

歯科ダミー	-.1629971	-10.174	0.000
定数項ミ	7.904071	170.103	0.000
標準偏差	.7890276	289.788	0.000

非死亡例

15-20 才ダミー	6.267036	6.328	0.000
20-25 才ダミー	-.8948679	-1.277	0.202
25-30 才ダミー	-1.186136	-1.745	0.081
30-35 才ダミー	-1.067049	-1.752	0.080
35-40 才ダミー	-.9488791	-1.504	0.133
40-45 才ダミー	-2.112522	-3.233	0.001
45-50 才ダミー	-1.004724	-1.545	0.122
50-55 才ダミー	-1.003989	-1.524	0.127
55-60 才ダミー	-.6155145	-1.037	0.300
60-65 才ダミー	-.4936041	-0.843	0.399
65-70 才ダミー	-.127857	-0.218	0.827
75-80 才ダミー	49.26783	3.544	0.000
女性ダミー	-.1511965	-0.702	0.483
脱退1ヶ月前ダミー			
	-.6131786	-2.730	0.006
脱退2ヶ月前ダミー			
	-.2750274	-0.949	0.343
脱退3ヶ月前ダミー			
	-.9770629	-2.267	0.023
脱退4ヶ月前ダミー			
	-.7139589	-1.333	0.183
5月ダミー	.396708	1.405	0.160
6月ダミー	.0610837	0.200	0.842
7月ダミー	.0776241	0.259	0.795
8月ダミー	.0183921	0.064	0.949
9月ダミー	.5810383	1.653	0.098
外来ダミー	1.57341	6.228	0.000
歯科ダミー	-47.20203	-3.416	0.001
定数項ミ	4.433728	6.858	0.000
標準偏差	1.080718	18.508	0.000
$\log(\pi/(1-\pi))$			
	5.311405	66.887	0.000
π	.99508925		

Note: 標本数は 15445 人、44865 個である。
対数尤度は-54303.726 で、定数項を除く全ての説明変数が0であるとする帰無仮説は1%有意水準で棄却される。事後的な死亡者

である確率は.9972522 である。

表4:高齢者における推定結果(北海道)

死亡例	推定値	t 値	確率値
75-80 才ダミー	-.0133569	-1.713	0.087
80-85 才ダミー	-.0468892	-6.220	0.000
85-90 才ダミー	-.1282023	-16.829	0.000
90-95 才ダミー	-.2181277	-21.928	0.000
95-才ダミー	-.2685705	-18.020	0.000
女性ダミー	-.1877726	-39.340	0.000
死亡1ヶ月前ダミー			
	-.2567766	-30.631	0.000
死亡2ヶ月前ダミー			
	-.4460063	-49.292	0.000
死亡3ヶ月前ダミー			
	-.5466595	-57.353	0.000
死亡4ヶ月前ダミー			
	-.6223059	-62.001	0.000
死亡5ヶ月前ダミー			
	-.6608813	-62.923	0.000
死亡6ヶ月前ダミー			
	-.7077115	-63.610	0.000
死亡7ヶ月前ダミー			
	-.7394226	-61.093	0.000
死亡8ヶ月前ダミー			
	-.7422012	-55.534	0.000
死亡9ヶ月前ダミー			
	-.7712937	-50.734	0.000
死亡10ヶ月前ダミー			
	-.7990477	-39.046	0.000
5月ダミー	-.0110434	-1.213	0.225
6月ダミー	-.0093717	-0.989	0.323
7月ダミー	-.0084488	-0.860	0.390
8月ダミー	-.0342248	-3.536	0.000
9月ダミー	-.0350435	-3.318	0.001
10月ダミー	-.0331158	-2.995	0.003
11月ダミー	-.0789006	-6.801	0.000
12月ダミー	-.0757905	-6.055	0.000
1月ダミー	-.0953984	-6.882	0.000
2月ダミー	-.0981167	-5.490	0.000

外来ダミー	-.0739521	-14.763	0.000
歯科ダミー	-.1121082	-11.346	0.000
定数項	8.293789	666.517	0.000
標準偏差	.6841374	316.291	0.000
<hr/>			
非死亡例			
75-80才ダミー	.0203378	0.168	0.867
80-85才ダミー	-.1179457	-0.983	0.326
85-90才ダミー	-.4655889	-3.809	0.000
90-95才ダミー	-.9680185	-5.874	0.000
95-才ダミー	-.9897412	-3.764	0.000
女性ダミー	.3087822	3.857	0.000
脱退1ヶ月前ダミー			
	-.8565934	-6.676	0.000
脱退2ヶ月前ダミー			
	-1.619587	-11.180	0.000
脱退3ヶ月前ダミー			
	-1.698241	-10.802	0.000
脱退4ヶ月前ダミー			
	-1.7713	-10.722	0.000
脱退5ヶ月前ダミー			
	-1.997954	-11.042	0.000
脱退6ヶ月前ダミー			
	-1.695109	-8.812	0.000
脱退7ヶ月前ダミー			
	-1.631305	-8.682	0.000
脱退8ヶ月前ダミー			
	-1.945674	-9.325	0.000
脱退9ヶ月前ダミー			
	-1.740774	-7.116	0.000
脱退10ヶ月前ダミー			
	-1.696404	-5.095	0.000
5月ダミー	.0191209	0.132	0.895
6月ダミー	.0206485	0.139	0.890
7月ダミー	.00165	0.011	0.992
9月ダミー	-.0188171	-0.113	0.910
10月ダミー	.1217665	0.708	0.479
11月ダミー	.015693	0.088	0.930
12月ダミー	.0296284	0.157	0.875
1月ダミー	-.4601416	-2.142	0.032
2月ダミー	-.0534578	-0.205	0.837
外来ダミー	.294768	3.388	0.001

歯科ダミー	.6711592	4.279	0.000
定数項	8.302558	42.507	0.000
標準偏差	1.696004	58.681	0.000
$\log(\pi/(1-\pi))$			
	3.376803	66.611	0.000
π	.96697164		

Note: 標本数は18293人、100433個である。対数尤度は-111759.98で、定数項を除く全ての説明変数が0であるとする帰無仮説は1%有意水準で棄却される。事後的な死亡者である確率は.9318456である。

表 5: 10月までの高齢者における推定結果 (北海道)

死亡例	推定値	t値	確率値
75-80才ダミー	.0002949	0.021	0.983
80-85才ダミー	-.042485	-3.142	0.002
85-90才ダミー	-.1366239	-9.913	0.000
90-95才ダミー	-.2190714	-11.811	0.000
95-才ダミー	-.2434811	-8.572	0.000
女性ダミー	-.187	-21.147	0.000
死亡1ヶ月前ダミー			
	-.288881	-23.212	0.000
死亡2ヶ月前ダミー			
	-.5024482	-36.383	0.000
死亡3ヶ月前ダミー			
	-.5646421	-35.887	0.000
死亡4ヶ月前ダミー			
	-.6478515	-35.452	0.000
死亡5ヶ月前ダミー			
	-.6765715	-27.728	0.000
5月ダミー	.0067925	0.537	0.591
6月ダミー	.0066499	0.485	0.628
7月ダミー	.0315924	2.091	0.037
8月ダミー	.0024201	0.139	0.889
9月ダミー	.0324471	1.444	0.149
外来ダミー	.010339	1.108	0.268
歯科ダミー	-.0884377	-4.443	0.000
定数項	8.26141	412.690	0.000
標準偏差	.7211717	216.910	0.000

非死亡例				50-55 才ダミー .4189823	14.575	0.000
75-80 才ダミー	1.384972	2.224	0.026	55-60 才ダミー .517815	19.098	0.000
80-85 才ダミー	.3558855	0.560	0.576	60-65 才ダミー .5894975	23.279	0.000
85-90 才ダミー	.2172891	0.320	0.749	65-70 才ダミー .5003128	20.650	0.000
90-95 才ダミー	-126.874	-70.808	0.000	70-75 才ダミー .5247442	21.625	0.000
女性ダミー	1.059265	2.253	0.024	75-80 才ダミー .5139715	21.450	0.000
脱退1ヶ月前ダミー				80-85 才ダミー .4424984	18.643	0.000
	-1.451148	-2.689	0.007	85-90 才ダミー .4094642	17.200	0.000
脱退3ヶ月前ダミー				90-95 才ダミー .3601633	14.003	0.000
	-3.974457	-4.020	0.000	95-才ダミー .3066998	9.393	0.000
脱退4ヶ月前ダミー				女性ダミー -.1783961	-31.872	0.000
	272.4629	155.381	0.000	死亡1ヶ月前ダミー		
5月ダミー	-.1771623	-0.241	0.810		-.3232292	-35.091
6月ダミー	.1712919	0.237	0.812	死亡2ヶ月前ダミー		
7月ダミー	-.1591428	-0.195	0.845		-.5666138	-56.383
8月ダミー	.0923641	0.113	0.910	死亡3ヶ月前ダミー		
9月ダミー	-.3261914	-0.350	0.727		-.6619945	-61.338
外来ダミー	1.905483	3.528	0.000	死亡4ヶ月前ダミー		
定数項	6.060395	6.477	0.000		-.7217198	-62.903
標準偏差	2.35246	15.338	0.000	死亡5ヶ月前ダミー		
$\log(\pi/(1-\pi))$					-.7733349	-62.970
π	5.094293	40.937	0.000	死亡6ヶ月前ダミー		
	.99390573				-.795231	-60.996
Note:標本数は9019人、28411個である。				死亡7ヶ月前ダミー		
対数尤度は-31868.107で、定数項を除く全ての説明変数が0であるとする帰無仮説は1%有意水準で棄却される。事後的な死亡者である確率は.9987939である。					-.8169319	-58.605
				死亡8ヶ月前ダミー		
					-.8143104	-52.123
				死亡9ヶ月前ダミー		
					-.8431067	-46.352
				死亡10ヶ月前ダミー		
					-.8850692	-37.496
表6:全標本における推定結果(千葉)				5月ダミー	-.0651454	-5.995
死亡例	推定値	t値	確率値	6月ダミー	-.0022494	-0.197
5-10 才ダミー	-.0807965	-1.717	0.086	7月ダミー	.0151135	1.290
10-15 才ダミー	.030973	0.617	0.537	8月ダミー	-.0009334	-0.077
15-20 才ダミー	.0795805	2.263	0.024	9月ダミー	-.0151126	-1.206
20-25 才ダミー	.0301775	1.052	0.293	10月ダミー	-.010683	-0.834
25-30 才ダミー	-.0354318	-1.325	0.185	11月ダミー	-.0443138	-3.301
30-35 才ダミー	-.0377008	-1.348	0.178	12月ダミー	-.0282507	-1.997
35-40 才ダミー	.1448184	4.567	0.000	1月ダミー	-.0066176	-0.433
40-45 才ダミー	.2992357	9.472	0.000	2月ダミー	-.0174115	-1.056
45-50 才ダミー	.40621	13.749	0.000			

外来ダミー	-.0054383	-0.937	0.349
歯科ダミー	-.3077003	-28.329	0.000
定数項	7.679958	291.078	0.000
標準偏差	.6790958	195.422	0.000
<hr/>			
非死亡例			
5-10 オダミー	.5933222	1.484	0.138
10-15 オダミー	.0734635	0.177	0.860
15-20 オダミー	-.0767811	-0.282	0.778
20-25 オダミー	-.4612067	-2.114	0.035
25-30 オダミー	-.4247631	-2.101	0.036
30-35 オダミー	-.6882503	-3.207	0.001
35-40 オダミー	-.2921133	-1.246	0.213
40-45 オダミー	-.3098814	-1.262	0.207
45-50 オダミー	.2651978	1.205	0.228
50-55 オダミー	.2947955	1.376	0.169
55-60 オダミー	.0651678	0.318	0.750
60-65 オダミー	.0147721	0.077	0.939
65-70 オダミー	.7532115	4.066	0.000
70-75 オダミー	1.023977	5.479	0.000
75-80 オダミー	1.043605	5.599	0.000
80-85 オダミー	.7315903	3.977	0.000
85-90 オダミー	.6797199	3.680	0.000
90-95 オダミー	.4431633	2.158	0.031
95-オダミー	.1609106	0.593	0.553
女性ダミー	-.0751396	-1.616	0.106
脱退1ヶ月前ダミー			
	-.4786127	-6.539	0.000
脱退2ヶ月前ダミー			
	-1.132257	-13.641	0.000
脱退3ヶ月前ダミー			
	-1.149276	-13.158	0.000
脱退4ヶ月前ダミー			
	-1.264409	-13.504	0.000
脱退5ヶ月前ダミー			
	-1.299108	-12.864	0.000
脱退6ヶ月前ダミー			
	-1.276821	-11.892	0.000
脱退7ヶ月前ダミー			
	-1.3714	-12.005	0.000
脱退8ヶ月前ダミー			
	-1.532721	-11.679	0.000

脱退9ヶ月前ダミー			
	-1.462982	-9.668	0.000
脱退10ヶ月前ダミー			
	-1.401818	-7.274	0.000
5月ダミー	.1221556	1.377	0.169
6月ダミー	-.0705716	-0.767	0.443
7月ダミー	-.2273177	-2.382	0.017
8月ダミー	-.3255931	-3.292	0.001
9月ダミー	-.0961631	-0.971	0.332
10月ダミー	-.1992549	-1.928	0.054
11月ダミー	-.0970804	-0.905	0.365
12月ダミー	-.2499388	-2.195	0.028
1月ダミー	-.4861177	-4.001	0.000
2月ダミー	-.2965632	-2.271	0.023
外来ダミー	.6902792	11.401	0.000
歯科ダミー	.4405439	5.266	0.000
定数項	7.166828	34.827	0.000
標準偏差	1.623788	75.748	0.000
$\log(\pi/(1-\pi))$			
	2.226674	43.344	0.000
π	.90261939		

Note: 標本数は 22907 人、92637 個である。対数尤度は-110364.4 で、定数項を除く全ての説明変数が0であるとする帰無仮説は1%有意水準で棄却される。事後的な死亡者である確率は.9026194 である。

表 7: 10月までの全標本における推定結果 (千葉)

死亡例	推定値	t 値	確率値
5-10 オダミー	.0085421	0.084	0.933
10-15 オダミー	-.0577741	-0.628	0.530
15-20 オダミー	-.0797615	-1.131	0.258
20-25 オダミー	-.1682889	-2.821	0.005
25-30 オダミー	-.1972318	-3.422	0.001
30-35 オダミー	-.2323887	-3.916	0.000
35-40 オダミー	-.023924	-0.375	0.707
40-45 オダミー	.1502815	2.351	0.019
45-50 オダミー	.2236938	3.717	0.000
50-55 オダミー	.2466234	4.151	0.000

55-60 オダミー	.3678383	6.331	0.000
60-65 オダミー	.393893	7.046	0.000
65-70 オダミー	.3689631	6.797	0.000
70-75 オダミー	.3250867	6.023	0.000
75-80 オダミー	.3458887	6.412	0.000
80-85 オダミー	.2392767	4.471	0.000
85-90 オダミー	.2097411	3.903	0.000
90-95 オダミー	.0991884	1.734	0.083
95-オダミー	.1361118	2.007	0.045
女性ダミー	-.2002585	-20.714	0.000
死亡1ヶ月前ダミー			
	-.3120962	-24.123	0.000
死亡2ヶ月前ダミー			
	-.5820983	-39.039	0.000
死亡3ヶ月前ダミー			
	-.6575208	-38.418	0.000
死亡4ヶ月前ダミー			
	-.7334414	-35.090	0.000
死亡5ヶ月前ダミー			
	-.8538814	-29.027	0.000
5月ダミー	-.0747814	-5.443	0.000
6月ダミー	-.0092906	-0.602	0.547
7月ダミー	.0196687	1.178	0.239
8月ダミー	.0004261	0.023	0.982
9月ダミー	.0276073	1.173	0.241
外来ダミー	.1362957	13.837	0.000
歯科ダミー	-.2276087	-10.737	0.000
定数項ミー	7.835737	141.066	0.000
標準偏差	.7591745	221.206	0.000

非死亡例

10-15 オダミー	-.7168176	-0.813	0.416
20-25 オダミー	-1.654997	-2.727	0.006
25-30 オダミー	-.9184561	-2.083	0.037
30-35 オダミー	-1.536292	-3.395	0.001
35-40 オダミー	-1.134794	-2.398	0.017
40-45 オダミー	-1.681425	-3.296	0.001
45-50 オダミー	-1.105619	-2.202	0.028
50-55 オダミー	-1.619807	-3.606	0.000
55-60 オダミー	-1.477136	-3.512	0.000
60-65 オダミー	-1.096062	-2.671	0.008
65-70 オダミー	-.9702926	-2.351	0.019

女性ダミー	.0158751	0.083	0.934
死亡1ヶ月前ダミー			
	.4215727	2.228	0.026
死亡2ヶ月前ダミー			
	.2630049	1.154	0.248
死亡3ヶ月前ダミー			
	-.0348652	-0.109	0.913
死亡4ヶ月前ダミー			
	-.1984006	-0.481	0.631
死亡5ヶ月前ダミー			
	-.4542049	-0.810	0.418
5月ダミー	-.1830026	-0.736	0.462
6月ダミー	-.3089988	-1.304	0.192
7月ダミー	-.021594	-0.092	0.927
8月ダミー	-.1292824	-0.498	0.619
9月ダミー	.3046064	1.035	0.301
外来ダミー	1.561261	9.173	0.000
歯科ダミー	.7634942	1.860	0.063
定数項ミー	4.516894	8.932	0.000
標準偏差	.9040262	18.592	0.000
$\log(\pi/(1-\pi))$			
	4.757396	58.765	0.000
π	.99148518		

Note: 標本数は11527人、27101個である。対数尤度は-32137.609で、定数項を除く全ての説明変数が0であるとする帰無仮説は1%有意水準で棄却される。事後的な死亡者である確率は.9914852である。

表8: 高齢者における推定結果 (千葉)

死亡例	推定値	t値	確率値
75-80 オダミー	-.0181884	-1.783	0.075
80-85 オダミー	-.1012131	-10.369	0.000
85-90 オダミー	-.1396707	-13.971	0.000
90-95 オダミー	-.1954405	-14.338	0.000
95-オダミー	-.256732	-10.927	0.000
女性ダミー	-.1681514	-25.905	0.000
死亡1ヶ月前ダミー			
	-.262341	-23.606	0.000
死亡2ヶ月前ダミー			

	-.463918	-38.619	0.000	死亡4ヶ月前ダミー			
死亡3ヶ月前ダミー					-3.992505	-8.136	0.000
	-.5734319	-44.865	0.000	死亡5ヶ月前ダミー			
死亡4ヶ月前ダミー					-4.653824	-9.351	0.000
	-.6420401	-47.343	0.000	死亡6ヶ月前ダミー			
死亡5ヶ月前ダミー					-4.245519	-7.058	0.000
	-.690827	-48.369	0.000	死亡7ヶ月前ダミー			
死亡6ヶ月前ダミー					-4.558512	-7.586	0.000
	-.7159356	-47.339	0.000	死亡8ヶ月前ダミー			
死亡7ヶ月前ダミー					-4.411028	-6.728	0.000
	-.7368992	-45.179	0.000	死亡9ヶ月前ダミー			
死亡8ヶ月前ダミー					-4.289907	-5.288	0.000
	-.7584376	-41.979	0.000	死亡10ヶ月前ダミー			
死亡9ヶ月前ダミー					-3.572592	-3.728	0.000
	-.757842	-35.785	0.000	5月ダミー	-.4440488	-0.862	0.389
死亡10ヶ月前ダミー				6月ダミー	-.0009193	-0.002	0.999
	-.7685365	-28.252	0.000	7月ダミー	-.4341132	-0.792	0.429
5月ダミー	-.0513811	-4.175	0.000	8月ダミー	-.2717388	-0.509	0.611
6月ダミー	.0148337	1.142	0.254	9月ダミー	.6481204	1.145	0.252
7月ダミー	.0160756	1.197	0.231	10月ダミー	-.4846247	-0.838	0.402
8月ダミー	-.0058557	-0.421	0.674	11月ダミー	.3920728	0.677	0.498
9月ダミー	.0073681	0.508	0.611	12月ダミー	.0453435	0.066	0.948
10月ダミー	.0045047	0.301	0.764	外来ダミー	3.179826	8.446	0.000
11月ダミー	-.0245775	-1.548	0.122	歯科ダミー	2.397166	4.682	0.000
12月ダミー	-.015534	-0.914	0.361	定数項	8.629038	12.868	0.000
1月ダミー	.0115907	0.621	0.535	標準偏差	1.612494	11.866	0.000
2月ダミー	-.007131	-0.335	0.738	$\log(\pi/(1-\pi))$			
外来ダミー	.0051549	0.733	0.464		5.110737	57.611	0.000
歯科ダミー	-.2204337	-15.196	0.000	π	.99400453		
定数項	8.133075	495.648	0.000	Note: 標本数は12253人、53098個である。			
標準偏差	.7220135	301.632	0.000	対数尤度は-59434.967で、定数項を除く全ての説明変数が0であるとする帰無仮説は			
非死亡例				1%有意水準で棄却される。事後的な死亡者			
80-85才ダミー	-.5472291	-1.605	0.108	である確率は.9940045である。			
85-90才ダミー	.1039895	0.284	0.777	表9: 10月までの高齢者における推定結果(千葉)			
90-95才ダミー	-.8073425	-1.676	0.094	死亡例	推定値	t値	確率値
95-才ダミー	-1.689801	-2.619	0.009	75-80才ダミー	.0706361	1.808	0.071
女性ダミー	-1.0646	-3.740	0.000	80-85才ダミー	-.1121303	-3.095	0.002
死亡2ヶ月前ダミー							
	-4.753442	-10.905	0.000				
死亡3ヶ月前ダミー							
	-4.021584	-8.077	0.000				

85-90 オダミー	-.121009	-3.220	0.001
90-95 オダミー	-.3392242	-6.081	0.000
95-オダミー	-.2607771	-2.655	0.008
女性ダミー	-.1584871	-6.348	0.000
死亡1ヶ月前ダミー			
	-.5291981	-14.123	0.000
死亡2ヶ月前ダミー			
	-.8468248	-19.577	0.000
死亡3ヶ月前ダミー			
	-.8495796	-18.387	0.000
死亡4ヶ月前ダミー			
	-.8484801	-15.548	0.000
死亡5ヶ月前ダミー			
	-1.014513	-13.642	0.000
5月ダミー	.0076595	0.215	0.830
6月ダミー	.0306216	0.777	0.437
7月ダミー	.0617235	1.419	0.156
8月ダミー	.0356697	0.713	0.476
9月ダミー	.1004918	1.483	0.138
外来ダミー	.0100779	0.373	0.709
歯科ダミー	-.2380349	-3.956	0.000
定数項	8.292675	145.112	0.000
標準偏差	.9041064	63.738	0.000
<u>非死亡例</u>			
75-80 オダミー	-.0085725	-0.349	0.727
80-85 オダミー	-.0573552	-2.516	0.012
85-90 オダミー	-.105503	-4.581	0.000
90-95 オダミー	-.1277406	-4.308	0.000
95-オダミー	-.1151655	-2.422	0.015
女性ダミー	-.1713967	-12.126	0.000
死亡1ヶ月前ダミー			
	-.0585397	-2.981	0.003
死亡2ヶ月前ダミー			
	-.1622678	-6.385	0.000
死亡3ヶ月前ダミー			
	-.2934344	-8.839	0.000
死亡4ヶ月前ダミー			
	-.43606	-10.215	0.000
死亡5ヶ月前ダミー			
	-.5409713	-9.095	0.000
5月ダミー	-.1728958	-8.377	0.000

6月ダミー	.016941	0.708	0.479
7月ダミー	.0291122	1.180	0.238
8月ダミー	.0062135	0.227	0.820
9月ダミー	.0105355	0.314	0.753
外来ダミー	.2980624	14.415	0.000
歯科ダミー	.0068319	0.129	0.897
定数項	7.850954	240.911	0.000
標準偏差	.4004606	36.230	0.000
$\log(\pi/(1-\pi))$			
	-.1024744	-1.161	0.245
π	.47440379		

Note: 標本数は 6919 人、16066 個である。
対数尤度は-16641.845 で、定数項を除く全ての説明変数が0であるとする帰無仮説は1%有意水準で棄却される。事後的な死亡者である確率は.5078453 である。

表 10: 全標本における推定結果 (長野)

死亡例	推定値	t 値	確率値
5-10 オダミー	-.11478	-2.109	0.035
10-15 オダミー	-.012263	-0.175	0.861
15-20 オダミー	.0165043	0.297	0.766
20-25 オダミー	.1134276	2.596	0.009
25-30 オダミー	-.0174193	-0.432	0.665
30-35 オダミー	.0137746	0.325	0.745
35-40 オダミー	.0367148	0.812	0.417
40-45 オダミー	.3261757	7.298	0.000
45-50 オダミー	.3627155	9.054	0.000
50-55 オダミー	.3636202	9.168	0.000
55-60 オダミー	.4689646	12.526	0.000
60-65 オダミー	.5112281	14.961	0.000
65-70 オダミー	.5697404	17.785	0.000
70-75 オダミー	.5772704	17.924	0.000
75-80 オダミー	.6565008	20.628	0.000
80-85 オダミー	.5817667	18.472	0.000
85-90 オダミー	.4967922	15.682	0.000
90-95 オダミー	.3965645	11.452	0.000
95-オダミー	.3118716	6.820	0.000
女性ダミー	-.1332235	-18.369	0.000
死亡1ヶ月前ダミー			

	- .3855553	-30.867	0.000	45-50 オダミー	-2.856291	-2.834	0.005
死亡2ヶ月前ダミー				50-55 オダミー	-2.206534	-2.239	0.025
	- .6252301	-46.000	0.000	55-60 オダミー	-2.946404	-3.064	0.002
死亡3ヶ月前ダミー				60-65 オダミー	-2.079653	-2.249	0.024
	- .7237743	-50.013	0.000	65-70 オダミー	-1.618566	-1.786	0.074
死亡4ヶ月前ダミー				70-75 オダミー	- .936096	-1.028	0.304
	- .8006253	-52.187	0.000	75-80 オダミー	- .9569623	-1.045	0.296
死亡5ヶ月前ダミー				85-90 オダミー	-1.497893	-1.620	0.105
	- .840308	-52.119	0.000	90-95 オダミー	-1.457093	-1.361	0.173
死亡6ヶ月前ダミー				95-オダミー	-1.600348	-1.133	0.257
	- .8988649	-52.535	0.000	女性ダミー	.5200708	2.632	0.008
死亡7ヶ月前ダミー				脱退1ヶ月前ダミー			
	- .9276334	-50.571	0.000		- .6404906	-2.085	0.037
死亡8ヶ月前ダミー				脱退2ヶ月前ダミー			
	- .9482852	-47.073	0.000		-1.694072	-4.404	0.000
死亡9ヶ月前ダミー				脱退3ヶ月前ダミー			
	- .9826539	-41.991	0.000		-1.302071	-3.418	0.001
死亡10ヶ月前ダミー				脱退4ヶ月前ダミー			
	- .9888427	-33.616	0.000		- .9798708	-2.530	0.011
5月ダミー	- .0056489	-0.398	0.691	脱退5ヶ月前ダミー			
6月ダミー	- .0176219	-1.204	0.229		- .9243203	-2.213	0.027
7月ダミー	- .0163106	-1.078	0.281	脱退6ヶ月前ダミー			
8月ダミー	- .0226331	-1.454	0.146		- .5174137	-1.173	0.241
9月ダミー	- .0281817	-1.751	0.080	脱退7ヶ月前ダミー			
10月ダミー	- .0303688	-1.824	0.068		-1.046004	-2.206	0.027
11月ダミー	- .0476896	-2.740	0.006	脱退8ヶ月前ダミー			
12月ダミー	- .0385643	-2.088	0.037		- .7897842	-1.418	0.156
1月ダミー	- .0369443	-1.818	0.069	脱退9ヶ月前ダミー			
2月ダミー	- .0562412	-2.350	0.019		-1.358177	-2.286	0.022
外来ダミー	- .0384661	-4.897	0.000	脱退10ヶ月前ダミー			
歯科ダミー	- .2433184	-17.493	0.000		-1.243433	-1.663	0.096
定数項	7.633558	217.193	0.000	5月ダミー	- .0971081	-0.253	0.800
標準偏差	.7652517	262.504	0.000	6月ダミー	- .4695405	-1.176	0.240
非死亡例				7月ダミー	- .1840942	-0.471	0.637
10-15 オダミー	-2.299437	-1.270	0.204	8月ダミー	- .3184861	-0.739	0.460
15-20 オダミー	-2.203178	-1.040	0.298	9月ダミー	- .2745201	-0.673	0.501
20-25 オダミー	-2.207409	-1.981	0.048	10月ダミー	.6416107	1.510	0.131
25-30 オダミー	-3.486576	-3.325	0.001	11月ダミー	- .7251822	-1.573	0.116
30-35 オダミー	-3.250814	-3.023	0.003	12月ダミー	- .324945	-0.667	0.504
35-40 オダミー	-2.586927	-2.323	0.020	1月ダミー	- .9846881	-2.014	0.044
40-45 オダミー	-1.03413	-0.968	0.333	2月ダミー	- .6309549	-1.210	0.226

外来ダミー	2.505798	9.650	0.000
歯科ダミー	.8840413	3.056	0.002
定数項	7.040929	7.340	0.000
標準偏差	2.067738	32.727	0.000
$\log(\pi/(1-\pi))$			
	3.968024	60.834	0.000
π	.9814402		

Note: 標本数は 10302 人、50822 個である。対数尤度は-61497.015 で、定数項を除く全ての説明変数が 0 であるとする帰無仮説は 1% 有意水準で棄却される。事後的な死亡者である確率は.9814402 である。

表 11: 10 月までの全標本における推定結果 (長野)

死亡例	推定値	t 値	確率値
5-10 オダミー	-.087518	-0.502	0.616
10-15 オダミー	-.0962226	-0.658	0.510
15-20 オダミー	-.2568706	-2.381	0.017
20-25 オダミー	-.1259548	-1.344	0.179
25-30 オダミー	-.2544659	-2.814	0.005
30-35 オダミー	-.2971629	-3.142	0.002
35-40 オダミー	-.3323144	-3.363	0.001
40-45 オダミー	.075846	0.780	0.436
45-50 オダミー	-.0405194	-0.457	0.648
50-55 オダミー	.1248248	1.380	0.167
55-60 オダミー	.0837177	0.973	0.331
60-65 オダミー	.2638343	3.225	0.001
65-70 オダミー	.3223282	4.099	0.000
70-75 オダミー	.3216764	4.112	0.000
75-80 オダミー	.353716	4.524	0.000
80-85 オダミー	.2590806	3.323	0.001
85-90 オダミー	.2302843	2.945	0.003
90-95 オダミー	.1445616	1.773	0.076
95-オダミー	.0753734	0.777	0.437
女性ダミー	-.1497586	-10.621	0.000
死亡 1 ヶ月前ダミー			
	-.3929185	-20.423	0.000
死亡 2 ヶ月前ダミー			
	-.6383933	-28.983	0.000

死亡 3 ヶ月前ダミー			
	-.7532138	-29.904	0.000
死亡 4 ヶ月前ダミー			
	-.817178	-27.081	0.000
死亡 5 ヶ月前ダミー			
	-.8933078	-22.174	0.000
5 月ダミー	.0009429	0.047	0.963
6 月ダミー	-.0125607	-0.577	0.564
7 月ダミー	-.0231425	-0.975	0.330
8 月ダミー	-.0128802	-0.477	0.633
9 月ダミー	-.025336	-0.740	0.459
外来ダミー	.0767472	5.245	0.000
歯科ダミー	-.174395	-5.668	0.000
定数項	7.875873	98.066	0.000
標準偏差	.7993361	161.999	0.000

非死亡例

20-25 オダミー	-1.270131	-0.919	0.358
25-30 オダミー	-1.054661	-0.813	0.416
30-35 オダミー	-.876769	-0.646	0.518
40-45 オダミー	-.3553952	-0.270	0.787
45-50 オダミー	-2.052345	-1.489	0.136
55-60 オダミー	-.5583658	-0.411	0.681
60-65 オダミー	-.3561646	-0.280	0.780
65-70 オダミー	-.080199	-0.059	0.953
75-80 オダミー	-2.449541	-1.647	0.100
80-85 オダミー	6.560854	4.577	0.000
85-90 オダミー	60.68161	37.442	0.000
90-95 オダミー	55.84946	23.463	0.000
女性ダミー	1.270927	4.640	0.000
脱退 1 ヶ月前ダミー			
	.0717198	0.214	0.830
脱退 3 ヶ月前ダミー			
	-3.12671	-4.978	0.000
脱退 4 ヶ月前ダミー			
	-.5449954	-1.208	0.227
脱退 5 ヶ月前ダミー			
	-2.675707	-3.553	0.000
5 月ダミー	-1.1653	-2.773	0.006
6 月ダミー	.118879	0.264	0.792
8 月ダミー	-.1183416	-0.264	0.792
9 月ダミー	-1.152682	-2.574	0.010

外来ダミー	.9075461	2.361	0.018		-.7932305	-21.343	0.000
歯科ダミー	9.965917	11.872	0.000	5月ダミー	-.0044632	-0.260	0.795
定数項ミ	2.734255	1.926	0.054	6月ダミー	.001755	0.096	0.923
標準偏差	.5992607	7.774	0.000	7月ダミー	-.0019162	-0.101	0.919
$\log(\pi/(1-\pi))$				8月ダミー	-.0046486	-0.241	0.810
	5.702688	33.861	0.000	9月ダミー	-.0149876	-0.742	0.458
π	.99667412			10月ダミー	-.0157404	-0.746	0.456

Note: 標本数は 4659 人、13705 個である。
対数尤度は -16639.72 で、定数項を除く全ての説明変数が 0 であるとする帰無仮説は 1% 有意水準で棄却される。事後的な死亡者である確率は .9966735 である。

表 12: 高齢者における推定結果 (長野)

死亡例	推定値	t 値	確率値
75-80 オダミー	.0756767	5.120	0.000
80-85 オダミー	.0009744	0.069	0.945
85-90 オダミー	-.065153	-4.540	0.000
90-95 オダミー	-.1526986	-7.751	0.000
95-オダミー	-.2346006	-6.574	0.000
女性ダミー	-.1618012	-17.840	0.000
死亡 1ヶ月前ダミー			
	-.2717768	-17.125	0.000
死亡 2ヶ月前ダミー			
	-.4717106	-26.789	0.000
死亡 3ヶ月前ダミー			
	-.593106	-31.672	0.000
死亡 4ヶ月前ダミー			
	-.6652495	-33.710	0.000
死亡 5ヶ月前ダミー			
	-.7312066	-35.905	0.000
死亡 6ヶ月前ダミー			
	-.7714858	-35.215	0.000
死亡 7ヶ月前ダミー			
	-.8091849	-35.102	0.000
死亡 8ヶ月前ダミー			
	-.8050017	-31.798	0.000
死亡 9ヶ月前ダミー			
	-.8005158	-30.384	0.000
死亡 10ヶ月前ダミー			

5月ダミー	-.0044632	-0.260	0.795
6月ダミー	.001755	0.096	0.923
7月ダミー	-.0019162	-0.101	0.919
8月ダミー	-.0046486	-0.241	0.810
9月ダミー	-.0149876	-0.742	0.458
10月ダミー	-.0157404	-0.746	0.456
11月ダミー	-.0239326	-1.080	0.280
12月ダミー	-.0177665	-0.756	0.449
1月ダミー	-.0511545	-1.962	0.050
2月ダミー	-.0459367	-1.490	0.136
外来ダミー	-.081866	-8.185	0.000
歯科ダミー	-.216137	-10.855	0.000
定数項	8.142032	347.488	0.000
標準偏差	.6872575	141.703	0.000
非死亡例			
75-80 オダミー	.0435576	0.334	0.738
80-85 オダミー	-.0522215	-0.411	0.681
85-90 オダミー	-.3486248	-2.685	0.007
90-95 オダミー	-.5408225	-2.868	0.004
95-オダミー	-.6428375	-1.858	0.063
女性ダミー	.0854724	0.987	0.324
脱退 1ヶ月前ダミー			
	-1.066587	-7.351	0.000
脱退 2ヶ月前ダミー			
	-1.563529	-9.640	0.000
脱退 3ヶ月前ダミー			
	-1.526446	-9.177	0.000
脱退 4ヶ月前ダミー			
	-1.403476	-8.017	0.000
脱退 5ヶ月前ダミー			
	-1.196353	-6.564	0.000
脱退 6ヶ月前ダミー			
	-1.276249	-6.427	0.000
脱退 7ヶ月前ダミー			
	-1.133245	-5.465	0.000
脱退 8ヶ月前ダミー			
	-1.122896	-4.812	0.000
脱退 10ヶ月前ダミー			
	-1.22904	-3.423	0.001
5月ダミー	.0615717	0.351	0.725

6月ダミー	-.1007128	-0.587	0.557
7月ダミー	-.0318055	-0.177	0.859
8月ダミー	-.1491713	-0.812	0.417
9月ダミー	.0351839	0.192	0.848
10月ダミー	.1318429	0.674	0.500
11月ダミー	-.2615272	-1.280	0.200
12月ダミー	.0748474	0.342	0.732
1月ダミー	.1507977	0.643	0.520
2月ダミー	-.1878318	-0.681	0.496
外来ダミー	.30574	3.095	0.002
歯科ダミー	.5375031	3.160	0.002
定数項	8.409386	39.014	0.000
標準偏差	1.424514	40.718	0.000
$\log(\pi/(1-\pi))$			
	2.586985	26.935	0.000
π	.93001923		

Note:標本数は6023人、32845個である。
対数尤度は-37632.026で、定数項を除く全ての説明変数が0であるとする帰無仮説は1%有意水準で棄却される。事後的な死亡者である確率は.9300192である。

表 13: 10月までの高齢者における推定結果 (長野)

死亡例	推定値	t値	確率値
75-80才ダミー	.0222163	0.928	0.353
80-85才ダミー	-.0648924	-2.782	0.005
85-90才ダミー	-.096545	-4.025	0.000
90-95才ダミー	-.1836266	-5.708	0.000
95-才ダミー	-.2481317	-4.245	0.000
女性ダミー	-.1558457	-9.808	0.000
死亡1ヶ月前ダミー			
	-.3548102	-15.928	0.000
死亡2ヶ月前ダミー			
	-.557734	-22.148	0.000
死亡3ヶ月前ダミー			
	-.6873818	-24.070	0.000
死亡4ヶ月前ダミー			
	-.7509904	-22.369	0.000
死亡5ヶ月前ダミー			

	-.8149774	-17.935	0.000
5月ダミー	.0212453	0.936	0.349
6月ダミー	.0104242	0.423	0.672
7月ダミー	.0117138	0.430	0.667
8月ダミー	-.010836	-0.347	0.729
9月ダミー	-.000501	-0.012	0.990
外来ダミー	.0318764	1.891	0.059
歯科ダミー	-.0911287	-2.417	0.016
定数項	8.176748	230.347	0.000
標準偏差	.7424036	134.057	0.000
非死亡例			
75-80才ダミー	-1.589934	-0.606	0.544
女性ダミー	1.073321	2.475	0.013
脱退1ヶ月前ダミー			
	8.266162	3.121	0.002
脱退4ヶ月前ダミー			
	-57.95464	-23.402	0.000
5月ダミー	31.41	72.288	0.000
6月ダミー	-1.065804	-0.402	0.687
8月ダミー	7.535585	2.732	0.006
9月ダミー	-1.487212	-3.953	0.000
定数項	3.224817	4.701	0.000
標準偏差	.3074271	3.750	0.000
$\log(\pi/(1-\pi))$			
	7.136165	18.822	0.000
π	.99920483		

Note:標本数は2855人、9002個である。対数尤度は-10143.058で、定数項を除く全ての説明変数が0であるとする帰無仮説は1%有意水準で棄却される。事後的な死亡者である確率は.9980975である。

表 14: 全標本における推定結果 (福岡)

死亡例	推定値	t値	確率値
5-10才ダミー	-.0855515	-2.493	0.013
10-15才ダミー	-.0913846	-2.532	0.011
15-20才ダミー	.104916	3.554	0.000
20-25才ダミー	.0096471	0.388	0.698
25-30才ダミー	-.0794085	-3.246	0.001
30-35才ダミー	-.0628531	-2.542	0.011

35-40 才ダミー	.0142345	0.559	0.576	12月ダミー	-.0321877	-3.277	0.001
40-45 才ダミー	.1388056	5.508	0.000	1月ダミー	-.0402652	-3.696	0.000
45-50 才ダミー	.2129897	8.978	0.000	2月ダミー	-.0571447	-4.557	0.000
50-55 才ダミー	.2960821	12.596	0.000	外来ダミー	-.0886725	-21.490	0.000
55-60 才ダミー	.2909322	12.777	0.000	歯科ダミー	-.1927898	-27.383	0.000
60-65 才ダミー	.4037247	18.757	0.000	定数項	7.69405	354.277	0.000
65-70 才ダミー	.4101309	19.991	0.000	標準偏差	.6481274	230.518	0.000
70-75 才ダミー	.3634189	17.866	0.000	<u>非死亡例</u>			
75-80 才ダミー	.4052942	19.940	0.000	5-10 才ダミー	-.2532826	-0.973	0.331
80-85 才ダミー	.3538574	17.491	0.000	10-15 才ダミー	-.7473697	-2.937	0.003
85-90 才ダミー	.3050499	15.114	0.000	15-20 才ダミー	-1.049235	-4.737	0.000
90-95 才ダミー	.2850629	13.553	0.000	20-25 才ダミー	-1.862315	-9.880	0.000
95-才ダミー	.2354361	9.999	0.000	25-30 才ダミー	-1.796701	-9.781	0.000
女性ダミー	-.1518591	-38.433	0.000	30-35 才ダミー	-1.549082	-8.420	0.000
死亡1ヶ月前ダミー				35-40 才ダミー	-1.208504	-6.224	0.000
	-.2860257	-43.083	0.000	40-45 才ダミー	-.525528	-2.781	0.005
死亡2ヶ月前ダミー				45-50 才ダミー	-.4832997	-2.729	0.006
	-.5013129	-69.845	0.000	50-55 才ダミー	-.8753386	-4.878	0.000
死亡3ヶ月前ダミー				55-60 才ダミー	-.4792269	-2.816	0.005
	-.5733013	-73.282	0.000	60-65 才ダミー	-.3613578	-2.220	0.026
死亡4ヶ月前ダミー				65-70 才ダミー	-.091105	-0.580	0.562
	-.6246824	-75.219	0.000	70-75 才ダミー	.2150875	1.378	0.168
死亡5ヶ月前ダミー				75-80 才ダミー	.2925027	1.872	0.061
	-.6746024	-76.859	0.000	80-85 才ダミー	.2064304	1.323	0.186
死亡6ヶ月前ダミー				85-90 才ダミー	.1423432	0.914	0.361
	-.7155566	-76.226	0.000	90-95 才ダミー	.094063	0.571	0.568
死亡7ヶ月前ダミー				95-才ダミー	-.0687041	-0.359	0.720
	-.7473443	-74.052	0.000	女性ダミー	.1903358	5.976	0.000
死亡8ヶ月前ダミー				脱退1ヶ月前ダミー			
	-.7651229	-68.493	0.000		-.5294169	-11.052	0.000
死亡9ヶ月前ダミー				脱退2ヶ月前ダミー			
	-.7881443	-61.072	0.000		-.9522795	-17.848	0.000
死亡10ヶ月前ダミー				脱退3ヶ月前ダミー			
	-.8185051	-50.618	0.000		-1.117831	-19.148	0.000
5月ダミー	-.0180632	-2.356	0.018	脱退4ヶ月前ダミー			
6月ダミー	-.0311648	-3.951	0.000		-1.290133	-20.454	0.000
7月ダミー	-.0048765	-0.594	0.552	脱退5ヶ月前ダミー			
8月ダミー	-.0270504	-3.219	0.001		-1.291732	-19.586	0.000
9月ダミー	-.0282909	-3.259	0.001	脱退6ヶ月前ダミー			
10月ダミー	-.030466	-3.398	0.001		-1.359084	-19.091	0.000
11月ダミー	-.0435421	-4.620	0.000	脱退7ヶ月前ダミー			

	-1.405564	-18.516	0.000	40-45 オダミー	-.0108221	-0.228	0.819
脱退8ヶ月前ダミー				45-50 オダミー	.0845431	1.885	0.059
	-1.452623	-17.041	0.000	50-55 オダミー	.1620736	3.605	0.000
脱退9ヶ月前ダミー				55-60 オダミー	.1806508	4.132	0.000
	-1.586097	-15.943	0.000	60-65 オダミー	.3234495	7.814	0.000
脱退10ヶ月前ダミー				65-70 オダミー	.3274407	8.231	0.000
	-1.611881	-12.627	0.000	70-75 オダミー	.2469741	6.253	0.000
5月ダミー	-.0714997	-1.228	0.220	75-80 オダミー	.2909066	7.370	0.000
6月ダミー	-.1194983	-1.990	0.047	80-85 オダミー	.2012873	5.112	0.000
7月ダミー	-.207226	-3.337	0.001	85-90 オダミー	.1690082	4.298	0.000
8月ダミー	-.2803419	-4.365	0.000	90-95 オダミー	.1569713	3.840	0.000
9月ダミー	-.2536157	-3.891	0.000	95-オダミー	.0596372	1.318	0.188
10月ダミー	-.0964994	-1.444	0.149	女性ダミー	-.1574382	-22.582	0.000
11月ダミー	-.330426	-4.639	0.000	死亡1ヶ月前ダミー			
12月ダミー	-.4193594	-5.620	0.000		-.3102544	-33.169	0.000
1月ダミー	-.3783203	-4.764	0.000	死亡2ヶ月前ダミー			
2月ダミー	-.6377055	-6.888	0.000		-.5379237	-50.697	0.000
外来ダミー	.7642511	18.597	0.000	死亡3ヶ月前ダミー			
歯科ダミー	.302825	5.985	0.000		-.582952	-46.073	0.000
定数項	7.47223	44.900	0.000	死亡4ヶ月前ダミー			
標準偏差	1.603129	113.554	0.000		-.6498617	-42.364	0.000
$\log(\pi/(1-\pi))$				死亡5ヶ月前ダミー			
	2.077786	56.950	0.000		-.6620762	-31.305	0.000
π	.88872527			5月ダミー	-.0080423	-0.807	0.419

Note: 標本数は37404人、172573個である。
対数尤度は-20244.11で、定数項を除く全ての説明変数が0であるとする帰無仮説は1%有意水準で棄却される。事後的な死亡者である確率は.8887252である。

表 15: 10月までの全標本における推定結果 (福岡)

死亡例	推定値	t値	確率値
5-10 オダミー	-.1460895	-1.973	0.048
10-15 オダミー	-.0593512	-0.834	0.404
15-20 オダミー	-.0822155	-1.561	0.118
20-25 オダミー	-.1964063	-4.170	0.000
25-30 オダミー	-.2567521	-5.581	0.000
30-35 オダミー	-.2278606	-4.756	0.000
35-40 オダミー	-.1059544	-2.226	0.026

10-15 オダミー	96.70623	53.693	0.000
15-20 オダミー	95.92138	70.963	0.000
20-25 オダミー	95.16978	77.493	0.000
25-30 オダミー	95.31253	77.928	0.000
30-35 オダミー	94.81616	76.636	0.000
35-40 オダミー	95.37744	74.267	0.000
40-45 オダミー	98.17002	73.806	0.000
45-50 オダミー	96.65767	77.598	0.000

非死亡例

10-15 オダミー	96.70623	53.693	0.000
15-20 オダミー	95.92138	70.963	0.000
20-25 オダミー	95.16978	77.493	0.000
25-30 オダミー	95.31253	77.928	0.000
30-35 オダミー	94.81616	76.636	0.000
35-40 オダミー	95.37744	74.267	0.000
40-45 オダミー	98.17002	73.806	0.000
45-50 オダミー	96.65767	77.598	0.000

50-55 才ダミー	96.51613	76.880	0.000	95-才ダミー	-.1386456	-10.137	0.000
55-60 才ダミー	97.32564	78.425	0.000	女性ダミー	-.1444849	-32.079	0.000
60-65 才ダミー	97.0439	80.837	0.000	死亡1ヶ月前ダミー			
65-70 才ダミー	97.25753	80.261	0.000		-.2751136	-36.043	0.000
70-75 才ダミー	98.82431	82.631	0.000	死亡2ヶ月前ダミー			
80-85 才ダミー	99.06443	82.515	0.000		-.4553633	-55.052	0.000
女性ダミー	1.027361	4.313	0.000	死亡3ヶ月前ダミー			
脱退1ヶ月前ダミー					-.5298239	-59.323	0.000
	-.4758406	-1.738	0.082	死亡4ヶ月前ダミー			
脱退2ヶ月前ダミー					-.6020022	-63.895	0.000
	-.4363214	-1.279	0.201	死亡5ヶ月前ダミー			
脱退3ヶ月前ダミー					-.6389961	-63.780	0.000
	-.9972396	-2.548	0.011	死亡6ヶ月前ダミー			
脱退4ヶ月前ダミー					-.6736646	-63.752	0.000
	-1.421889	-2.402	0.016	死亡7ヶ月前ダミー			
脱退5ヶ月前ダミー					-.7078588	-62.164	0.000
	-1.024415	-1.548	0.122	死亡8ヶ月前ダミー			
5月ダミー	-.0702773	-0.228	0.820		-.7289592	-58.059	0.000
6月ダミー	-.070208	-0.218	0.827	死亡9ヶ月前ダミー			
7月ダミー	-.6541898	-1.921	0.055		-.7571551	-52.244	0.000
8月ダミー	-.437564	-1.230	0.219	死亡10ヶ月前ダミー			
9月ダミー	-.1071126	-0.282	0.778		-.7742408	-41.837	0.000
外来ダミー	2.603469	12.038	0.000	5月ダミー	-.0153273	-1.795	0.073
定数項	-93.68667	-75.000	0.000	6月ダミー	-.025912	-2.939	0.003
標準偏差	2.011176	25.502	0.000	7月ダミー	-.0024126	-0.261	0.794
$\log(\pi/(1-\pi))$				8月ダミー	-.028563	-3.003	0.003
	4.227288	79.247	0.000	9月ダミー	-.0268539	-2.717	0.007
π	.98561795			10月ダミー	-.0048721	-0.483	0.629
				11月ダミー	-.0361408	-3.359	0.001
				12月ダミー	-.0283973	-2.487	0.013
				1月ダミー	-.0283173	-2.257	0.024
				2月ダミー	-.0977258	-6.249	0.000
				外来ダミー	-.0665164	-14.272	0.000
				歯科ダミー	-.1153257	-13.804	0.000
				定数項	8.013958	702.031	0.000
				標準偏差	.7106202	407.847	0.000

表 16: 高齢者における推定結果 (福岡)

死亡例	推定値	t値	確率値
75-80 才ダミー	.0463463	6.607	0.000
80-85 才ダミー	-.0089916	-1.325	0.185
85-90 才ダミー	-.0623109	-9.312	0.000
90-95 才ダミー	-.0832468	-9.514	0.000

非死亡例	推定値	t値	確率値
75-80 才ダミー	-.1559357	-0.766	0.444
80-85 才ダミー	-.1777062	-0.868	0.385
85-90 才ダミー	-.1975799	-0.865	0.387
90-95 才ダミー			

	-53.00832	-41.293	0.000
95-オダミー	-1.059909	-1.454	0.146
女性ダミー	1.079297	6.663	0.000
脱退1ヶ月前ダミー			
	118.8285	183.747	0.000
脱退2ヶ月前ダミー			
	-2.378659	-9.005	0.000
脱退3ヶ月前ダミー			
	-2.380655	-8.042	0.000
脱退4ヶ月前ダミー			
	-2.686933	-8.240	0.000
脱退5ヶ月前ダミー			
	-2.764488	-8.988	0.000
脱退6ヶ月前ダミー			
	-2.643428	-8.258	0.000
脱退7ヶ月前ダミー			
	-2.399352	-7.157	0.000
脱退8ヶ月前ダミー			
	-2.699429	-6.845	0.000
脱退9ヶ月前ダミー			
	-3.29967	-7.093	0.000
脱退10ヶ月前ダミー			
	-3.248576	-5.247	0.000
5月ダミー	-0.0117478	-0.040	0.968
6月ダミー	-0.2785687	-0.956	0.339
7月ダミー	-0.7531137	-2.463	0.014
8月ダミー	-0.7771303	-2.560	0.010
9月ダミー	-0.4956636	-1.502	0.133
11月ダミー	-1.076189	-3.008	0.003
12月ダミー	-0.7577497	-2.029	0.042
2月ダミー	-1.298076	-3.188	0.001
外来ダミー	2.498271	13.249	0.000
歯科ダミー	.9741964	4.036	0.000
定数項	6.298076	17.108	0.000
標準偏差	1.968257	40.443	0.000
$\log(\pi/(1-\pi))$			
	4.514746	85.778	0.000
π	.98917214		

Note: 標本数は21809人、111268個である。
対数尤度は-12377.85で、定数項を除く全ての説明変数が0であるとする帰無仮説は

1%有意水準で棄却される。事後的な死亡者である確率は.9891721である。

表 17: 10月までの高齢者における推定結果 (福岡)

死亡例	推定値	t値	確率値
75-80 オダミー	.0303244	2.393	0.017
80-85 オダミー	-.0346733	-2.865	0.004
85-90 オダミー	-.0710228	-5.885	0.000
90-95 オダミー	-.0660782	-4.154	0.000
95-オダミー	-.1498542	-6.292	0.000
女性ダミー	-.1918838	-23.940	0.000
死亡1ヶ月前ダミー			
	-.2392422	-21.831	0.000
死亡2ヶ月前ダミー			
	-.4110346	-33.305	0.000
死亡3ヶ月前ダミー			
	-.4316432	-28.649	0.000
死亡4ヶ月前ダミー			
	-.5049735	-27.864	0.000
死亡5ヶ月前ダミー			
	-.5337045	-21.747	0.000
5月ダミー	-.0098317	-0.862	0.389
6月ダミー	-.0126022	-1.038	0.299
7月ダミー	.0531694	3.852	0.000
8月ダミー	.036764	2.288	0.022
9月ダミー	.0438748	2.163	0.031
外来ダミー	.050047	5.649	0.000
歯科ダミー	-.0816356	-5.438	0.000
定数項	7.977468	441.815	0.000
標準偏差	.6223757	155.577	0.000
非死亡例			
75-80 オダミー	.2490167	2.089	0.037
80-85 オダミー	-.1009323	-0.886	0.376
85-90 オダミー	-.0672022	-0.577	0.564
90-95 オダミー	-.3111361	-1.901	0.057
95-オダミー	-.6435239	-2.475	0.013
女性ダミー	.2588314	3.183	0.001
脱退1ヶ月前ダミー			
	-1.048445	-9.771	0.000

脱退2ヶ月前ダミー				
	-1.38675	-11.444	0.000	
脱退3ヶ月前ダミー				
	-1.612896	-10.717	0.000	
脱退4ヶ月前ダミー				
	-1.938122	-10.409	0.000	
脱退5ヶ月前ダミー				
	-1.637053	-6.627	0.000	
5月ダミー	.0194518	0.174	0.862	
6月ダミー	-.2341992	-1.937	0.053	
7月ダミー	-.3077891	-2.248	0.025	
8月ダミー	-.1579997	-1.011	0.312	
9月ダミー	-.0287764	-0.150	0.881	
外来ダミー	.4243605	4.994	0.000	
定数項	8.025853	46.356	0.000	
標準偏差	1.508774	47.638	0.000	
$\log(\pi/(1-\pi))$				
	2.578441	39.779	0.000	
π	.92946113			

Note: 標本数は11266人、33453個である。
対数尤度は-36217.675で、定数項を除く全ての説明変数が0であるとする帰無仮説は1%有意水準で棄却される。事後的な死亡者である確率は.917428である。

高齢化の医療費への影響についての分析 年齢要因と死亡前期間要因*)

大日康史

大阪大学社会経済研究所

要約

高齢化の医療費の影響は、単に過去の趨勢から単純に外挿するのは危険であるという指摘がある。なぜならば、医療費は加齢に伴い増加するのではなく、死亡前に多く消費されるだけで、高齢者の増加自身は必ずしも医療費の増加を意味しない可能性がある。その点を日本の医療費について確認する。4道県の1年間のレセプトという日本における最良の資料を用いる。推定方法は脱退と死亡を推定モデル上で識別する Finite Mixture Model を用いる。4道県において良好な推定結果が得られ、死亡前期間は年齢以上に強い影響を及ぼしていることが明らかにされた。他方で、年齢要因も有意であるがその影響の程度は小さい。また、事後的な死亡確率は数%程度であり妥当な水準であると思われる。2025年の人口予測における死亡者の分布に今回の推定結果を当てはめると、単純な外挿よりも15-30%程低くなる。これは2001年の厚生省の予測が7.5-15兆円程度の過大推定であることを意味する。

Keywords: 高齢化、医療費、年齢要因、死亡前期間

連絡先：大阪府茨木市美穂ヶ丘 6-1 大阪大学社会経済研究所 大日康史

1 はじめに

急速な少子高齢化が進んでいるが、その国民医療費への影響が懸念されている。厚生労働省は2025年の国民医療費が81兆円になる（厚生労働省(2001)）としており、これが高齢者医療のあり方に関する議論を喚起している。この高齢化が医療費を増加させるとする考え方は、医療経済学者を含む多くの人々によって当然な常識として指示されているが、医療経済学ではそうした思いこみの妥当性についての議論が行われている。

図1は、年齢階級別一人あたり医療費とその死亡率を示している。確かに、医療費は年齢とともに増加している。この限りにおいては、高齢化は高齢者人口の増加を意味するのでお先真っ暗である。しかし、同じ図で示した死亡率のグラフと合わせてみると、平均寿命以上は別としても、医療費と死亡率は高い相関がある。この点に注目して分析を意欲的に進めているのがスイスのZweifel教授をはじめとするグループである(Zweifel, Felder and Meiers(1999), O'Neill, Groom, Avery, Boot and Thorneill(2000))。彼らの着目点は、医療費は年齢とともに増加するのではなく、むしろ死亡に関連して多くの医療費が用いられる、と言うことである。

死亡に関連して多くの医療費が用いられることは、Zweifel等のスイスやドイツでの研究はもちろんのこと、アメリカ(Lubitz and Prihoda(1984), Lubitz and Riley(1993), Emanuel and Emanuel(1994))や日本(長寿社会開発センター(1994))でも示されている。その多くは死亡にいたった患者の死亡前一年間と至らなかった患者の一年間での医療費の比較であり、アメリカでは約6倍、日本でも約4倍の差があるとされている。これをもって終末期医療の有効性、効率性に疑問を投げかける議論もあり得る(広井(1997))。この考えはそのわかりやすさから広い支持を集めていると言ってもよい。しかしながら、医療提供側からの石井(2001)らの批判を待つまでもなく、その主張はわかりやすさ故の重要な問題をはらんでいる。つまり、たとえ一ヶ月後に死亡する患者の医療費が高いことが事実であるとしても、どの患者が一ヶ月後に死亡すると一ヶ月前に分かるのであろうか。もちろんここで強調するまでもなく、治療成果には多くの不確実性が伴い、確率的現象として扱うべきであることは論を待たない。そうした状況に事後的には、結果的に死亡する患者は、レセ

プトやカルテから判断することはできても、事前の意味でこの患者が一ヶ月以内に死亡することを非常に高い確率で確定することは非常に難しく、不可能であるといつてよい。また、一ヶ月以上延命する確率があるのに、それを一ヶ月前の段階で無視することは、まさに生存する権利を奪うことになりとても倫理的な批判を耐えられない。つまり、事前の意味で一ヶ月後に死亡する患者を識別することはほとんど不可能であり、例外的なケースにおいてのみで成りたつのであれば医療費抑制という本来の目的にかなっていない。死亡期の定義を一ヶ月からさらに延ばすと（例えば一年）、さらにこの矛盾が拡大することは明らかであろう。このような死亡期の議論が政策的には全く無意味なことは明らかである。しかしそれは終末期医療が非効率的に医療資源を消費していることの根拠にならないことはまた同じくらい明らかである。要は、政策実行可能で、つまり事前の意味で終末期を定義する必要があり、そこで定義された終末期に関しての政策を議論しなければならない。その具体的な例が心肺停止時の蘇生処置であろう。

実際には快復の見込みの少ない患者に対して心肺停止時の蘇生処置をおこなうかについて本人または家族の意思を訪ね、その意思に従うことが多い。蘇生を望まない場合はDNR (Do Not Resuscitate) order と呼ばれる。海外の文献にはこうした蘇生に関する意思表示の治療選択、医療費に関する影響に関する研究も多くその中には近年DNRの決定の頻度が高くなり、より早い時期に決定されているとするもの (Jayes, Zimmermen, Wagner, et.al.(1993))、また、以前に比べ集中治療室において蘇生治療をおこなう患者が減少しているという結果も見られる (Prendergast, Classens, Luce(1998))。さらに医療費についてDNRの意思表示をした患者の方が入院医療費が安価であるという研究 (Rapoport, Teres, Lemeshow(1996)) と変わらないという研究 (Daly, Gorecki, Sadowski, et.al.(1996)) が存在するがこれらの研究は症状や年齢などの様々な要因の調整が不十分であるためはっきりと結論づけることはできない。日本の研究でも単施設の研究は見られるが医療費全体へのインパクトを検証したものはほとんどない¹⁾。

しかしながら、こうした先駆的な研究でもあくまで医療提供側の問題として終末期医療を扱っており、需要側まで踏み込んでいない。理論的には、特に近年、Byne and Thompson(2000)の様に、ようやくその検討が始まったばかりであるというのが正しい評価であ

ろう。強調するまでもなく、この分野は重要であるという認識は広く持たれていたものの、生命にあまりに直接的に関連しているために、タブー視されてきた。しかし、医療費膨張の圧力、また、安楽死や尊厳死といった選択としての死、またさらには脳死移植²⁾と、もはやタブーとして蓋をすれば済む時代は過ぎ去ったように思える。そうした時代背景においても、消費者の意思決定としての終末期医療を考えられる存在としての医療経済学者の役割は重要であるし、その責任は重いと言えよう。

他方で Zweifel らは、分析の対象を死亡者に限定した上で、医療費を年齢と死亡前期間に回帰した結果、後者のみが有意であり、年齢は重要ではないことを見いだしている。こうした結果は、高齢化の医療費の関係において深い洞察を与える。もし Zweifel が見出した関係が成り立っていると、高齢者の増加は直接的な医療費高騰の原因ではなくなる。と言うのも、若い世代の死亡前の治療が、体力的にもまた死亡を回避することの便益的にも、高齢者よりも積極的に行われ、そのためにより高額になるが、高齢化はこの層の死亡の減少を意味する。同時に高齢化によって後期高齢者や80歳以上の高齢での死亡が増加するが、彼らへの治療は体力的に限定されるために、より安価にならざるを得ない。これは高齢化によって医療費が大きくは伸びないことを意味する。このことから、通常行われている現在の年齢別一人当たり医療費から外挿した単純な予測（例えば、先の厚生労働省予測）を大きく下回る可能性がある。実際に Breyer(1999) ではその試算を行い、ドイツでは単純な予測の6割程度であるとしている。またそれに対する論争も続いている (Salas and Raftery(2001), Zweifel, Felder and Meier(2001))。

残念ながら、この種の研究はこれまで日本では行われておらず、どの程度高齢化によって医療費が抑制されるかを明らかにされていない。そこで本稿では、従来の研究と完全に対応するわけではないが、ほぼ対応する研究を試みる。

2 データ

本稿で使用するデータは、北海道、千葉県、福岡県、長野県4道県の平成9年度国民健康保険縦覧点検データ（以下、レセプト・データ）である。同データからは、診療区分（入