81)	62 /13472 0.81 (0.57-1.14)	43 /8414 0.82 (0.56-1.20)
	認知症	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	44 /12347 1.00 ref.	54 /17321 0.92 (0.61-1.37)	39 /13472 0.77 (0.50-1.19)	29 /8414 0.83 (0.51-1.34)
骨折	Total	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	39 /7475 1.00 ref.	57 /10041 0.99 (0.66-1.50)	58 /7799 1.27 (0.84-1.92)	34 /4950 1.09 (0.68-1.74)
脳卒中	total	イベント数/観察人年 HR (95%CI)	20 /7534 1.00 ref.	20 /10134 0.80 (0.43-1.49)	12 /7893 0.72 (0.36-1.42)	2 /5022 0.22 (0.06-0.73)
総死亡		イベント数/観察人年 HR (95%CI)	219 /10635 1.00 ref.	198 /15334 0.68 (0.56-0.82)	176 /12013 0.74 (0.60-0.90)	116 /7493 0.73 (0.58-0.92)

*年齢 (-65, 65-74, 75-), 性別, BMI (-18.4, 18.5-22.4, 22.5-24.9, 25-), 高血圧の有無, 糖尿病の有無, 高脂血症の有無で調整

表 16-1 要介護経過によるグループ別（4 グループ）の要介護原因疾患、死因、発症の状況

	要介護あり										要介護なし					
	死亡										生存		死亡		生存	
	軽度維持		末期上昇		漸増		重度維持		要介護度等不明							
	n=27		n=158		n=120		n=39		n=90		n=651		n=376		n=5035	
要介護原因疾患																
循環器系疾患	7	25.9	33	20.9	36	30.0	17	43.6	12	13.5	171	26.2	-	-	-	-
がん	4	14.8	46	29.1	24	20.0	6	15.4	9	10.1	19	2.9	-	-	-	-
筋骨格系疾患	7	25.9	36	22.8	19	15.8	3	7.7	12	13.5	209	32.1	-	-	-	-
神経系疾患	0	0.0	18	11.4	29	24.2	7	17.9	6	6.7	129	19.8	-	-	-	-
呼吸器系疾患	1	3.7	14	8.9	3	2.5	2	5.1	7	7.9	29	4.4	-	-	-	-
原因不明	3	11.1	5	3.2	5	4.2	0	0.0	37	41.6	60	9.2	-	-	-	-
死因																
がん	9	33.3	60	38.0	33	27.5	10	25.6	26	29.2	-	-	137	36.4	-	-
循環器系疾患	10	37.0	38	24.1	28	23.3	12	30.8	29	32.6	-	-	118	31.4	-	-
呼吸器系疾患	4	14.8	22	13.9	24	20.0	6	15.4	13	14.6	-	-	48	12.8	-	-
分類不能	0	0.0	8	5.1	10	8.3	4	10.3	4	4.5	-	-	7	1.9	-	-
感染症	0	0.0	7	4.4	4	3.3	5	12.8	0	0.0	-	-	8	2.1	-	-
消化器系疾患	1	3.7	4	2.5	6	5.0	1	2.6	3	3.4	-	-	8	2.1	-	-
外因	1	3.7	4	2.5	5	4.2	1	2.6	2	2.2	-	-	27	7.2	-	-
腎泌尿器系疾患	1	3.7	7	4.4	2	1.7	0	0.0	6	6.7	-	-	2	0.5	-	-
発症																
心筋梗塞	1	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.5	3	0.8	15	
脳卒中	0	0.0	1	0.6	2	1.7	1	2.6	4	4.5	21	3.2	0	0.0	23	
梗塞	0	0.0	1	0.6	2	1.7	0	0.0	4	4.5	18	2.8	0	0.0	18	
出血	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.5	0	0.0	4	
骨折	2	7.4	8	5.1	9	7.5	3	7.7	5	5.6	40	6.1	4	1.1	133	
腰椎	0	0.0	1	0.6	5	4.2	0	0.0	2	2.2	10	1.5	1	0.3	22	
下肢	0	0.0	7	4.4	4	3.3	3	7.7	3	3.4	16	2.5	1	0.3	52	

表 16-2 要介護経過によるグループ別（5グループ）の要介護原因疾患、死因、発症の状況

	要介護あり											要介護なし					
	死亡											生存		死亡		生存	
	軽度維持	末期上昇 (低リスク)		末期上昇 (急)		漸増		重度維持		要介護度 等不明							
	n=27	n=160		n=11		n=107		n=39		n=90		n=651		n=376		n=5035	
要介護原因疾患																	
循環器系疾患	7	25.9	35	21.9	4	36.4	30	28.0	17	43.6	11	12.4	171	26.2	-	-	2
がん	4	14.8	46	28.8	1	9.1	23	21.5	6	15.4	9	10.1	19	2.9	-	-	0
筋骨格系疾患	7	25.9	36	22.5	1	9.1	18	16.8	3	7.7	12	13.5	209	32.1	-	-	1
神経系疾患	0	0.0	18	11.3	5	45.5	24	22.4	7	17.9	6	6.7	129	19.8	-	-	0
呼吸器系疾患	1	3.7	14	8.8	0	0.0	3	2.8	2	5.1	7	7.9	29	4.4	-	-	1
原因不明	3	11.1	5	3.1	0	0.0	5	4.7	0	0.0	37	41.6	60	9.2	-	-	0
死因																	
がん	9	33.3	60	37.5	0	0.0	33	30.8	10	25.6	26	29.2	0	0.0	137	36.4	0
循環器系疾患	10	37.0	39	24.4	4	36.4	23	21.5	12	30.8	29	32.6	0	0.0	118	31.4	0
呼吸器系疾患	4	14.8	22	13.8	4	36.4	20	18.7	6	15.4	13	14.6	0	0.0	48	12.8	0
分類不能	0	0.0	8	5.0	0	0.0	10	9.3	4	10.3	4	4.5	0	0.0	7	1.9	0
感染症	0	0.0	7	4.4	1	9.1	3	2.8	5	12.8	0	0.0	0	0.0	8	2.1	0
消化器系疾患	1	3.7	4	2.5	1	9.1	5	4.7	1	2.6	3	3.4	0	0.0	8	2.1	0
外因	1	3.7	4	2.5	0	0.0	5	4.7	1	2.6	2	2.2	0	0.0	27	7.2	0
腎泌尿器系疾患	1	3.7	8	5.0	0	0.0	1	0.9	0	0.0	6	6.7	0	0.0	2	0.5	1
発症																	
心筋梗塞	1	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.5	3	0.8	15
脳卒中	0	0.0	1	0.6	0	0.0	2	1.9	1	2.6	4	4.5	21	3.2	0	0.0	23
梗塞	0	0.0	1	0.6	0	0.0	2	1.9	0	0.0	4	4.5	18	2.8	0	0.0	18
出血	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.5	0	0.0	4
骨折	2	7.4	8	5.0	0	0.0	9	8.4	3	7.7	5	5.6	40	6.1	4	1.1	133
腰椎	0	0.0	1	0.6	0	0.0	5	4.7	0	0.0	2	2.2	10	1.5	1	0.3	22
下肢	0	0.0	7	4.4	0	0.0	4	3.7	3	7.7	3	3.4	16	2.5	1	0.3	52

表 17 要介護経過によるグループ別（4グループ） ベースライン属性

	要介護あり										要介護なし						
	死亡										生存		死亡		生存		
	軽度維持		末期上昇		漸増		重度維持		要介護度等不明								
	n=27		n=158		n=120		n=39		n=90		n=651		n=376		n=5035		
性別																	
男性	15	55.6	87	55.1	60	50.0	17	43.6	49	54.4	231	35.5	222	59.0	2276	45.2	
女性	12	44.4	71	44.9	60	50.0	22	56.4	41	45.6	420	64.5	154	41.0	2759	54.8	
年齢																	
-64	0	0.0	6	3.8	5	4.2	1	2.6	5	5.6	53	8.1	81	21.5	3079	61.2	
65-74	4	14.8	26	16.5	28	23.3	6	15.4	18	20.0	210	32.3	102	27.1	1398	27.8	
74-	23	85.2	126	79.7	87	72.5	32	82.1	67	74.4	388	59.6	193	51.3	558	11.1	
BMI																	
-18.5	8	29.6	26	16.5	19	15.8	8	20.5	12	13.3	68	10.4	33	8.8	222	4.4	
18.5-22.5	10	37.0	60	38.0	36	30.0	9	23.1	38	42.2	222	34.1	148	39.4	1849	36.7	
22.5-25.0	3	11.1	36	22.8	28	23.3	8	20.5	20	22.2	139	21.4	90	23.9	1523	30.2	
25-	6	22.2	36	22.8	37	30.8	14	35.9	20	22.2	222	34.1	105	27.9	1441	28.6	
健診 5年以内の受診なし	4	14.8	25	15.8	27	22.5	8	20.5	10	11.2	103	15.8	68	18.1	462	9.2	
健診での指摘あり																	
高血圧	5	18.5	49	31.0	27	22.5	10	25.6	16	18.0	175	26.8	93	24.7	1191	23.7	
高脂血症	4	14.8	22	13.9	10	8.3	2	5.1	17	19.1	129	19.8	56	14.9	1650	32.8	
糖尿病	1	3.7	18	11.4	7	5.8	1	2.6	10	11.2	78	12.0	47	12.5	619	12.3	
肥満	3	11.1	15	9.5	10	8.3	1	2.6	11	12.4	106	16.3	48	12.8	1038	20.6	
貧血	2	7.4	19	12.0	2	1.7	3	7.7	6	6.7	43	6.6	36	9.6	456	9.1	
検診受診あり																	
胃がん	9	33.3	47	29.7	23	19.2	6	15.4	28	31.5	218	33.4	119	31.6	2035	40.4	
肺がん	5	18.5	27	17.1	16	13.3	1	2.6	14	15.7	92	14.1	60	16.0	890	17.7	
子宮がん	1	3.7	7	4.4	2	1.7	1	2.6	2	2.2	62	9.5	18	4.8	933	18.5	
乳がん	2	7.4	7	4.4	4	3.3	1	2.6	1	1.1	56	8.6	18	4.8	812	16.1	
大腸がん	5	18.5	37	23.4	13	10.8	2	5.1	14	15.7	136	20.9	78	20.7	1368	27.2	
骨密度	10	37.0	35	22.2	23	19.2	7	17.9	13	14.6	202	31.0	71	18.9	1576	31.3	
歯科検診 なし	5	18.5	60	38.0	41	34.2	10	25.6	32	36.0	194	29.8	114	30.3	1225	24.3	
既往あり																	
高血圧	8	29.6	56	35.4	37	30.8	13	33.3	26	29.2	221	33.9	99	26.3	997	19.8	
高脂血症	1	3.7	11	7.0	4	3.3	1	2.6	2	2.2	57	8.7	24	6.4	411	8.2	
糖尿病	2	7.4	9	5.7	8	6.7	5	12.8	9	10.1	62	9.5	27	7.2	291	5.8	
狭心症	9	33.3	1	0.6	2	1.7	5	12.8	22	24.7	11	1.7	73	19.4	127	2.5	
心筋梗塞	0	0.0	9	5.7	3	2.5	1	2.6	4	4.5	14	2.1	11	2.9	45	0.9	
脳卒中	1	3.7	2	1.3	5	4.2	2	5.1	0	0.0	24	3.7	5	1.3	29	0.6	
呼吸器	2	7.4	5	3.2	3	2.5	0	0.0	2	2.2	14	2.1	9	2.4	72	1.4	
歯周病	1	3.7	14	8.9	7	5.8	2	5.1	6	6.7	61	9.4	24	6.4	567	11.3	
腰痛	3	11.1	22	13.9	24	20.0	7	17.9	9	10.1	130	19.9	31	8.2	422	8.4	
骨粗鬆症	2	7.4	11	7.0	5	4.2	1	2.6	2	2.2	47	7.2	9	2.4	81	1.6	
骨折	1	3.7	2	1.3	5	4.2	0	0.0	1	1.1	28	4.3	4	1.1	42	0.8	
がん	1	3.7	10	6.3	3	2.5	0	0.0	3	3.4	7	1.1	12	3.2	47	0.9	
服薬																	
循環器	1	3.7	2	1.3	3	2.5	1	2.6	5	5.6	17	2.6	4	1.1	70	1.4	
降圧剤	10	37.0	55	34.8	39	32.5	13	33.3	25	28.1	225	34.5	103	27.4	964	19.1	
高脂血症	3	11.1	15	9.5	4	3.3	4	10.3	4	4.5	90	13.8	41	10.9	451	9.0	
糖尿病																	
経口剤	1	3.7	9	5.7	7	5.8	1	2.6	6	6.7	43	6.6	19	5.1	199	4.0	
インスリン	1	3.7	2	1.3	2	1.7	4	10.3	1	1.1	14	2.1	8	2.1	28	0.6	
喫煙																	
現在	3	11.1	20	12.7	9	7.5	6	15.4	20	22.5	49	7.5	78	20.7	922	18.3	
過去	3	11.1	22	13.9	17	14.2	6	15.4	11	12.4	61	9.4	58	15.4	544	10.8	
飲酒																	
現在	9	33.3	43	27.2	27	22.5	8	20.5	24	27.0	131	20.1	120	31.9	2121	42.1	
過去	1	3.7	16	10.1	12	10.0	6	15.4	9	10.1	44	6.7	38	10.1	205	4.1	

	要介護あり										要介護なし					
	死亡										生存		死亡		生存	
	軽度維持		末期上昇		漸増		重度維持		要介護度等不明							
	n=27		n=158		n=120		n=39		n=90		n=651		n=376		n=5035	
食事																
たんぱく質(g/1000kcal)																
0-30	3	11.1	31	19.6	23	19.2	11	28.2	12	13.5	94	14.4	65	17.3	572	11.4
30-50	19	70.4	98	62.0	76	63.3	18	46.2	65	73.0	444	68.1	261	69.4	3755	74.6
50-	5	18.5	29	18.4	18	15.0	10	25.6	12	13.5	112	17.2	48	12.8	680	13.5
カルシウム(g/1000kcal)																
0-250	7	25.9	47	29.7	36	30.0	17	43.6	27	30.3	151	23.2	118	31.4	1188	23.6
250-350	10	37.0	38	24.1	33	27.5	5	12.8	26	29.2	203	31.1	111	29.5	1712	34.0
350-450	5	18.5	45	28.5	30	25.0	10	25.6	24	27.0	165	25.3	90	23.9	1303	25.9
450-	5	18.5	28	17.7	18	15.0	7	17.9	12	13.5	131	20.1	55	14.6	804	16.0
老研式活動指標																
<手段的自立>																
バスや電車で外出できる	20	74.1	90	57.0	55	45.8	19	48.7	61	68.5	437	67.0	275	73.1	4758	94.5
日用品の買い物ができる	24	88.9	106	67.1	60	50.0	22	56.4	70	78.7	479	73.5	285	75.8	4808	95.5
自分で食事の用意ができる	24	88.9	102	64.6	64	53.3	23	59.0	73	82.0	507	77.8	283	75.3	4719	93.7
請求書の支払いができる	25	92.6	126	79.7	72	60.0	21	53.8	74	83.1	527	80.8	290	77.1	4793	95.2
預金の出し入れができる	24	88.9	111	70.3	67	55.8	20	51.3	62	69.7	490	75.2	275	73.1	4703	93.4
<知的能動性>																
年金などの書類がかける	23	85.2	113	71.5	60	50.0	19	48.7	63	70.8	478	73.3	268	71.3	4583	91.0
新聞を読む	22	81.5	135	85.4	79	65.8	26	66.7	70	78.7	528	81.0	305	81.1	4569	90.7
本や雑誌を読む	20	74.1	113	71.5	54	45.0	22	56.4	62	69.7	445	68.3	243	64.6	4276	84.9
健康情報に関心がある	21	77.8	130	82.3	80	66.7	28	71.8	78	87.6	541	83.0	297	79.0	4585	91.1
<社会的役割>																
友人の家を訪ねる	18	66.7	90	57.0	58	48.3	18	46.2	61	68.5	412	63.2	233	62.0	4027	80.0
家族や友人の相談にのる	20	74.1	107	67.7	61	50.8	18	46.2	65	73.0	453	69.5	253	67.3	4421	87.8
病人を見舞う	20	74.1	104	65.8	62	51.7	21	53.8	69	77.5	486	74.5	276	73.4	4751	94.4
若い人に話しかける	21	77.8	114	72.2	64	53.3	21	53.8	73	82.0	484	74.2	265	70.5	4411	87.6