

次に、施設か在宅か、という選択ではなく在宅の要介護高齢者の利用サービスおよびその利用回数により要介護度進展を遅くすることが可能か否かという点について検討する。在宅介護の利用回数については認定申請月に利用したサービスごとの回数を変数として導入する。これらの変数の記述統計は表 10 で与えられる。

表 10：居宅サービス変数の記述統計

変数名	度数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
訪問介護日数	374684	2.704	5.714	0	31
訪問入浴介護日数	374684	0.041	0.507	0	31
訪問看護日数	374684	0.205	1.176	0	31
訪問リハ日数	374684	0.058	0.639	0	30
居宅療養管理指導日数	374684	0.025	0.285	0	24
通所介護日数	374684	2.029	3.988	0	31
通所リハ日数	374684	1.145	3.228	0	31
ショートステイ日数	374684	0.292	1.987	0	31
短期入所療養介護日数	374684	0.087	1.001	0	31
特定施設入居者生活介護日数	374684	0.156	2.150	0	31

分析結果は表 11 と表 12 に与えられるが、性別や年齢、障害者自立度ダミー、認知症ダミーについては、推定値やt値の値は異なるものの、有意性の観点からは施設介護の場合と極めて似た結果になっていることがわかる。

サービス利用については、全サンプル、要支援、要介護 1 では要介護度進展に有意な影響を与えているサービス利用の変数が多かったが、それらは全て符号が正であった。すなわちサービス利用している個人ほど要介護度が進展するという結果になった。他方、要介護度 2 以上のサンプルについては要介護度の進展に有意な影響をもたらしていない。前者の結果から同じ要介護度でもケアの必要度の高い人がサービスを利用しているのではないか、という疑問が提示されるかもしれないが、要支援や要介護 1 よりもケアの必要性が高いと考えられる要介護度群ではサービス利用が有意な影響を与えていないため、「ケアの必要度の高い人がサービスを利用している」という反論が成立する可能性は低いかもしれない。

都道府県単位の地域間格差の有無については表 9 と表 12 に都道府県ダミー変数の推定結果が与えられている。西高東低などの一見してわかる地域差の傾向は見られないが、次の二点は言えるかもしれない。①要介護度別の分析により、地域差が存在する要介護度と存在しない要介護度があること、②居宅サービス利用者に限定した場合の方が、地域差が小さい可能性があることである。後者は施設サービスのサービス供給の地域差に影響を大きく受けることから明らかであるともいえる。

表 11：要介護度進展のロジスティック分析－居室サービスの場合－

	全サンプル		要支援		要介護1		要介護2		要介護3		要介護4	
	推定値	t-値	推定値	t-値	推定値	t-値	推定値	t-値	推定値	t-値	推定値	t-値
女性ダミー	0.748	-28.91	0.824	-8.22	0.690	-23.66	0.774	-11.97	0.878	-4.45	0.970	-0.59
60-64歳ダミー	0.892	-3.42	1.490	3.91	0.953	-0.92	0.711	-5.38	0.742	-3.45	0.855	-1.09
70-74歳ダミー	1.042	1.71	1.079	1.38	1.046	1.2	1.108	1.032	1.032	0.47	0.865	-1.27
75-79歳ダミー	1.077	3.34	1.125	2.28	1.041	1.13	1.228	4.47	1.149	2.19	1.030	0.27
80-84歳ダミー	1.155	6.61	1.253	4.39	1.116	3.18	1.293	5.72	1.194	2.83	0.975	-0.24
85-89歳ダミー	1.340	13.26	1.567	8.52	1.343	8.48	1.423	7.79	1.280	3.67	0.906	-0.93
90-94歳ダミー	1.623	20.09	2.012	11.43	1.719	14.34	1.653	10.26	1.469	5.78	0.912	-0.82
95-99歳ダミー	1.900	17.84	2.352	7.15	2.053	12.26	2.153	11.09	1.558	4.98	1.126	0.82
100-104歳ダミー	2.370	8.16	4.623	3.69	2.616	4.79	3.154	5.71	1.272	3.58	0.953	-0.15
105歳ダミー	0.975	-0.04	0.719	-0.27	0.719	-0.27	2.148	0.56	2.391	0.95	0.953	-0.15
要介護1ダミー	0.594	-38.38										
要介護2ダミー	0.452	-42.83										
要介護3ダミー	0.231	-58.45										
要介護4ダミー	0.056	-69.48										
自立1ダミー	0.626	-7.95	0.808	-2.31	0.683	-3.6	0.590	-3.02	0.872	-0.46	0.469	-0.59
自立2ダミー	0.848	-2.95	1.090	0.95	0.908	-0.86	0.663	-2.84	0.896	-0.47	1.732	0.7
自立3ダミー	1.308	4.78	1.786	6.29	1.400	3.4	0.878	0.73	1.180	0.73	3.024	1.45
自立4ダミー	1.803	10.42	2.412	8.82	2.063	7.29	1.122	0.8	1.496	1.77	3.107	1.49
自立5ダミー	2.614	16.08	3.734	3.36	3.690	11.8	1.644	3.41	1.821	2.63	3.675	1.71
自立6ダミー	3.994	21.55			6.234	6.75	2.426	5.42	2.964	4.74	5.733	2.3
自立7ダミー	5.566	20.25			8.977	2.03	1.610	1.1	4.365	5.81	7.935	2.72
自立8ダミー	9.652	21.7			7.736	1.36			5.399	4.42	13.089	3.37
認知症1ダミー	1.466	33.48	1.562	20.31	1.496	23.27	1.222	6.48	1.244	4.37	1.356	3.01
認知症2ダミー	2.396	50.63	3.137	22.98	2.653	40.91	1.570	12.02	1.550	6.92	1.524	3.33
認知症3ダミー	3.456	84.19	4.582	28.71	4.324	69.77	2.229	26.22	2.001	14.16	1.989	7.23
認知症4ダミー	5.079	76.03	9.477	6.57	7.467	38.66	3.721	35.58	3.095	22.63	2.812	11.32
認知症5ダミー	6.014	47.74	8.057	2.93	9.716	13.05	4.313	20.39	3.662	19.71	3.811	12.27
認知症6ダミー	9.240	44			9.134	5.47	6.076	11.74	5.263	20.35	5.842	16.31
認知症7ダミー	7.862	11.56	1.313	0.2	11.207	5.12	2.186	2.04	4.93	4.93	8.921	7.65
認知症8ダミー	0.964	-0.65	0.884	-1.05	0.941	-0.73	1.023	0.17	1.250	-1.13	0.706	-1.02
ケアハウス利用ダミー	1.099	2.88	12.907	2.24	1.119	1.91	0.884	-0.3	0.902	-1.57	0.785	-1.7
訪問介護日数	1.004	4.73	1.026	11.11	1.007	5.8	0.997	-2.24	0.994	-2.76	0.998	-0.51
訪問入浴介護日数	1.033	4.05	1.147	2.67	1.052	2.64	1.026	1.67	0.995	-0.34	1.047	2.86
訪問看護日数	1.025	7.21	1.081	4.75	1.032	5.09	1.010	1.54	1.017	2.29	1.021	1.021
訪問リハビリ日数	1.034	5.39	1.090	2.89	1.052	4.81	1.033	2.96	0.993	-0.45	0.989	-0.56
居宅療養管理指導日数	1.013	0.91	1.043	0.68	1.018	0.74	1.031	1.18	0.982	-0.56	1.021	0.52
通所介護日数	1.021	18.77	1.052	12.88	1.030	16.47	1.012	5.72	1.003	1.18	1.009	2.14
通所リハビリ日数	1.011	8.2	1.043	8.23	1.018	8.23	1.002	-0.86	0.995	-1.58	0.997	-0.6
ショートステイ日数	1.013	6.25	1.107	3.56	1.043	8.18	1.017	4.38	1.003	0.75	0.996	-0.79
短期入所療養介護日数	1.007	1.85	1.089	1.97	1.035	3.76	1.008	1.09	1.002	0.33	0.993	-0.76
特定施設入居者生活介護日数	0.998	-0.63	0.993	-1.06	1.000	0.09	1.008	-0.31	0.998	-0.92	1.003	0.24
Num of Obs	305210		72589		135657		54028		29481		13418	
Log pseudo-likelihood	-154603.07		-33324.84		-65180.537		-31055.003		-16718.869		-5760.7511	
Pseudo R2	0.0743		0.0861		0.0968		0.0635		0.055		0.0739	

※推定値はオッズ比

表 12：要介護度進展のロジスティック分析<sup>ロ</sup> 都道府県ダミーの推定結果（居宅サービスの場合）

	全サンプル		要支援		要介護1		要介護2		要介護3		要介護4	
	推定値	t-値	推定値	t-値	推定値	t-値	推定値	t-値	推定値	t-値	推定値	t-値
都道府県1ダミー	0.654	-17.12	0.751	-5.75	0.676	-10.36	0.553	-10.33	0.599	-6.1	0.550	-3.68
都道府県2ダミー	0.735	-8.15	0.451	-8.54	1.018	0.3	0.637	-5.62	0.657	-3.62	0.551	-3.02
都道府県3ダミー	1.213	2.43	0.729	-1.39	1.485	3.35	1.282	1.5	0.869	-0.58	0.842	-1.09
都道府県4ダミー	0.757	-7.05	0.463	-6.85	0.791	-3.76	0.841	-5.29	0.984	-0.15	0.898	-0.66
都道府県5ダミー	0.718	-10.56	0.780	-3.64	0.777	-5.16	0.827	-6.81	0.688	-3.91	0.483	-4.66
都道府県6ダミー	0.670	-10.13	0.853	-1.88	0.721	-5.43	0.502	-8.07	0.690	-2.98	0.384	-4.4
都道府県7ダミー	0.821	-11.85	0.762	-4.03	0.770	-6.23	0.658	-7.11	0.719	-3.96	0.381	-5.92
都道府県8ダミー	0.979	-0.51	0.704	-2.96	1.206	2.86	0.783	-2.23	0.894	-1.42	0.433	-3.43
都道府県9ダミー	0.857	-2.89	0.917	-0.71	0.929	-0.84	0.785	-5.22	0.809	-1.84	0.736	-2.01
都道府県10ダミー	0.809	-5.39	1.129	1.31	0.790	-3.95	0.630	-5.22	0.809	-2.66	0.479	-5.72
都道府県11ダミー	0.761	-10.13	0.737	-4.99	0.881	-2.95	0.610	-8.51	0.812	-2.66	0.490	-5.82
都道府県12ダミー	0.694	-14.63	0.513	-10.87	0.828	-4.86	0.608	-9.15	0.727	-4.31	0.387	-6.78
都道府県13ダミー	0.794	-9.5	1.460	8.06	0.799	-5.9	0.502	-12.68	0.704	-4.43	0.387	-6.78
都道府県14ダミー	0.665	-12.17	0.859	-2.28	0.710	-6.67	0.413	-11.1	0.701	-3.34	0.569	-3.14
都道府県15ダミー	0.555	-19.43	0.808	-6.92	0.612	-10.57	0.525	-10.38	0.353	-10.87	0.273	-6.16
都道府県16ダミー	0.760	-4.28	0.488	-3.25	0.940	-0.61	0.670	-3.26	0.606	-3.03	0.750	-1.24
都道府県17ダミー	0.711	-7.11	0.866	-3.22	0.797	-3.07	0.821	-4.6	0.682	-2.87	0.428	-3.61
都道府県18ダミー	0.978	-0.39	1.851	4.86	0.931	-0.8	0.875	-1.08	0.827	-2.68	0.351	-3.2
都道府県19ダミー	0.881	-2.57	1.378	2.8	0.884	-1.57	0.731	-3.09	0.668	-2.82	0.524	-3.2
都道府県20ダミー	0.699	-11.45	1.031	0.47	0.684	-7.79	0.578	-7.94	0.509	-6.76	0.431	-4.75
都道府県21ダミー	0.708	-5.32	0.479	-4.68	0.842	-1.69	0.835	-1.29	0.482	-3.78	0.392	-2.86
都道府県22ダミー	0.796	-7.45	0.908	-1.22	0.800	-4.96	0.829	-2.83	0.818	-4.81	0.482	-4.66
都道府県23ダミー	0.798	-7.52	0.805	-2.87	0.893	-2.45	0.638	-7.11	0.842	-2.02	0.484	-4.64
都道府県24ダミー	0.945	-2.13	1.653	9.31	1.003	0.06	0.641	-7.43	0.670	-4.78	0.681	-3.3
都道府県25ダミー	0.891	-2.79	1.467	3.79	0.924	0.24	0.729	-3.71	0.720	-2.81	0.497	-3.34
都道府県26ダミー	0.737	-6.03	0.597	-3.82	0.890	-1.48	0.565	-5.57	0.874	-1	0.420	-3.31
都道府県27ダミー	0.880	-0.88	0.551	-1.93	1.480	1.81	0.821	-0.82	0.796	-0.46	0.229	-1.33
都道府県28ダミー	0.743	-8.11	0.646	-5.43	0.788	-4.13	0.698	-4.3	0.899	-1.02	0.465	-4.18
都道府県29ダミー	0.661	-13.8	0.369	-6.01	1.257	3.44	0.807	-2.14	1.371	2.25	1.171	0.65
都道府県30ダミー	0.896	-2	0.235	-10.11	2.105	7.54	1.213	1.57	0.750	-1.75	0.238	-3.71
都道府県31ダミー	0.817	-1.85	0.359	-3.31	1.063	0.36	1.051	0.22	0.861	-0.45	0.454	-4.72
都道府県32ダミー	0.846	-5.67	1.145	2.5	0.793	-4.85	0.679	-5.79	0.816	-2.1	0.502	-2.75
都道府県33ダミー	0.558	-14.15	0.349	-10.82	0.720	-8.36	0.553	-6.47	0.492	-5.43	0.508	-4.21
都道府県34ダミー	0.674	-12.81	0.772	-4.14	0.649	-5.95	0.609	-7.17	0.681	-3.86	0.398	-2.05
都道府県35ダミー	0.817	-2.83	0.842	-1.28	0.858	-1.39	0.709	-1.99	0.942	-0.25	0.398	-2.05
都道府県36ダミー	1.071	1.39	0.323	-9.36	2.089	8.95	1.330	2.27	1.987	3.99	0.629	-2.3
都道府県37ダミー	0.688	-9.82	0.489	-7.48	0.779	-3.81	0.543	-6.42	0.844	-1.31	0.229	-3.54
都道府県38ダミー	0.696	-7.4	0.483	-6.13	0.807	-2.93	0.666	-3.77	0.669	-0.92	0.399	-3.54
都道府県39ダミー	1.580	10.39	0.633	-5.95	3.775	15.39	2.526	7.42	3.741	7.78	3.697	5.33
都道府県40ダミー	0.539	-19.94	0.615	-8.77	0.542	-12.87	0.439	-10.5	0.525	-5.66	0.416	-3.86
都道府県41ダミー	0.554	-21.55	0.905	-2.08	0.485	-17.12	0.296	-17.04	0.509	-6.19	0.221	-6.16
都道府県42ダミー	0.826	-5.04	0.261	-15.91	1.643	8.05	1.271	2.59	1.577	3.34	0.563	-2.13
都道府県43ダミー	0.606	-10.19	0.400	-11.34	0.799	-2.65	0.771	-1.92	0.933	-0.38	0.986	-0.09
都道府県44ダミー	0.449	-27.9	0.252	-22.8	0.591	-11.88	0.524	-9.69	0.486	-7.53	0.327	-5.88
都道府県45ダミー	0.653	-8.05	0.217	-9.55	0.914	-1.13	0.680	-3.21	0.768	-1.71	0.486	-3.06

※推定値はオッズ比

## 7. 結語

本稿での分析により以下の結果を得た。継続認定者の要介護度の進展に関しては、(1)どの要介護度でも20%程度の高齢者は要介護度が進展すること、(2)要介護度2,3の高齢者の進展率が他の要介護度の高齢者と比較して相対的に高いこと<sup>5</sup>、が確認された。要介護度別に認定調査項目79項目に該当している個人の比率を観察することにより要介護度の状況と該当率についての概況を把握した。

その上で、要介護度進展と認定調査項目の該当率についてウィルコクソンの符号付順位和検定により検証し、(3)要介護度の進展した群について全ての認定調査項目について進展する可能性があること、(4)要介護度の非進展群では帰無仮説（時間経過により調査認定項目の該当率が不変）が棄却されない認定項目があった。

最後に、ロジスティック分析により高齢者の要介護度が進展するか否かに対して影響を与える変数についての検討を行った。その結果、全ての要介護度の高齢者のデータをまとめて分析した全サンプルのケースと要介護度別の分析結果を比較することにより、頑健な影響を与える変数とそうでない変数が存在することが明らかになった。また、(5)施設サービスの利用が要介護度進展に与える影響が要介護度によって異なることも示唆されたが、内生性の問題についてより詳細に検討する必要がある。

居宅サービス利用については、要支援・要介護1の高齢者については、サービス利用している個人ほど要介護度が進展するという結果になった。他方、要介護度2以上のサンプルについては要介護度の進展に有意な影響をもたらしていない。それゆえ(6)「ケアの必要度の高い人がサービスを利用している」という反論が成立する可能性は低いかもしれない。

都道府県単位の地域間格差については西高東低などの一見してわかる地域差の傾向は見られなかったが、要介護度別により詳細に検討する余地があると考えられた。地域差の問題はコントロールする変数を多くしていけば差として検出される部分が小さくなっていくと一般に考えられるので、より多くの変数を導入して分析を行う必要がある。

<sup>5</sup> 全サービス受給者を対象とした「平成17年介護給付費実態調査結果の概況」では、年間継続受給者の要介護度の進展率（重度化率）は、「要支援」が24.2%と最も多く、次いで「要介護2」20.0%、「要介護3」18.7%、「要介護1」14.5%、「要介護4」10.2%となっている。本調査との結果の差異は、対象者数の違い（本調査は約20万人のデータ）や調査時点によるものと考えられるが、留意が必要である。

## 参考文献

- 河口洋行・開原成允・菅原琢磨・細小路岳史・大西正利・橋口徹・岡村世里奈（2005）「公的介護保険導入後の長期入院と介護サービス給付に関する研究（上）」『社会保険旬報』No.2232, pp.6-13.
- 河口洋行・開原成允・菅原琢磨・細小路岳史・大西正利・橋口徹・岡村世里奈（2005）「公的介護保険導入後の長期入院と介護サービス給付に関する研究（下）」『社会保険旬報』No.2233, pp.32-38.
- 厚生労働省(2006)『平成 17 年度介護給付費実態調査結果の概況』.
- 菅原琢磨・南部鶴彦・開原成允・河口洋行・細小路岳史（2005）「8 章 介護保険と老人保健の利用給付関係の検討—個票データを用いた栃木県大田原市における例」田近栄治・佐藤主光編著『医療と介護の世代間格差』東洋経済新報社, pp.167-188.
- 清水谷諭・野口晴子(2004)『介護・保育サービス市場の経済分析』東洋経済新報社.
- 田近栄治・菊池潤（2005）「介護保険による要介護状態の維持・改善効果—個票データを用いた分析—」（菊池潤と共著）『季刊社会保障研究』第 41 巻第 3 号, pp.248-262.
- 日本医師会総合政策研究機構(2003)『介護サービスの有効性評価に関する調査研究～第 1 報：ケアマネジメントの現状と今後のあり方』報告書第 55 号,平成 15 年 7 月.
- 橋口徹・細小路岳史・大西正利・菅原琢磨・河口洋行・開原成允（2004a）「介護保険の導  
油井雄二（2006）「保険者データによる介護保険の分析：青森県のケース」『フィナンシャルレビュー』No.80, pp.187-203.
- 田近栄治・油井雄二・菊池潤（2005a）「介護保険における都道府県の役割—青森県のケース（前編）」『健康保険』10 月号, pp.52-56.
- 田近栄治・油井雄二・菊池潤（2005b）「介護保険における都道府県の役割—青森県のケース（後編）」『健康保険』11 月号, pp.60-67.

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）

「介護予防の効果評価とその実効性を高めるための地域包括ケアシステムの  
在り方に関する実証研究」

分担研究者報告書

1-1-4. 性・年齢階級・要介護度別にみた1年後の機能低下の実態

分担研究者 泉田信行 国立社会保障・人口問題研究所室長

本研究の目的は全国規模のデータにより、要介護認定を受けている個人の要介護度がどのように変化するか、またその要介護度の推移が何によるのか、について性・年齢階級・要介護度別などの観点から明らかにすることである。要介護認定データを利用し、1年後の機能低下について、性・年齢階級・要介護度別に要介護認定79項目の推移によって示した。

幾つかの認定調査項目（排便自制機能、金銭管理機能、「自分の名前を言う」）について、性・年齢階級別に自立である割合を比較・検討したところ、認定項目ごとに要介護度進展に与える影響が異なることが示唆されたため、個別の機能が要介護認定の一次判定結果に与える影響について検討した。

ロジスティック回帰によってどのような機能が一次判定の進展に影響するかを検討した結果、84歳以下では年齢の違いは影響を与えないこと、女性の方が、有意に進展率が低いこと（男性の0.771倍）、障害高齢者自立度はB1以上のランクから影響を与えること、他方、認知症高齢者自立度はランクIの段階から有意な影響を与えること、がわかった。

今後は機能低下の状況に応じた要介護高齢者の適切な分類を行った上で、さらなる要介護進展がどの特定の機能の低下によるかを明らかにする必要があると考えられた。

A. 研究目的

全国規模のデータにより、要介護認定を受けている個人の要介護度がどのように変化するか、またその要介護度の推移が何によるのか、について性・年齢階級・要介護度別などの観点から明らかにすること

介護認定データを利用し、1年後の機能低下について、性・年齢階級・要介護度別に要介護認定79項目の推移によって示す。その際に、昨年度行ったデータ接続方法をより改善してさらに精密な分析に耐えるように分析方法上の改善を行った。

（倫理面への配慮）

B. 研究方法

厚生労働省老健局にご提供いただいた要

本研究で使用する厚生労働省老健局より提供いただいたデータの各レコードには連

結不可能匿名化された個人 ID が付与されている。個人 ID 以外の個人情報が削除された形でデータの提供を受けている。

### C. 研究結果

まず、昨年度本研究事業で行った分析の結果を精緻化した。その上で、年齢階級別の要介護度進展率を検討したところ、①要支援以上の場合、男女ともに年齢階級が上がるほど要介護度進展率が高くなる傾向があること、②要介護 1 までは各年齢階級において男性の方が、介護進展率が高い傾向があるが、要介護 2 以上では必ずしもそうではない場合があること、が明らかにされた。

次に、幾つかの認定調査項目（排便自制機能、金銭管理機能、「自分の名前を言う」）について、性・年齢階級別に自立である割合を比較・検討したところ、③排便自制機能や金銭管理機能も各要介護度で年齢が高くなるほど自立維持比率が低下するが、排便自制機能よりも金銭管理機能の方が機能低下の仕方が緩やかであること、④「自分の名前を言う」機能については、要介護度が上昇しても、年齢が高くなっても自立維持比率が低下する割合は非常に低いこと、がわかった。これらにより、認定項目ごとに要介護度進展に与える影響が異なることが予想された。

そこで、個別の機能が要介護認定の一次

判定結果に与える影響について検討した。その際にサンプルは認定調査データのうち、介護保険制度改正後の 2006 年 4 月以降、2007 年 9 月（現時点での最新のデータ）を用いた。上記の期間において認定回数が 2 回以上であり、一回目の認定時点で一次判定結果が要介護 1 相当のものを抽出した。

クロス表分析によって、⑤麻痺(その他)、拘縮(肩関節)、拘縮(その他)、皮膚疾患、および疼痛の看護、褥瘡の処置以外の医療系のケアの必要性についての各項目が一次判定の進展に影響を与えないことが予想された。

次に、ロジスティック回帰によってどのような機能が一次判定の進展に影響するかを検討した。その結果、⑥84 歳以下では年齢の違いは影響を与えないこと、⑦女性の方が、有意に進展率が低いこと（男性の 0.771 倍）、⑧障害高齢者自立度は B1 以上のランクから影響を与えること、⑨他方、認知症高齢者自立度は I の段階から有意な影響を与えること、がわかった。

以上の他の要因をコントロールした上で⑩一次判定に影響を与え得る要因として、褥瘡があること(1.628 倍)、排尿(1.419 倍)、排便(1.252 倍)、つめ切り(1.349 倍)、ズボン等の着脱(1.346 倍)が示唆された。他方、⑪被害的・作話・暴言暴行などの問題行動に該当する項目で影響を持たないことがわかった。

#### D. 考察

機能低下の状態は個人によって異なると考えられる。例えば、身体機能から低下する高齢者と認知機能から低下する高齢者の2群にわかれるとすれば、両群を合わせた分析は分析から得られる情報量を却って低下させるかもしれない。本稿で行った機能低下と一次判定進展の独立性の検定やロジスティック回帰分析は、一見矛盾するような結果をそれぞれ与えているが、この点に起因するかもしれない。

#### E. 結論

機能低下の状況に応じた要介護高齢者の適切な分類を行った上で、さらなる要介護進展がどの特定の機能の低下によるかを明らかにする必要があると考えられた。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

なし

#### H. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

##### 1.特許取得

なし

##### 2.実用新案登録

なし

##### 3.その他

なし



## 第1章 第一節 高齢者の生活機能と自然歴

### 研究報告4. 性・年齢階級・要介護度別にみた1年後の機能低下の実態

泉田信行（国立社会保障・人口問題研究所）

#### 1. はじめに

本稿の目的は全国規模のデータにより、要介護認定を受けている個人の要介護度がどのように変化するのか、またその要介護度の推移が何によるのか、について性・年齢階級・要介護度別などの観点から明らかにすることにある。

個人の異時点間の要介護度の推移を分析した研究はそれほど多くはない。これは要介護度にかかるデータの個人単位での収集の困難さによるものである。本研究は昨年度実施した研究（泉田・川越 2007a,b）における個人の異時点間のデータ接続方法をさらに精緻化してその内容を再度提示した上で、1年後の機能低下について、性・年齢階級・要介護度別に要介護認定79項目の推移によって示すものである。

#### 2. 使用するデータセット

厚生労働省老健局にご提供いただいた要介護認定データを利用した。この要介護データは市町村コード、個人ID（個人情報保護のために既に変換されているもの）が付された要介護認定に必要なデータである。対象範囲は2003年から2007年の全国にわたる情報である。その意味では、全数調査ともよべるものであるが、提供を受けた時点で個人IDが欠落したデータのみをご提供いただいた自治体がある。個人IDが付されていないデータは当然異時点間の比較ができないという欠点がある。さらに、個人IDの付されたデータを観察すると、個別の要介護高齢者の認定情報が2レコード以上にわたって提供される事例が見られた。個人IDが無いデータについて行われていないという保証がないため、本稿では個人IDなしのデータは利用しなかった。提供を受けたデータの年次別ID有無別のレコード数は表1のとおりである。

表1：ID有無別年次別レコード数<sup>1</sup>

	IDあり群	IDなし群	IDありの比率
2003年度	1,401,655	3,229,224	30.27
2004年度	1,639,915	3,638,719	31.07
2005年度	1,440,982	3,129,723	31.53
2006年度	1,424,180	3,540,974	28.68

これらのレコードを年度別に、個人別のレコード重複回数別に分類した。最大で5回重複までとしたところ、ほとんど全てのレコードが利用可能であった。ひとつのレコードはある個人の一回の申請である。それゆえ、5回のレコードを持っている個人はある年度に5

回の新規・継続・更新のいずれかの認定申請を行ったことになる。レコードの分類は本稿末の別表1から4にまとめられている。

レコードを個人単位にまとめると、その集計単位が人数となる。申請回数別の八日以後高齢者数を年度別にまとめたのが表2である。表最下段の人数総計を見ると、2004年度の人数が多くなっていることがわかるが、その理由は不明である。

表2：年度別申請回数別要介護高齢者数

	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度
単数回申請者小計	939712	1203593	1059563	960309
同年度内	93822	162856	140494	119152
次年度	845865	784727	755343	841156
次年度以降	25	256010	163726	1
複数回申請者のうち実質一回である者小計	1445	2206	1378	3343
同年度内	190	288	271	691
次年度	1255	1525	1007	2533
次年度以降	0	393	100	119
複数回申請者小計	221477	205857	180941	215409
同年度内	4591	7619	7013	8436
次年度	216867	164160	142351	173464
次年度以降	19	34078	31577	33509
同年度内小計	98603	170763	147778	128279
次年度小計	1063987	950412	898701	1017153
次年度以降小計	44	290481	195403	33629
人数総計	1162634	1411656	1241882	1179061

表2中において、単数回申請者とは年度内の申請が一回のみの者を指している。複数回申請者とは2回以上の者である。複数回申請者のうち実質一回である者とは、同一個人レコードのうち、申請日・認定開始日・認定終了日、要介護度が同一であるものを指す。複数回申請者のうち実質一回である者と複数回申請者を別に表示している。

表中、同年度内と記載されているものは、認定開始と終了が同一年度内である高齢者を指している。これに該当する高齢者は当該年度内に転居・死亡等があった可能性が高い。次年度と記載されているものは認定期間終了日が翌年度であるものを指す。次年度以降とあるものは2年後に認定終了日が到来する高齢者を指している。

ここで、各要介護高齢者のレコードの接続方法について触れておきたい。同一個人の複数のレコードについて、それらの申請日・認定開始日・認定終了日・要介護度(2007年度及び2008年度データでは一次判定結果としている)によって、表3の7とおりの組み合わせが観察された。以下の分析においては、複数レコードをもつよう介護高齢者については、認定開始日が早い順にレコードを並べ、連続するどのふたつのレコードについてもそれらの接続形態がタイプgとならなかった高齢者の情報のみを使用することとする<sup>ii</sup>。年度別・認定期間別の高齢者数は表4のとおりである。

表3：レコードの接続形態

接続タイプ	データ接続状況
タイプ a	申請日・認定開始日・認定終了日・要介護度が一致
タイプ b	申請日・認定開始日・認定終了日が一致
タイプ c	後申請の認定開始日が前申請の認定終了日よりも先行（要介護度不変）
タイプ d	タイプ c と同じで要介護度変化
タイプ e	後申請の認定開始日が前申請の認定終了日の翌日
タイプ f	認定開始日が前申請と後申請で同一であるケース（要介護度が異なる場合多）
タイプ g	後申請の認定開始日が前申請の認定終了日の翌日以降（認定期間に空白あり）

表4：年度別・レコード数別・認定期間別高齢者数

	2003年度		2004年度		2005年度		2006年度	
	人数	比率(%)	度数	パーセント	度数	パーセント	度数	パーセント
単数回申請者小計	939712	100.00	1203593	100.00	1059563	100.00	1059563	100.00
6ヶ月	73919	7.87	40377	3.35	38518	3.64	75634	3.64
7ヶ月	221836	23.61	211302	17.56	215696	20.36	186443	19.40
12ヶ月	632888	67.35	688958	57.24	607632	57.35	466706	48.60
複数回申請者のうち実質一回である者小計	1445	100.00	2206	100.00	1378	100.00	1378	100.00
6ヶ月	409	28.30	362	16.41	351	25.47	2163	64.70
7ヶ月	111	7.68	118	5.35	63	4.57	129	3.90
12ヶ月	915	63.32	1318	59.75	821	59.58	903	27.00
複数回申請者小計	221477	100.00	205857	100.00	180941	100.00	180941	100.00
6ヶ月	47671	21.52	23355	11.35	21591	11.93	36329	16.90
7ヶ月	27594	12.46	33651	16.35	29743	16.44	32652	15.20
12ヶ月	142325	64.26	114003	55.38	97420	53.84	112646	52.30

※複数回申請の場合は年度内最終のもの(次年度に接続するもの)の認定期間としている。

表5：年度別・性別・年齢階級別高齢者数

	2003年			2004年			2005年			2006年		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
55-59歳	10483	10165	20648	12410	11972	24382	10929	10173	21102	11361	10608	21969
60-64歳	11421	10006	21427	14045	12259	26304	11715	10241	21956	11303	9922	21225
65-69歳	33187	36445	69632	38086	41458	79544	31943	34909	66852	29998	30819	60817
70-74歳	56644	79812	136456	66631	93942	160573	56614	82233	138847	52375	72986	125361
75-79歳	77168	147536	224704	94137	176922	271059	84170	157165	241335	77136	141705	218841
80-84歳	73003	198728	271731	90727	246602	337329	85053	220833	305886	82550	208191	290741
85-89歳	61396	180647	242043	71963	217021	288984	65108	192262	257370	60141	188186	248327
90-94歳	30331	105445	135776	37492	132909	170401	34197	111031	145228	32030	112263	144293
95-99歳	6632	28822	35454	8697	38110	46807	7933	30844	38777	7799	34313	42112
100-104歳	660	3836	4496	867	5051	5918	708	3565	4273	782	4260	5042
105歳以上	38	214	252	44	270	314	38	208	246	37	273	310
合計	360963	801656	1162619	435099	976516	1411615	388408	853464	1241872	365512	813526	1179038

### 3. 要介護度とその推移の検討

年度別のデータを年度間で接続し、要介護度が1年間でどのように変化したかを検討する。認定期間が1年間であるものを中心に検討する。この点は少し説明が必要である。すなわち、同一個人が複数レコードをもっているため、どのレコード間の認定期間を対象にしているか、という点である。例えば、2003年度において、1年間の認定期間であるレコードひとつのみの場合は明快であろう。次に、6ヶ月間の認定期間の申請と1年間の認定期間のふたつのレコードを持っている場合もあるだろう。また、6ヶ月認定期間が2回続く場合も合わせれば認定期間が1年間であると言えなくもない。以下においては、まず2年間ともに1年間に認定期間1年であるレコードがひとつのみの要介護高齢者のデータについて要介護度の推移を観察することとする。

表 6 : 2003 年加入者の要介護度とその推移

	要支援	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計	進展者	進展率
要支援	43297	5373	253	86	31	22	49062	5765	11.75
要介護1	4928	83033	16784	4000	1051	400	110196	22235	20.18
要介護2	62	9924	28269	12706	2533	550	54044	15789	29.22
要介護3	5	797	5357	20588	9898	1487	38132	11385	29.86
要介護4		86	511	4308	15783	4960	25648	4960	19.34
要介護5		23	34	240	3005	5995	9297		
合計	48292	99236	51208	41928	32301	13414	286379		

表 7 : 2004 年加入者の要介護度とその推移

	要支援	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計	進展者	進展率
要支援	61520	8137	417	120	38	26	70258	8738	12.44
要介護1	6204	97672	18715	4398	1055	380	128424	24548	19.11
要介護2	130	11497	33460	13162	2586	649	61484	16397	26.67
要介護3	21	1125	6524	24194	10862	1556	44282	12418	28.04
要介護4		113	587	3838	13438	3851	21827	3851	17.64
要介護5		11	34	167	1550	1736	3498		
合計	67875	118555	59737	45879	29529	8198	329773		

表 6・表 7 の要介護度別に進展率を見ると、要支援と要介護度 4 の高齢者の進展率は 20% を割るものの、一般的には各要介護度について進展率は 20% から 30% にあることがわかる。また、要介護度 2 や要介護度 3 の高齢者の進展率が他の要介護度の高齢者と比較して相対的に高いこともわかる。

次に、今年度の認定期間は 1 年であるものの次年度の認定期間が 1 年ではないため、上の分析対象とならなかった要介護高齢者のデータも含めて 1 年後の要介護度の推移を観察する。すなわち、上の例での 6 ヶ月間の認定期間の申請と 1 年間の認定期間のふたつのレコードを持つ場合、なども含めた場合の要介護度推移である。

表 8 : 2003 年加入者の要介護度とその推移-2

	要支援	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計	進展者	進展率
要支援	46069	15665	1278	648	303	225	64188	18119	28.23
要介護1	14227	116707	21918	7066	2934	1492	164344	33410	20.33
要介護2	239	12095	42542	17264	4993	1859	78992	24116	30.53
要介護3	23	987	6628	34687	16339	4044	62708	20383	32.5
要介護4	4	116	618	5389	42599	16970	65696	16970	25.83
要介護5	0	27	44	319	4944	64921	70255		
合計	60562	145597	73028	65373	72112	89511	506183		

表 9 : 2004 年加入者の要介護度とその推移-2

	要支援	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計	進展者	進展率
要支援	62225	17056	7639	1188	597	358	89063	26838	30.13
要介護1	10290	126600	27555	8645	3592	1957	178639	41749	23.37
要介護2	202	12841	45894	19118	5782	2470	86307	27370	31.71
要介護3	29	1275	7494	36583	17530	4577	67488	22107	32.76
要介護4	1	134	672	4595	31916	12528	49846	12528	25.13
要介護5	0	13	42	216	2340	22962	25573		
合計	72747	157919	89296	70345	61757	44852	496916		

表6と表8、表7と表9の比較から要支援者の進展率が大きく上昇することがわかる。短期の認定期間のサンプルを追加したことによる変化であるため、要支援者は相対的に短期間に要介護度が変化することを含意している可能性がある<sup>33</sup>。

ここで得られた数値を厚生労働省が発表している「介護給付費実態調査」と比較してみよう。表10は進展率のみを抜粋して比較したものである。本稿1とは表6の結果を、本稿2は表8の結果を指している。実態調査の欄は平成15年度の介護給付費実態調査の結果を指している。

表10：2003年の結果の比較

	本稿1	本稿2	実態調査
要支援	21.7	28.2	31.8
要介護1	18.7	20.3	18.0
要介護2	29.0	30.5	27.9
要介護3	31.8	32.5	29.9
要介護4	25.7	25.8	22.0

本稿1の結果は両年にわたって、1年間継続する認定期間をもつ個人を抽出したものである結果であった。他方、本稿2の結果は、2003年度中に1年間の認定期間をもつ高齢者を抽出したものである結果であり、本稿1の前提条件よりもゆるい条件である。いずれにせよ、要介護1以上では本稿の結果は実態調査の数値を上回っており要支援では下回っている。条件を緩めた本稿2の結果は全般的に要介護度進展率の数値が大きくなるため、要支援については実態調査の数値に近づくが要介護1以上では乖離が大きくなることになる。

この節の最後として、性・年齢階級別・要介護度別の要介護度進展率を観察する。性や年齢といった要素が要介護度進展率に影響を与えているか否かを明らかにするためである。

表11：性・年齢階級・要介護度別進展率（2003年：男性）

2003年	年齢	2004年						合計	進展率
		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	60歳未満	214	86	9	2	0	1	312	31.41
	65-74歳	2007	650	56	29	15	10	2767	27.47
	75-84歳	4620	1671	157	74	42	39	6603	30.03
	85歳以上	2442	1173	136	80	36	18	3885	37.14
要介護1	60歳未満	190	2070	275	65	18	15	2633	14.17
	65-74歳	830	7411	1481	342	135	93	10292	19.93
	75-84歳	1389	11781	2559	839	350	205	17123	23.09
	85歳以上	729	7500	2041	714	335	189	11508	28.49
要介護2	60歳未満	9	474	1326	269	48	32	2158	16.17
	65-74歳	34	1287	4336	1332	307	133	7429	23.85
	75-84歳	34	1502	5244	2135	678	269	9862	31.25
	85歳以上	11	740	3221	1658	564	250	6444	38.36
要介護3	60歳未満	1	24	260	857	216	31	1389	17.78
	65-74歳	1	95	690	3195	1156	259	5396	26.22
	75-84歳	4	114	840	4196	1900	556	7610	32.27
	85歳以上	3	71	465	2737	1502	463	5241	37.49
要介護4	60歳未満	0	2	25	159	806	189	1181	16
	65-74歳	1	16	61	547	3575	1114	5314	20.96
	75-84歳	0	14	75	690	4801	1913	7493	25.53
	85歳以上	0	4	48	411	3111	1359	4933	27.55

表 12：性・年齢階級・要介護度別進展率（2003年：女性）

2003年	年齢	2004年						合計	進展率
		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	60歳未満	281	102	2	1	1	0	387	27.39
	65-74歳	6453	1715	90	40	17	17	8332	22.55
	75-84歳	21857	6613	470	229	106	75	29350	25.53
	85歳以上	8290	3752	366	193	86	66	12753	35
要介護1	60歳未満	243	2534	307	64	19	11	3178	12.62
	65-74歳	2192	13594	1685	503	166	79	18219	13.35
	75-84歳	6083	41640	6443	2099	813	365	57443	16.92
	85歳以上	2591	30369	7204	2461	1105	538	44268	25.54
要介護2	60歳未満	9	412	1170	234	38	15	1878	15.28
	65-74歳	32	1362	4029	1178	306	107	7014	22.68
	75-84歳	68	3449	10788	4444	1174	409	20332	29.64
	85歳以上	42	2878	12491	6053	1886	647	23997	35.78
要介護3	60歳未満	0	31	197	668	163	39	1098	18.4
	65-74歳	4	111	657	2807	1085	218	4882	26.69
	75-84歳	6	314	1716	8778	4083	877	15774	31.44
	85歳以上	4	227	1807	11492	6268	1608	21406	36.79
要介護4	60歳未満	0	2	26	131	684	198	1041	19.02
	65-74歳	2	11	56	541	3194	974	4778	20.39
	75-84歳	1	34	155	1341	10541	4116	16188	25.43
	85歳以上	0	33	172	1572	15919	7123	24819	28.7

表 13：性・年齢階級・要介護度別進展率（2004年：男性）

2004年	年齢	2005年						合計	進展率
		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	60歳未満	332	121	3	1	1	2	460	27.83
	65-74歳	2894	857	71	33	10	12	3877	25.35
	75-84歳	6854	2279	243	117	56	48	9597	28.58
	85歳以上	3326	1590	207	102	54	28	5307	37.33
要介護1	60歳未満	255	2424	329	73	26	13	3120	14.13
	65-74歳	968	8197	1631	429	168	98	11491	20.24
	75-84歳	1735	13525	3012	987	384	206	19849	23.12
	85歳以上	837	8251	2263	825	363	209	12748	28.71
要介護2	60歳未満	5	465	1450	304	52	18	2294	16.3
	65-74歳	29	1338	4367	1365	292	148	7539	23.94
	75-84歳	49	1788	5829	2421	711	287	11085	30.84
	85歳以上	18	904	3621	1801	559	277	7180	36.73
要介護3	60歳未満	0	44	276	869	228	46	1463	18.73
	65-74歳	3	151	787	3329	1130	268	5668	24.66
	75-84歳	6	182	1024	4612	2186	606	8616	32.4
	85歳以上	2	93	581	3004	1629	466	5775	36.28
要介護4	60歳未満	0	4	20	127	619	189	959	19.71
	65-74歳	1	13	76	519	2559	792	3960	20
	75-84歳	0	18	102	603	3676	1446	5845	24.74
	85歳以上	0	12	39	386	2378	1093	3908	27.97

表 14：性・年齢階級・要介護度別進展率（2004年：女性）

2004年	年齢	2005年						合計	進展率
		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	60歳未満	469	157	15	4	1	1	647	27.51
	65-74歳	9203	2247	116	53	26	16	11661	21.08
	75-84歳	31099	8621	596	295	124	99	40834	23.84
	85歳以上	11479	4718	498	232	115	71	17113	32.92
要介護1	60歳未満	299	2832	371	91	25	8	3626	13.65
	65-74歳	2363	14490	1966	495	151	71	19536	13.73
	75-84歳	6672	44848	7162	2219	769	367	62037	16.95
	85歳以上	2814	32059	7855	2673	1051	562	47014	25.82
要介護2	60歳未満	7	382	1237	260	66	15	1967	17.34
	65-74歳	57	1638	4104	1221	301	113	7434	21.99
	75-84歳	121	3986	12316	4842	1216	443	22924	28.36
	85歳以上	53	3332	13874	6505	1934	773	26471	34.8
要介護3	60歳未満	1	40	179	749	205	38	1212	20.05
	65-74歳	8	179	740	3010	1139	197	5273	25.34
	75-84歳	21	389	2069	9426	4307	975	17187	30.73
	85歳以上	8	359	2245	12148	6488	1622	22870	35.46
要介護4	60歳未満	0	0	20	114	542	135	811	16.65
	65-74歳	2	21	73	422	2274	822	3614	22.74
	75-84歳	0	45	188	1207	7974	2989	12403	24.1
	85歳以上	0	49	191	1435	12024	4964	18663	26.6

表 11 から表 14 に結果がまとめられている。これらの表からわかることは、①要支援以上の場合、男女ともに年齢階級が上がるほど要介護度進展率が高くなる傾向があること、②要介護 1 までは各年齢階級において男性の方が要介護進展率が高い傾向があるが、要介護 2 以上では必ずしもそうではない場合があること、のふたつである。

#### 4. 要介護度推移の地域差

本節では要介護認定を受けた高齢者の要介護度の推移に地域的なばらつきが存在するの否かについて検討する。この要介護認定データのうち、2003 年から 2004 年にわたって 12 ヶ月間加入していた要介護認定者の情報を用いて全国ベースの要介護認定進展率を計算した。2003 年の全国平均値は表 8、2004 年の全国平均値は表 9、それぞれの進展率となる。都道府県別・要介護度別の結果は別表 9,10 によって与えられる。それぞれの年度の結果を要約したものが表 15、表 16 となる。

表 15：都道府県別要介護度進展率要約表（2003 年）

	要支援	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4
全国平均	28.23	20.33	30.53	32.50	25.83
最大値	46.17	26.16	45.86	42.17	30.42
最小値	18.97	16.61	26.87	28.89	22.39
標準偏差	6.47	2.13	3.93	2.48	2.14
変動係数	0.23	0.10	0.13	0.08	0.08

表 16：都道府県別要介護度進展率要約表（2004 年）

	要支援	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4
全国	30.13	23.37	31.71	32.76	25.13
最大値	42.59	26.18	39.89	40.67	35.03
最小値	16.92	17.37	23.61	27.04	21.24
標準偏差	5.92	2.26	3.09	2.89	2.46
変動係数	0.20	0.10	0.10	0.09	0.10

各表の変動係数から要支援について都道府県ごとの進展率のばらつきが大きいことがわかる。これは別表 9,10 から確認される。

#### 5. 性・年齢階級別の認定調査項目の該当率

要介護度は要介護認定によって決められる。それゆえ、要介護度の推移は要介護認定における判断要素である認定調査項目によって決定されることとなる。そこで、本節においては、幾つかの認定調査項目について、性・年齢階級別に自立である割合を比較・検討する。このことにより、認定項目により自立である割合が性・年齢階級別に異なる場合があることが明らかになる。この作業により、要介護認定において相対的に重視すべき認定調

査項目を明らかにすることに貢献できる可能性がある。

以下においては、79項目のうち、排便自制機能、金銭管理機能、「自分の名前を言う」機能について比較検討する。この他の項目については付録表に詳細が掲載されている。

表 17：排便自制機能の推移（2003年-2004年：男性 65-74 歳）

排便 男性65-74歳	2003	2004					比率				
		自立	見守り等	一部介助	全介助	合計	自立	見守り等	一部介助	全介助	合計
要支援	自立	2079	18	23	10	2130	97.61	0.85	1.08	0.47	100
	見守り等	7	2	1		10	70.00	20.00	10.00		100
	一部介助	8		8		16	50.00		50.00		100
	全介助			1		1			100.00		100
	小計	2094	20	33	10	2157	97.08	0.93	1.53	0.46	100
要介護1	自立	5381	279	459	191	6310	85.28	4.42	7.27	3.03	100
	見守り等	105	84	36	22	247	42.51	34.01	14.57	8.91	100
	一部介助	155	26	216	41	438	35.39	5.94	49.32	9.36	100
	全介助	4	1	9	21	35	11.43	2.86	25.71	60.00	100
	小計	5645	390	720	275	7030	80.30	5.55	10.24	3.91	100
要介護2	自立	2130	226	437	212	3005	70.88	7.52	14.54	7.05	100
	見守り等	192	205	132	65	594	32.32	34.51	22.22	10.94	100
	一部介助	302	80	687	253	1322	22.84	6.05	51.97	19.14	100
	全介助	26	4	55	199	284	9.15	1.41	19.37	70.07	100
	小計	2650	515	1311	729	5205	50.91	9.89	25.19	14.01	100
要介護3	自立	276	58	128	87	549	50.27	10.56	23.32	15.85	100
	見守り等	54	89	83	53	279	19.35	31.90	29.75	19.00	100
	一部介助	155	96	652	372	1275	12.16	7.53	51.14	29.18	100
	全介助	51	29	167	993	1240	4.11	2.34	13.47	80.08	100
	小計	536	272	1030	1505	3343	16.03	8.14	30.81	45.02	100
要介護4	自立	14	3	12	10	39	35.90	7.69	30.77	25.64	100
	見守り等	4	12	6	7	29	13.79	41.38	20.69	24.14	100
	一部介助	32	17	176	168	393	8.14	4.33	44.78	42.75	100
	全介助	26	17	94	1562	1699	1.53	1.00	5.53	91.94	100
	小計	76	49	288	1747	2160	3.52	2.27	13.33	80.88	100
要介護5	自立		1			1		100.00			100
	見守り等										
	一部介助	3	2	10	7	22	13.64	9.09	45.45	31.82	100
	全介助	6	1	19	746	772	0.78	0.13	2.46	96.63	100
	小計	9	4	29	753	795	1.13	0.50	3.65	94.72	100

図 1：排便自制機能の推移の比較（2003年-2004年）

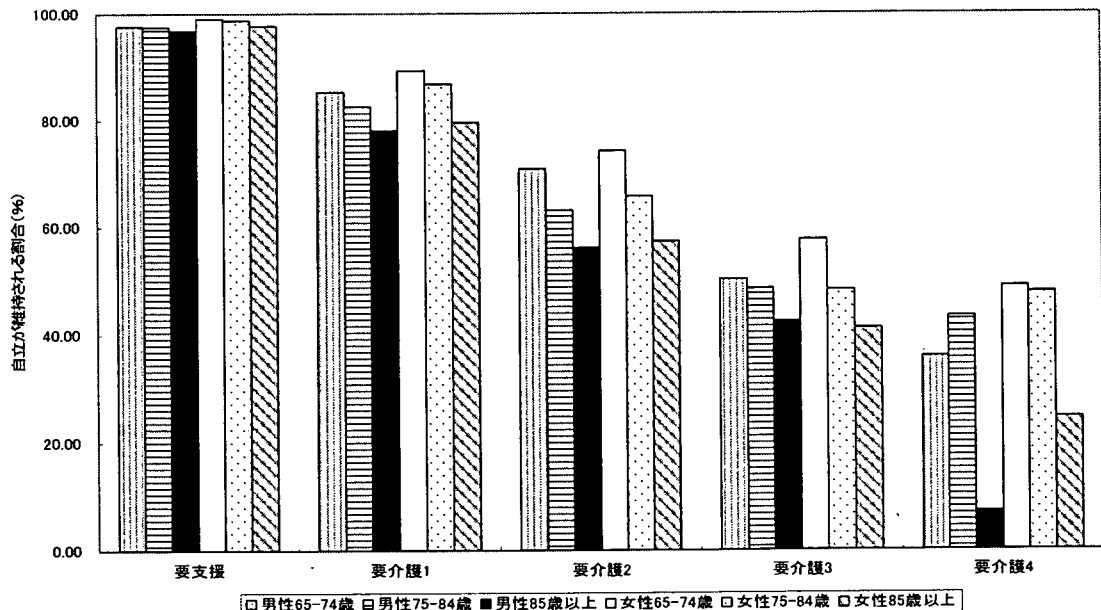




図2：金銭管理機能の推移の比較（2003年-2004年）

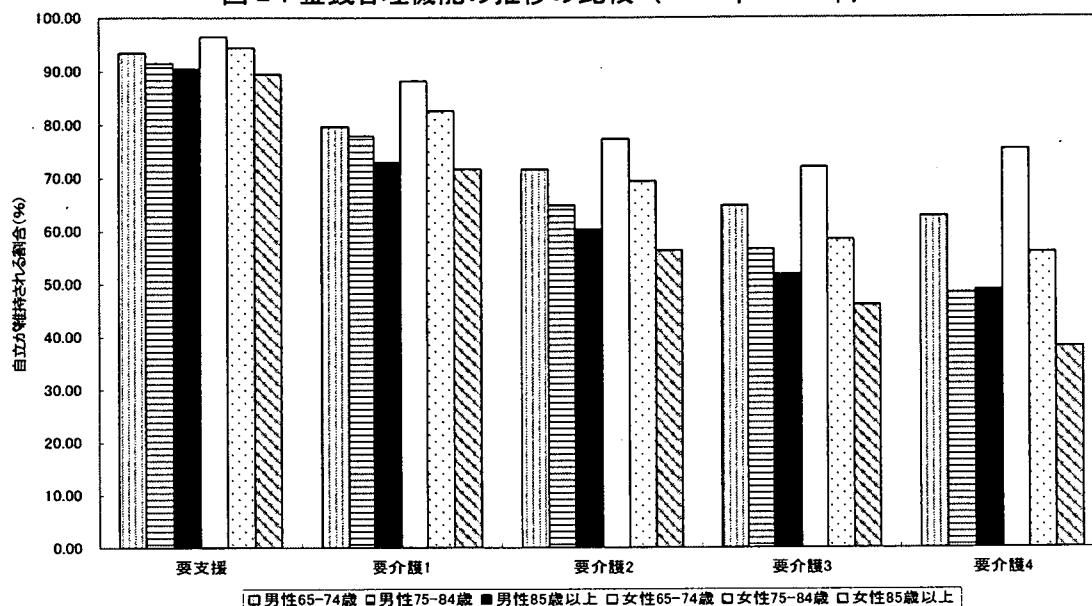


図3：「自分の名前を言う」機能の推移の比較（2003年-2004年）

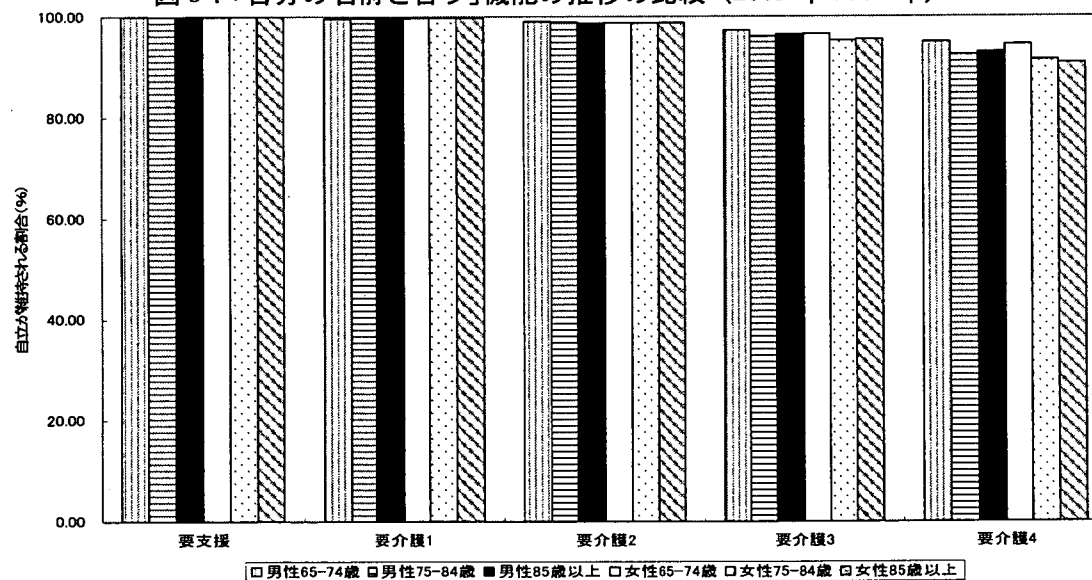


表17は2003年時点で65-74歳の男性について、1年後の2004年に排便自制機能がどのように変化しているかを示したものである。要支援の段階ではほとんどの人が自立していることがわかる。2003年時点の要支援者のうち自立している者は2130人で合計2157人に対して98.7%となっている。要介護度が上がるにつれて、2003年時点での自立の割合は低下していく。要介護1では90.0%、要介護2：57.7%、要介護3：16.4%、要介護4：1.80%となっている。同様にして2003年時点で自立していた者が2004年時点においても自立している割合（自立維持の比率、と呼ぶことにする）は、要介護度が上がるにつれて低下していく。要支援の場合は97.61%であるが、要介護4では35.90%に過ぎない。

さて、このような機能の推移が性・年齢階級別に異なるのか否かは興味のあるところである。それを比較したのが図1である。要介護度4の男性を除いて、ほとんど全ての要介護度において、年齢が高くなるほど自立維持の比率は低下している。要介護4の85歳以上の男性では自立維持の比率は7.14%に過ぎない。

図2、図3は自立維持の比率をそれぞれ、金銭管理機能と「自分の名前を言う」機能について示したものである。金銭管理機能も各要介護度で年齢が高くなるほど自立維持比率が低下するが、排便自制機能よりも低下の仕方が緩やかである。図3の「自分の名前を言う」機能については、要介護度が上昇しても、年齢が高くなっても自立維持比率が低下する割合は非常に低いことがよくわかる。

## 6. 機能低下が要介護度進展に与える影響

個別の機能が低下することにより要介護度は進展していくが、それは全ての機能について同等に影響を与えるのであろうか。もしそうではない場合には、より大きな影響を与える機能について要介護判定時や介護予防を実施する際により重視するべきである。そこで、本節では個別の機能が要介護認定の一次判定結果に与える影響について検討する。

本節で使用するサンプルは認定調査データのうち、介護保険制度改正後の2006年4月以降、2007年9月（現時点での最新のデータ）を用いる。上記の期間において認定回数が2回以上であり、一回目の認定時点で一次判定結果が要介護1相当のものを抽出した。一回目の認定の認定終了日と二回目の認定における認定開始日の関係が表3のリストのうち、e,fのものとし、一回目の認定の期間が短期群（6ヵ月、7ヵ月）と長期群（12ヵ月）であるものを抽出した。これらの結果、表18に示されるサンプルを得た。

サンプルの特性として、短期群は長期群のサンプル数の約3倍であること、認定期間が長いほど進展率が高いこと、が指摘できよう。このサンプルを要介護度別・性・年齢階級別に分類したものが表19である。女性サンプルが男性サンプルの2倍から3倍程度となっている。

表18：一次判定結果別認定期間別サンプル数

認定期間	1回目の認定の認定有効期間			
	6ヶ月	7ヶ月	12ヶ月	合計
非該当	993	1171	768	2932
要支援1	9547	8916	7872	26335
要介護1相当	42298	30833	33157	106288
要介護2	4691	6321	9295	20307
要介護3	948	2019	3165	6132
要介護4	386	795	1256	2437
要介護5	165	398	520	1083
合計	59028	50453	56033	165514
進展率	10.49	18.89	25.41	

表 19：一次判定結果（1回目認定時点）別性・年齢階級別サンプル数

	非該当		要支援1		要介護1相当		要介護2	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
55歳-59歳	23	29	136	204	1170	1181	238	212
60歳-64歳	18	26	146	194	1007	1025	238	173
65歳-69歳	73	143	501	858	2731	3501	610	492
70歳-74歳	129	297	924	2312	4300	8551	1048	1133
75歳-79歳	194	529	1522	4469	6151	16503	1502	2090
80歳-84歳	195	651	1665	5956	6614	22036	1644	3391
85歳-89歳	102	365	1098	4128	4500	16516	1194	3303
90歳-94歳	34	106	451	1473	2056	6809	595	1845
95歳-99歳	7	10	65	217	354	1183	134	427
100歳-104歳		1	1	14	24	76	5	31
105歳以上			1				1	1
合計	775	2157	6510	19825	28907	77381	7209	13098

	要介護3		要介護4		要介護5	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
55歳-59歳	66	41	18	14	9	10
60歳-64歳	79	46	28	14	11	4
65歳-69歳	145	131	46	60	23	20
70歳-74歳	308	319	119	101	66	49
75歳-79歳	496	580	176	244	107	92
80歳-84歳	474	978	189	415	111	164
85歳-89歳	353	1016	151	408	78	143
90歳-94歳	208	655	74	276	49	102
95歳-99歳	51	173	15	84	8	32
100歳-104歳	4	5	2	3	2	3
105歳以上		4				
合計	2184	3948	818	1619	464	619

次に、1回目の認定の際の認定調査項目の該当状況を確認する。ここで「該当」とは当該項目が「できない」「障害がある」こととし、条件付で当該項目の機能が残存している場合も「該当」に分類した。全サンプルについて認定調査項目の該当状況を確認した結果を表 20 に示す。

表 20 は項目別に該当している人数及びその全サンプルに対する比率を示している。該当している比率が最も高いのは、立ち上がり（92.7%）と片足での立位（87.1%）である。これらを図示すると、図 4 になる。なお、一回目の一次判定で該当している項目は一次判定悪化の要因ではない。さらに低下する余地が無ければ、一次判定が進展する際に貢献しないためである。

表 20：認定項目別該当率（全サンプル）

項目番号	項目名	該当数	該当率	項目番号	項目名	該当数	該当率
1	麻痺（左-上肢）	14496	8.8	41	意思の伝達	19285	11.7
2	麻痺（右-上肢）	15665	9.5	42	指示への反応	24000	14.5
3	麻痺（左-下肢）	128789	77.8	43	毎日の日課を理解	27311	16.5
4	麻痺（右-下肢）	128882	77.9	44	生年月日をいう	6770	4.1
5	麻痺（その他）	29959	18.1	45	短期記憶をいう	31320	18.9
6	拘縮（肩関節）	34444	20.8	46	自分の名前をいう	487	0.3
7	拘縮（肘関節）	8529	5.2	47	今の季節を理解	17092	10.3
8	拘縮（股関節）	16408	9.9	48	場所の理解	6119	3.7
9	拘縮（膝関節）	71993	43.5	49	被害的	14575	8.8
10	拘縮（足関節）	13071	7.9	50	作話	7620	4.6
11	拘縮（その他）	22620	13.7	51	幻視幻聴	9524	5.8
12	寝返り	75851	45.8	52	感情が不安定	31508	19
13	起き上がり	135738	82	53	昼夜逆転	22520	13.6
14	座位保持	70529	42.6	54	暴言暴行	12021	7.3
15	両足での立位	62814	38	55	同じ話を話す	31940	19.3
16	歩行	115262	69.6	56	大声をだす	10896	6.6
17	移動	17301	10.5	57	介護に抵抗	18074	10.9
18	移動	39424	23.8	58	常時の徘徊	6257	3.8
19	立ち上がり	153456	92.7	59	落ち着きなし	6290	3.8
20	片足での立位	144231	87.1	60	外出して戻れない	4975	3
21	洗身	92788	56.1	61	一人で行く	5631	3.4
22	じょうそう	1519	0.9	62	収束癖	4154	2.5
23	皮膚疾患	43389	26.2	63	火の不始末	16333	9.9
24	えんげい	18414	11.1	64	物や衣類を壊す	1191	0.7
25	食事摂取	11893	7.2	65	不深行為	796	0.5
26	飲水	22963	13.9	66	異食行動	911	0.6
27	排尿	36035	21.8	67	ひどい物忘れ	67650	40.9
28	排便	27378	16.5	68	点滴の管理	4525	2.7
29	口腔清潔	17126	10.3	69	中心静脈栄養	44	0
30	洗顔	14736	8.9	70	透析	2573	1.6
31	髪の手入れ	11218	6.8	71	ストーマの設置	431	0.3
32	つめ切り	96024	58	72	酸素療法	2087	1.3
33	上着の着脱	37679	22.8	73	レスピレーター	71	0
34	ズボンの着脱	38978	23.5	74	気管切開の処置	91	0.1
35	薬の内服	79143	47.8	75	疼痛の看護	3726	2.3
36	金銭の管理	83417	50.4	76	経管栄養	30	0
37	電話の活用	81361	49.2	77	モニター測定	170	0.1
38	日常の意思決定	73326	44.3	78	じょうそうの設置	223	0.1
39	視力	40237	24.3	79	カテーテル	664	0.4
40	聴力	72386	43.7				

図 4：全サンプルによる項目別該当率（表 3 を図示）

