

表 1 死亡予測モデル (プロビットモデル) の結果

in hosp. die	1999				2002				2005				2008			
	Coef.	Robust Std. Err.	P>z	Coef.	Robust Std. Err.	P>z	Coef.	Robust Std. Err.	P>z	Coef.	Robust Std. Err.	P>z	Coef.	Robust Std. Err.	P>z	
	Predictive model of in-hospital mortality: (Probit model)															
Pseudo R2	0.186			0.1633			0.1585			0.134			0.1585			
female	0.088	0.014	0.000	0.083	0.015	0.000	0.058	0.013	0.000	0.062	0.012	0.000	0.062	0.012	0.000	
age	0.017	0.001	0.000	0.017	0.001	0.000	0.017	0.001	0.000	0.015	0.001	0.000	0.015	0.001	0.000	
comorbidi a	0.657	0.118	0.000	0.789	0.113	0.000	1.079	0.078	0.000	1.165	0.062	0.000	1.165	0.062	0.000	
comorbidi b	0.223	0.158	0.157	0.557	0.118	0.000	0.315	0.120	0.009	0.639	0.100	0.000	0.639	0.100	0.000	
comorbidi c	0.489	0.032	0.000	0.421	0.032	0.000	0.403	0.029	0.000	0.463	0.028	0.000	0.463	0.028	0.000	
comorbidi d	-0.359	0.040	0.000	-0.518	0.045	0.000	-0.455	0.040	0.000	-0.102	0.040	0.011	-0.102	0.040	0.011	
comorbidi e	0.085	0.079	0.281	-0.001	0.081	0.993	0.013	0.074	0.862	0.055	0.070	0.431	0.055	0.070	0.431	
comorbidi f	0.574	0.160	0.000	0.830	0.127	0.000	0.641	0.117	0.000	0.619	0.107	0.000	0.619	0.107	0.000	
comorbidi g	0.025	0.076	0.740	-0.002	0.071	0.978	0.113	0.061	0.066	0.115	0.058	0.046	0.115	0.058	0.046	
comorbidi h	-1.509	0.126	0.000	-1.483	0.126	0.000	-1.573	0.124	0.000	-0.950	0.058	0.000	-0.950	0.058	0.000	
comorbidi i	0.384	0.032	0.000	0.359	0.032	0.000	0.331	0.030	0.000	0.322	0.029	0.000	0.322	0.029	0.000	
comorbidi j	0.384	0.045	0.000	0.456	0.044	0.000	0.604	0.038	0.000	0.698	0.035	0.000	0.698	0.035	0.000	
comorbidi k	-0.045	0.036	0.215	0.005	0.036	0.892	0.046	0.033	0.160	-0.044	0.030	0.147	-0.044	0.030	0.147	
comorbidi l	-0.234	0.102	0.022	-0.195	0.101	0.053	-0.114	0.088	0.195	0.027	0.073	0.710	0.027	0.073	0.710	
comorbidi m	-0.503	0.067	0.000	-0.448	0.063	0.000	-0.442	0.060	0.000	-0.367	0.051	0.000	-0.367	0.051	0.000	
comorbidi n	-0.174	0.044	0.000	-0.108	0.044	0.014	-0.254	0.044	0.000	-0.157	0.041	0.000	-0.157	0.041	0.000	
opek 1	0.842	0.030	0.000	0.753	0.031	0.000	0.706	0.029	0.000	0.562	0.029	0.000	0.562	0.029	0.000	
opek 2	0.165	0.032	0.000	0.154	0.032	0.000	-0.005	0.032	0.878	0.067	0.031	0.029	0.067	0.031	0.029	
opek 3	0.206	0.019	0.000	0.119	0.019	0.000	0.010	0.018	0.578	-0.026	0.017	0.131	-0.026	0.017	0.131	
opek 4	-0.078	0.035	0.026	-0.136	0.036	0.000	-0.212	0.033	0.000	-0.209	0.033	0.000	-0.209	0.033	0.000	
opek 5	-0.370	0.068	0.000	-0.337	0.061	0.000	-0.478	0.057	0.000	-0.517	0.046	0.000	-0.517	0.046	0.000	
instype_1	-0.171	0.028	0.000	-0.124	0.031	0.000	-0.193	0.028	0.000	-0.188	0.026	0.000	-0.188	0.026	0.000	
instype_2	-0.231	0.034	0.000	-0.123	0.036	0.001	-0.230	0.035	0.000	-0.222	0.031	0.000	-0.222	0.031	0.000	
instype_3	-0.228	0.049	0.000	-0.147	0.052	0.005	-0.268	0.051	0.000	-0.206	0.044	0.000	-0.206	0.044	0.000	
instype_4	-0.069	0.025	0.005	-0.027	0.027	0.314	-0.077	0.023	0.001	-0.151	0.017	0.000	-0.151	0.017	0.000	
instype_5	-0.142	0.030	0.000	-0.111	0.030	0.000	-0.168	0.024	0.000	-0.122	0.047	0.010	-0.122	0.047	0.010	
drm14b	0.175	0.132	0.185	0.349	0.176	0.048	-0.360	0.218	0.099	0.101	0.144	0.485	0.101	0.144	0.485	
drm64b	0.122	0.092	0.184	-0.053	0.080	0.509	-0.040	0.101	0.692	-0.226	0.072	0.002	-0.226	0.072	0.002	
drm65b	-0.001	0.005	0.846	0.013	0.006	0.923	-0.003	0.005	0.486	-0.016	0.005	0.001	-0.016	0.005	0.001	
drm14c	0.197	0.153	0.198	0.045	0.130	0.731	0.108	0.202	0.592	0.113	0.356	0.405	0.113	0.356	0.405	
drm64c	-0.190	0.109	0.081	-0.042	0.081	0.601	0.093	0.100	0.356	0.223	0.077	0.004	0.223	0.077	0.004	
drm65c	0.000	0.005	0.947	-0.011	0.006	0.973	-0.003	0.004	0.484	0.017	0.005	0.001	0.017	0.005	0.001	
drf14b	-0.169	0.173	0.329	0.435	0.188	0.021	0.166	0.202	0.411	-0.035	0.149	0.812	-0.035	0.149	0.812	
drf64b	0.069	0.194	0.721	0.563	0.201	0.005	-0.268	0.157	0.362	0.087	0.113	0.001	0.087	0.113	0.001	
drf65b	0.017	0.007	0.023	-0.002	0.008	0.785	-0.003	0.007	0.667	0.005	0.008	0.516	0.005	0.008	0.516	
drf14c	0.139	0.186	0.186	0.456	-0.020	0.204	-0.381	0.238	0.110	0.235	0.153	0.123	0.110	0.235	0.123	
drf64c	0.293	0.197	0.136	-0.110	0.175	0.529	0.276	0.156	0.078	-0.155	0.112	0.168	-0.155	0.112	0.168	
drf65c	-0.011	0.008	0.163	0.008	0.007	0.278	0.005	0.007	0.502	-0.003	0.007	0.656	-0.003	0.007	0.656	
cons	-4.056	0.270	0.000	-4.628	0.324	0.000	-2.802	0.283	0.000	-3.651	0.193	0.000	-3.651	0.193	0.000	

表 2 死亡予測モデルの精度 (ROC カーブによる C-Statistics)

ROC	LOS=0day	1day<=LOS<3 0 days	30days<=LOS <60 days	60days<=LOS <90 days	90days<=LOS <180 days	LOS>=180days
1999	0.956	0.894	0.871	0.862	0.775	0.757
2002	0.949	0.874	0.848	0.842	0.776	0.761
2005	0.921	0.855	0.837	0.832	0.772	0.751
2008	0.926	0.800	0.799	0.802	0.776	0.758

表 3 病院生産関数の推計結果 (Cobb-Douglas モデル)

Targeted outcome: Standardized hospital mortality ratio (observed/estimated)	1day<=LOS<30 days		30days<=LOS<90 days		90 days<=LOS<180		LOS>=180 days	
	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z
(L) Labour inputs (All variables are on full-time basis)								
Number of physicians	-0.300	0.000	-0.166	0.000	-0.061	0.103	0.210	0.000
Number of nurses	-0.022	0.417	-0.067	0.010	-0.057	0.043	0.016	0.727
Number of pharmacists	-0.252	0.000	-0.216	0.000	-0.141	0.000	-0.160	0.001
Number of allied medical personnel	2.159	0.000	1.937	0.000	1.593	0.000	1.396	0.000
(K) Capital inputs								
Number of subspecialty programs	-0.149	0.000	-0.244	0.000	-0.140	0.000	-0.162	0.007
Number of general beds	-0.120	0.008	-0.116	0.007	-0.093	0.053	-0.298	0.000
Number of beds for Intensive Care Units	-0.315	0.000	-0.126	0.000	-0.100	0.000	-0.002	0.942
(A) Institutional characteristics potentially affecting production efficiency								
Annual number of general anesthesiologists	-0.153	0.000	-0.051	0.000	0.051	0.001	0.082	0.001
Type of owner 1-public	-0.048	0.345	-0.043	0.317	0.062	0.152	0.164	0.010
Type of owner 2-private owner	0.005	0.931	0.079	0.086	0.014	0.773	-0.001	0.993
Teaching hospital	-0.018	0.834	-0.170	0.017	-0.264	0.000	-0.097	0.308
Presence of emergency service unit	-0.401	0.000	-0.395	0.000	-0.269	0.000	-0.256	0.000
Proportion of acute care beds to total beds	-0.041	0.447	-0.077	0.153	-0.009	0.880	0.390	0.000
Ratio of inpatients to outpatient service volume	-0.188	0.000	-0.198	0.000	-0.112	0.000	-0.056	0.191
<u>Year dummy</u>								
year_dummy--2002	-0.041	0.317	0.176	0.000	0.145	0.000	0.261	0.000
year_dummy--2005	-0.258	0.000	0.104	0.005	0.073	0.060	0.097	0.097
year_dummy--2008	-0.376	0.000	0.247	0.000	0.154	0.000	0.147	0.018
_cons	5.825	0.000	4.764	0.000	4.445	0.000	4.634	0.000

妊婦のこころの健康に関わる要因と支援のあり方

研究分担者 田宮菜奈子 筑波大学大学院人間総合科学研究科 教授
研究分担者 野口 晴子 国立社会保障・人口問題研究所社会保障基礎理論研究部
第二室長
研究協力者 武田 文 筑波大学大学院人間総合科学研究科 准教授
研究協力者 門間 貴史 筑波大学大学院人間総合科学研究科 博士前期課程

研究要旨

妊娠期の精神障害は、親子保健の多岐にわたるリスク要因であるが、妊婦のこころの健康に関連する要因についてはこれまで十分検討されていない。そこで本研究では、国民生活基礎調査のデータから妊婦を抽出して、こころの健康とストレス・属性との関連を明らかにするとともに、支援のあり方を検討した。こころの健康状態を表すK6スコアが5点以上の者は、分析対象者1131名のうち33.2%であった。こころの健康に単独で有意に関連する要因は、「家族との人間関係」「妊娠・出産」「自分の病気や介護」「家族以外との人間関係」「家事」「収入・家計・借金等」「自分の仕事」のストレス要因であった。これらのストレス要因は仕事の有無によって異なり、就業者では「家族との人間関係」「自分の仕事」、非就業者では「自分の病気や介護」「家事」が特徴的であった。悩みやストレスがある者のうち、こころの健康状態が不良の者はそうでない者よりも公的機関の窓口で相談するケースが多かった。したがって、妊婦のこころの健康づくりの上で、仕事の有無をふまえたストレス要因の軽減やストレス対処方略の検討、公的機関への相談者に対する適切な対応、といった支援が重要と考えられる。

A. 研究目的

女性の生涯において、妊娠・出産期はもっとも精神障害を来しやすい時期とされる¹⁾。先行研究によれば、妊婦の10～16%がうつ病に罹患しており²⁾、うつ病の妊婦はニコチン・薬物・アルコール依存を併発しやすく、妊娠期の適切なケアやサポートを受け損ねる傾向にある³⁾。また、妊娠期のうつは産後1年間のうつ⁴⁾および母子の相互作用⁵⁾に影響することが報告されている。したがって妊娠期の精神障害は、胎児の発育と安全な出産、産後の精神健康、および乳幼児の心身の発達など、母子の健康の多岐にわたり影響を及ぼす重要な問題である。妊婦のうつ病あるいは抑うつに関連する要因としては、これまでに夫婦関係^{6,7)}、妊娠というライフイベント²⁾等のストレス、住居形態⁷⁾が指摘される

一方で、年齢・職業・学歴⁸⁾は関連しないとの報告もある。

しかし、我が国における妊婦のこころの健康とその関連要因についての研究は少なく、先行研究は一定地域あるいは一定医療機関の対象者に限定されており、全国レベルでの検討は行われていない。そこで本研究では、国民生活基礎調査のデータから、妊婦のこころの健康とストレス・属性との関連について明らかにするとともに、支援のあり方を検討した。

B. 研究方法

1. 分析対象と分析項目

分析には、平成19年国民生活基礎調査の健康票個票および世帯票を用いた。健康票個票データから、妊娠・産褥（切迫流産、前置

胎盤等)を理由に病院や診療所等に通院していると回答した 1154 名のうち、こころの健康状態 (K6) に 3 項目以上回答しなかった 23 名を除く 1131 名を抽出し、個人レベルで健康票個票と世帯票を地区・単位区・世帯番号・世帯員番号によりマージを行った。

分析対象者 1131 名は、本調査対象における女性総数の 0.37%と推計される。平成 19 年の人口動態調査から日本人女性人口に占める出産者割合が 1.7%と推計されることから、分析対象者は、本調査対象における妊婦総数の約 22% (0.37/1.7) にあたるとみられる。一方、直近の平成 20 年の患者調査から、妊娠、分娩及び産褥に関する傷病を理由とする外来受療者の割合は女性総数の 0.026%と推計される。この数値をあてはめると、妊娠、分娩及び産褥に関する傷病を理由に病院や診療所等に通院している妊婦は、妊婦総数の 1.5%程度 (0.026/1.7) と推定される。この該当者が全員、本調査に回答したと仮定した場合、本分析対象者の 7%程度 (1.5/22) にあたる。すなわち本分析対象者のうち、妊娠や産褥に関する傷病を理由に通院している者はごく僅かであり、実際には妊婦健診のため通院している者が多くを占めると考えられる。したがって、本分析対象者は妊婦一般集団と比べて、妊娠や産褥に関する傷病をもつ者の割合がわずかに大きい可能性はあるが、大きく乖離しないものと考えられる。

分析項目として、①こころの健康状態 (K6)、②うつ病やその他のこころの病気による通院の有無、③悩みやストレスの原因、④悩みやストレスの相談状況、⑤属性 (年齢 (生年および生月からの算出による)、家計支出総額、育児支出総額、室数、床面積、住居の建て方、仕事の有無) を用いた。

分析対象者 1131 名の平均年齢は 30.5 ± 4.8 歳、家計支出総額平均値は 25.0 ± 27.5 万円、育児支出総額平均値は 3.9 ± 3.7 万円、室数平均値は 4.6 ± 2.3 、床面積平均値は $88.7 \pm 63.7\text{m}^2$ 、住居の建て方は「一戸建て」493 名 (43.6%)、「共同住宅・借間・その他」438 名 (56.4%) で、仕事は「あり」521 名 (46.2%)、

「なし」607 名 (53.8%) である。

2. 分析方法

こころの健康状態を測定する K6 尺度は 6 項目の質問に対して 5 件法で選択するものであり⁸⁾、合計得点が高いほどこころの健康状態がよくないことを表す。本研究では各回答に 0~4 点を与えて、欠損値を回答項目の平均値で補完して合計得点を求めた。そして、我が国の地域住民におけるうつ・不安障害のスクリーニングの最適カットオフポイントとされる 5 点⁹⁾を基準に「5 点未満」「5 点以上」に群別した。

うつ病やその他のこころの病気による通院の有無・悩みやストレスの原因・悩みやストレスの相談状況については、いずれも「あり」「なし」で群別した。なお、悩みやストレスの原因および悩みやストレスの相談状況については、調査票の質問項目「悩みやストレスがありますか」に対して「ある」と回答した者のみが回答している。したがって、悩みやストレスの原因の各項目における「なし」群の人数には「悩みやストレスがありますか」に対して「ない」と回答した人数を加えて分析した。

年齢・家計支出総額・育児支出総額・室数・床面積についてはそれぞれ中央値を基準に、住居の建て方は「一戸建て」「共同住宅・借間・その他」に、仕事の有無は「あり (収入を伴う仕事を少しでもしている、育児・介護休業中も含む)」「なし」に 2 群化した。

こころの健康状態 (K6) と悩みやストレスの原因・属性との関連性について、K6 を従属変数とするロジスティック回帰分析を行い、ここで $p < .2$ であった変数に年齢を加えた独立変数により多重ロジスティック回帰分析を行った。次に、仕事の有無によって層別化し、各群において、ロジスティック回帰分析で $p < .2$ であった悩みやストレスの原因および年齢、家計支出総額を独立変数として、K6 を従属変数とする多重ロジスティック回帰分析を行った。さらに、悩みやストレスがある者の相談状況について、こころの健康状態 (K6) の群別に比較検討した。統計的有意水

準は 5%未満とし、統計パッケージは SPSS 17.0J for windows を用いた。

C. 研究結果

こころの健康状態は「K6 スコア低群 (5 点未満)」756 名 (66.8%)、「K6 スコア高群 (5 点以上)」375 名 (33.2%) であった。うつ病やその他のこころの病気による通院は「あり」12 名 (1.1%)「なし」1119 名 (98.9%) で、通院している 12 名のうち 9 名 (75.0%) が「K6 スコア高群 (5 点以上)」に該当した。

悩みやストレスの原因は、分析対象者総数 1131 名における回答割合の高い順に「妊娠・出産」611 名 (54.2%)、「収入・家計・借金等」245 名 (21.7%)、「育児」236 名 (20.9%)、「自分の仕事」162 名 (14.4%)、「家事」130 名 (11.5%) であった (表 1)。

こころの健康状態 (K6) と悩みやストレスの原因・属性との関連についてロジスティック回帰分析を行った (表 1, 2)。ここで $p < .2$ であった「悩みやストレスの原因」(「その他」を除く 17 変数) と「家計支出総額」に「年齢」を加えて独立変数として、「K6」を従属変数とする多重ロジスティック回帰分析 (変数増加法、尤度比) を行った (表 3)。その結果、オッズ比の高い順に「家族との人間関係」「妊娠・出産」「自分の病気や介護」「家族以外との人間関係」「家事」「収入・家計・借金等」「自分の仕事」のストレスが、こころの健康 (K6) と有意な関連を示した。これらのストレスがある者はない者に比べて、こころの健康のリスクが有意に高いことが明らかとなった。

さらに、仕事の有無により層別化し、各群において、ロジスティック回帰分析で $p < .2$ であった「悩みやストレス」(「その他」を除く変数) (表 4, 5) と「年齢」「家計支出総額」を独立変数として、「K6」を従属変数とする多重ロジスティック回帰分析 (変数増加法、尤度比) を行った。その結果、「仕事あり群」ではオッズ比の高い順に「家族との人間関係」「妊娠・出産」「収入・家計・借金等」「自分の仕事」のストレスが (表 6)、また「仕

事なし群」ではオッズ比の高い順に「妊娠・出産」「自分の病気や介護」「家事」「家族との人間関係」「収入・家計・借金等」が (表 7)、こころの健康 (K6) と有意な関連を示した。

また、悩みやストレスがあると回答した 772 名における相談状況は、回答割合の高い順に「家族に相談している」650 名 (90.0%)、「友人・知人に相談している」437 名 (60.5%)、「病院・診療所の医師に相談している」164 名 (22.7%) の順であった。悩みやストレスの相談状況をこころの健康状態別にみたところ、「K6 スコア高群 (5 点以上)」は「K6 スコア低群 (5 点未満)」よりも公的な機関 (保健所、福祉事務所、精神保健福祉センターなど) の相談窓口 (電話などでの相談を含む) を利用している割合が有意に高かった (表 8)。

D. 考察

分析対象者 1131 名のうち 375 名 (33.2%) が K6 スコア高群 (5 点以上) であり、うつ病やその他のこころの病気で通院している者 (12 名) の 75.0% がこの群に該当していた。本対象者 (平均年齢 30.5 ± 4.8 歳) とほぼ同一年齢集団である 25~34 歳の女性における K6 スコア高群 (5 点以上) は 32.6% と報告されており¹⁰⁾、本成績はこれとほぼ同水準といえる。

悩みやストレスの原因として回答が多かったものは「妊娠・出産」「収入・家計・借金等」「育児」の順で、これらが妊婦の一般的ストレスであることが示唆された。

妊婦のこころの健康とストレス・属性との関連について多重ロジスティック回帰分析により検討した結果、他の変数の影響を調整しても妊婦のこころの健康に単独で有意に関連する要因は、ストレス 7 項目であった。リスクの高い順にみると「家族との人間関係」「妊娠・出産」「自分の病気や介護」「家族以外との人間関係」「家事」「収入・家計・借金等」「自分の仕事」であり、これらのストレスの軽減や適切なストレス対処をはかることが重要と考えられた。

先行研究では、夫婦関係²⁾ や妊娠というラ

イベント²⁶⁾が妊婦のうつに関連することが報告されている。本成績からも、これらが妊婦のこころの健康の主要なリスク要因であることが明らかとなった。また、収入・家計・借金等のストレスもリスク要因であることが示されたが、一方で経済的要因を含む属性変数（家計支出総額・育児支出総額）はいずれもこころの健康と関連を示さなかった。今回とりあげた属性変数が支出に関するものであったためかもしれない。妊婦のこころの健康と社会経済的要因の関連については、今後さらに検討が必要である。

一方、妊婦のこころの健康の関連要因について仕事の有無により比較検討したところ、以下の相違点が認められた。仕事の有無にかかわらず共通するストレス要因は、妊娠・出産、家族との人間関係、収入・家計・借金等、の三つであった。仕事の有無により異なる点としては、就業者では家族との人間関係ストレスのリスクが顕著に高く（オッズ比 6.57）、仕事ストレスが関連するのに対し、非就業者では自分の病気や介護および家事のストレスが関連する、という点であった。このように、仕事の有無によって妊婦のこころの健康の関連要因が異なることから、それぞれのストレスの軽減や対処方略を検討する必要があると考えられる。

また、ストレスや悩みがある場合の相談状況をみると、「家族に相談する」が最も多く、次いで「友人・知人に相談する」「病院・診療所の医師に相談する」の順であり、妊婦の悩みやストレスの相談相手の多くは家族や友人であることが伺われた。他方、公的な機関（保健所、福祉事務所、精神保健福祉センターなど）の相談窓口（電話などでの相談を含む）を利用している割合は、こころの健康が不良な者において、そうでない者よりも高かった。このことは、公的機関に相談する妊婦は、悩みやストレスをかかえる妊婦の中でもとりわけこころの健康状態が不良なケースが多い可能性を示唆しており、適切な対応が重要と言える。

以上のことから、妊婦のこころの健康づく

りの上で、まず家族との人間関係や妊娠・出産にかかわるストレス軽減が重要であり、さらに就業者においては特に家族との人間関係と仕事のストレス、非就業者においては自分の病気や介護、家事のストレスへの対処支援が必要であること、また公的機関への相談者に対して適切に対応することが重要と考えられた。本研究は、分析対象者が妊婦一般集団よりも妊娠・産褥にかかわる傷病をもつ割合がわずかに多い可能性はあるものの、知見の一般化に大きな支障はないと考えられ、妊婦のこころの健康に関わる要因と支援のあり方について全国レベルで初めて検討したものとして意義をもつ。

E. 結論

こころの健康状態を表すK6 スコアが5点以上の者は、分析対象者の 33.2%であった。妊婦のこころの健康に関わる要因は、「家族との人間関係」「妊娠・出産」「自分の病気や介護」「家族以外との人間関係」「家事」「収入・家計・借金など」「自分の仕事」のストレスであった。これらの要因は仕事の有無によって異なり、就業者では「家族との人間関係」「自分の仕事」のストレス、非就業者では「自分の病気や介護」「家事」のストレスが特徴的であった。悩みやストレスがある場合に公的機関に相談する者は、こころの健康状態が不良であるケースが多かった。よって、妊婦のこころの健康づくりの上で、仕事の有無をふまえてストレス要因の軽減やストレス対処方略を検討する、公的機関への相談者に対して適切な対応をはかる、といった支援が重要と考えられた。

文献

- 1) 吉田敬子、山下洋、岩元澄子. 育児支援のチームアプローチ-周産期精神医学の理論と実践-. 東京：金剛出版 2006.
- 2) 平村英寿、岡野高明、北村俊則. 妊娠中にうつ病になる女性. 母子保健情報 2005 ; 51 : 2-8.
- 3) Hedegaard M, Henriksen TB, Sabrone S, et al. Psychological distress in pregnancy and preterm delivery.

- British Medical Journal 1993 ; 307 :
234-239.
- 4) 安藤智子、無藤隆. 妊娠期から産後 1 年までの抑うつとその変化: 縦断研究による関連要因の検討. 発達心理学研究 2008 ; 19 : 283-293.
 - 5) Murray L, Fiori-cowley A, Hopper R: The impact of postnatal depression and associated adversity mother-infant interactions and infant outcome. Child Dev 1996 ; 67 : 2512-2526.
 - 6) 宮地文子、山下美根子、渡辺好恵、他. 初妊婦および 3 ~ 4 か月児・保育園児の母親の抑うつと関連要因. 日本地域看護学会誌 2001 ; 3 : 115-122.
 - 7) Kitamura T, Shima S, Sugawara M, et al. Psychological and social correlates of the onset of affective disorders among pregnant women. Psychological Medicine 1993 ; 23 : 967-975.
 - 8) Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in nonspecific psychological distress. Psychological Medicine 2002 ; 32 : 959-976.
 - 9) 川上憲人、近藤恭子、柳田公祐、他. 成人期における自殺予防対策のあり方に関する精神保健的研究、平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金（こころの健康科学研究事業）「自殺の実態に基づく予防対策の推進に関する研究」分担研究報告書 2005.
 - 10) 橋本英樹. 今後の国民生活基礎調査の在り方についての一考察（第 2 報）. 厚生指標 2010 ; 57 : 1-7.

表1 こころの健康状態と悩みやストレスの原因との関連

	総数		K6スコア低群		K6スコア高群		オッズ比	95%信頼区間	p値
	n	%	n	%	n	%			
妊娠・出産									
ストレスあり	611	(54.2)	321	(42.6)	290	(77.3)	4.59	3.47-6.09	<.001
ストレスなし	517	(45.8)	432	(57.4)	85	(22.7)	1.00		
収入・家計・借金等									
ストレスあり	245	(21.7)	102	(13.5)	143	(38.1)	3.93	2.93-5.28	<.001
ストレスなし	883	(78.3)	651	(86.5)	232	(61.9)	1.00		
育児									
ストレスあり	236	(20.9)	114	(15.1)	122	(32.5)	2.70	2.02-3.63	<.001
ストレスなし	892	(79.1)	639	(84.9)	253	(67.5)	1.00		
自分の仕事									
ストレスあり	162	(14.4)	75	(10.0)	87	(23.2)	2.73	1.95-3.83	<.001
ストレスなし	966	(85.6)	678	(90.0)	288	(76.8)	1.00		
家事									
ストレスあり	130	(11.5)	44	(5.8)	86	(22.9)	4.80	3.25-7.07	<.001
ストレスなし	998	(88.5)	709	(94.2)	289	(77.1)	1.00		
家族との人間関係									
ストレスあり	110	(9.8)	30	(4.0)	80	(21.3)	6.53	4.21-10.16	<.001
ストレスなし	1018	(90.2)	723	(96.0)	295	(78.7)	1.00		
子どもの教育									
ストレスあり	96	(8.5)	36	(4.8)	60	(16.0)	3.79	2.46-5.86	<.001
ストレスなし	1032	(91.5)	717	(95.2)	315	(84.0)	1.00		
自由にできる時間がない									
ストレスあり	89	(7.9)	37	(4.9)	52	(13.9)	3.12	2.00-4.85	<.001
ストレスなし	1039	(92.1)	716	(95.1)	323	(86.1)	1.00		
住まいや生活環境(公害、安全及び交通事情を含む)									
ストレスあり	76	(6.7)	38	(5.0)	38	(10.1)	2.12	1.33-3.39	.002
ストレスなし	1052	(93.3)	715	(95.0)	337	(89.9)	1.00		
家族の仕事									
ストレスあり	61	(5.4)	23	(3.1)	38	(10.1)	3.58	2.10-6.10	<.001
ストレスなし	1067	(94.6)	730	(96.9)	337	(89.9)	1.00		
家族以外との人間関係									
ストレスあり	54	(4.8)	19	(2.5)	35	(9.3)	3.98	2.24-7.05	<.001
ストレスなし	1074	(95.2)	734	(97.5)	340	(90.7)	1.00		
自分の病気や介護									
ストレスあり	36	(3.2)	9	(1.2)	27	(7.2)	6.41	2.98-13.78	<.001
ストレスなし	1092	(96.8)	744	(98.8)	348	(92.8)	1.00		
家族の病気や介護									
ストレスあり	26	(2.3)	11	(1.5)	15	(4.0)	2.81	1.28-6.18	.010
ストレスなし	1102	(97.7)	742	(98.5)	360	(96.0)	1.00		
結婚									
ストレスあり	23	(2.0)	6	(0.8)	17	(4.5)	5.91	2.31-15.12	<.001
ストレスなし	1105	(98.0)	747	(99.2)	358	(95.5)	1.00		
生きがいに関すること									
ストレスあり	18	(1.6)	2	(0.3)	16	(4.3)	16.74	3.83-73.18	<.001
ストレスなし	1110	(98.4)	753	(100.0)	359	(95.7)	1.00		
恋愛・性に関すること									
ストレスあり	9	(0.8)	1	(0.1)	8	(2.1)	16.39	2.04-131.55	.008
ストレスなし	1119	(99.2)	752	(99.9)	367	(97.9)	1.00		
自分の学業・受験・進学									
ストレスあり	6	(0.5)	1	(0.1)	5	(1.3)	10.16	1.18-87.30	.035
ストレスなし	1122	(99.5)	752	(99.9)	370	(98.7)	1.00		
離婚									
ストレスあり	3	(0.3)	1	(0.1)	2	(0.5)	4.03	0.36-44.61	.256
ストレスなし	1125	(99.7)	752	(99.9)	373	(99.5)	1.00		
いじめ、セクシュアル・ハラスメント									
ストレスあり	3	(0.3)	0	(0.0)	3	(0.8)	3.27 ^a	0.00	.999
ストレスなし	1125	(99.7)	753	(100.0)	372	(99.2)	1.00		
その他									
ストレスあり	20	(1.8)	9	(1.2)	11	(2.9)	2.50	1.03-6.08	.044
ストレスなし	1108	(98.2)	744	(98.8)	337	(89.9)	1.00		
わからない									
はい	4	(0.4)	3	(0.4)	1	(0.3)	0.67	0.70-6.45	.728
いいえ	1124	(99.6)	750	(99.6)	374	(99.7)	1.00		

注 1) n=1128

2) K6スコアは5点未満を低群、5点以上を高群とした。

3) ストレスの原因については、対象者全体の中で悩みやストレスがあると回答した者が多い順に記載している。

表2 こころの健康状態と属性との関連

	総数		K6スコア低群		K6スコア高群		オッズ比	95%信頼区間	p値
	n	%	n	%	n	%			
年齢(n=1131)									
31歳以下	601	(53.1)	399	(52.8)	202	(53.9)	1.05	0.82-1.34	.730
32歳以上	530	(46.9)	357	(47.2)	173	(46.1)	1.00		
家計支出総額(n=1055)									
20万円以下	578	(49.5)	400	(56.6)	178	(51.1)	0.80	0.62-1.04	.096
21万円以上	477	(50.5)	307	(43.4)	170	(48.9)	1.00		
育児支出総額(n=533)									
3万3千円以下	262	(49.2)	177	(48.6)	85	(50.3)	1.07	0.74-1.54	.720
3万4千円以上	271	(50.8)	187	(51.4)	84	(49.7)	1.00		
住居の建て方(n=1131)									
共同住宅・借間・その他	638	(56.4)	433	(57.3)	205	(54.7)	1.11	0.87-1.43	.405
一戸建て	493	(43.6)	323	(42.7)	170	(45.3)	1.00		
室数(n=1079)									
3部屋以下	396	(36.7)	269	(37.4)	127	(35.4)	0.92	0.71-1.20	.524
4部屋以上	683	(63.3)	451	(62.6)	232	(64.6)	1.00		
床面積(n=1040)									
69.0㎡以下	521	(50.1)	350	(50.7)	171	(48.9)	0.93	0.72-1.20	.569
69.1㎡以上	519	(49.9)	340	(49.3)	179	(51.1)	1.00		
仕事の有無(n=1128)									
仕事なし	607	(53.8)	411	(54.4)	196	(52.5)	0.93	0.72-1.19	.549
仕事あり	521	(46.2)	344	(45.6)	177	(47.5)	1.00		

注 1) K6スコアは5点未満を低群、5点以上を高群とした。

2) 回答した者のみを分析しているため、それぞれn数が異なる。

3) 最小単位は、家計支出総額が1万円、育児支出総額が1千円、床面積が0.1㎡である。

表3 こころの健康状態の関連要因(多重ロジスティック回帰分析)

	オッズ比	95%信頼区間	p値
家族との人間関係			
ストレスあり	3.58	2.15-5.98	<.001
ストレスなし	1.00		
家族以外との人間関係			
ストレスあり	2.13	1.06-4.25	.033
ストレスなし	1.00		
収入・家計・借金など			
ストレスあり	1.95	1.38-2.76	<.001
ストレスなし	1.00		
自分の病気や介護			
ストレスあり	2.90	1.23-6.85	.015
ストレスなし	1.00		
妊娠・出産			
ストレスあり	3.27	2.38-4.49	<.001
ストレスなし	1.00		
家事			
ストレスあり	2.03	1.30-3.19	.002
ストレスなし	1.00		
自分の仕事			
ストレスあり	1.52	1.02-2.26	.042
ストレスなし	1.00		

1) n=1054

表4 「仕事あり群」のこころの健康状態と悩みやストレスの原因との関連

	総数		低群		高群		オッズ比	95%信頼区間	p値
	n	%	n	%	n	%			
家族との人間関係									
ストレスあり	45	(8.6)	10	(2.9)	35	(19.8)	8.23	3.97-17.08	<.001
ストレスなし	476	(91.4)	334	(97.1)	142	(80.2)	1.00		
家族以外との人間関係									
ストレスあり	26	(5.0)	10	(2.9)	16	(9.0)	3.32	1.47-7.48	.004
ストレスなし	495	(95.0)	334	(97.1)	161	(91.0)	1.00		
恋愛・性に関すること									
ストレスあり	4	(0.8)	0	(0.0)	4	(2.3)	3.21 ⁻⁹	0.00	.999
ストレスなし	517	(99.2)	344	(100.0)	173	(97.7)	1.00		
結婚									
ストレスあり	12	(2.3)	4	(1.2)	8	(4.5)	4.02	1.20-13.55	.025
ストレスなし	509	(97.7)	340	(98.8)	169	(95.5)	1.00		
離婚									
ストレスあり	2	(0.4)	1	(0.3)	1	(0.6)	1.95	0.12-31.34	.638
ストレスなし	519	(99.6)	343	(99.7)	176	(99.4)	1.00		
いじめ、セクシュアル・ハラスメント									
ストレスあり	3	(0.6)	0	(0.0)	3	(1.7)	3.19 ⁻⁹	0.00	.999
ストレスなし	518	(99.4)	344	(100.0)	174	(98.3)	1.00		
生きがいにすること									
ストレスあり	8	(1.5)	1	(0.3)	7	(4.0)	14.12	1.72-115.72	.014
ストレスなし	513	(98.5)	343	(99.7)	170	(96.0)	1.00		
自由にできる時間がない									
ストレスあり	33	(6.3)	13	(3.8)	20	(11.3)	3.24	1.57-6.69	.001
ストレスなし	488	(93.7)	331	(96.2)	157	(88.7)	1.00		
収入・家計・借金等									
ストレスあり	113	(21.7)	43	(12.5)	70	(39.5)	4.58	2.95-7.11	<.001
ストレスなし	408	(78.3)	301	(87.5)	107	(60.5)	1.00		
自分の病氣や介護									
ストレスあり	13	(2.5)	3	(0.9)	10	(5.6)	6.81	1.85-25.06	.004
ストレスなし	508	(97.5)	341	(99.1)	167	(94.4)	1.00		
家族の病氣や介護									
ストレスあり	11	(2.1)	4	(1.2)	7	(4.0)	3.50	1.01-12.12	.048
ストレスなし	510	(97.9)	340	(98.8)	170	(96.0)	1.00		
妊娠・出産									
ストレスあり	280	(53.7)	146	(42.4)	134	(75.7)	4.23	2.82-6.33	<.001
ストレスなし	241	(46.3)	198	(57.6)	43	(24.3)	1.00		
育児									
ストレスあり	71	(13.6)	36	(10.5)	35	(19.8)	2.11	1.27-3.50	.004
ストレスなし	450	(86.4)	308	(89.5)	142	(80.2)	1.00		
家事									
ストレスあり	59	(11.3)	22	(6.4)	37	(20.9)	3.87	2.20-6.80	<.001
ストレスなし	462	(88.7)	322	(93.6)	140	(79.1)	1.00		
自分の学業・受験・進学									
ストレスあり	2	(0.4)	0	(0.0)	2	(1.1)	3.18 ⁻⁹	0.00	.999
ストレスなし	519	(99.6)	344	(100.0)	175	(98.9)	1.00		
子どもの教育									
ストレスあり	33	(6.3)	12	(3.5)	21	(11.9)	3.72	1.79-7.76	<.001
ストレスなし	488	(93.7)	332	(96.5)	156	(88.1)	1.00		
自分の仕事									
ストレスあり	135	(25.9)	65	(18.9)	70	(39.5)	2.81	1.87-4.21	<.001
ストレスなし	386	(74.1)	279	(81.1)	107	(60.5)	1.00		
家族の仕事									
ストレスあり	33	(6.3)	12	(3.5)	21	(11.9)	3.72	1.79-7.76	<.001
ストレスなし	488	(93.7)	332	(96.5)	156	(88.1)	1.00		
住まいや生活環境(公害、安全及び交通事情を含む)									
ストレスあり	28	(5.4)	15	(4.4)	13	(7.3)	1.74	0.81-3.74	.157
ストレスなし	493	(94.6)	329	(95.6)	164	(92.7)	1.00		
その他									
ストレスあり	14	(2.7)	6	(1.7)	8	(4.5)	2.67	0.91-7.81	.074
ストレスなし	507	(97.3)	338	(98.3)	169	(95.5)	1.00		
わからない									
はい	3	(0.6)	2	(0.6)	1	(0.6)	0.97	0.09-10.79	.981
いいえ	518	(99.4)	342	(99.4)	176	(99.4)	1.00		

注 1) n=521

2) こころの健康状態については5点以上を高群、5点未満を低群とした。

表5 「仕事なし群」のこころの健康状態と悩みやストレスの原因との関連

	総数		低群		高群		オッズ比	95%信頼区間	p値
	n	%	n	%	n	%			
家族との人間関係									
ストレスあり	65	(10.7)	20	(4.9)	45	(23.0)	5.80	3.31-10.14	<.001
ストレスなし	540	(89.3)	389	(95.1)	151	(77.0)	1.00		
家族以外との人間関係									
ストレスあり	28	(4.6)	9	(2.2)	19	(9.7)	4.77	2.12-10.75	<.001
ストレスなし	577	(95.4)	400	(97.8)	177	(90.3)	1.00		
恋愛・性に関すること									
ストレスあり	4	(0.7)	1	(0.2)	3	(1.5)	6.34	0.66-61.36	.111
ストレスなし	601	(99.3)	408	(99.8)	193	(98.5)	1.00		
結婚									
ストレスあり	10	(1.7)	2	(0.5)	8	(4.1)	8.66	1.82-41.17	.007
ストレスなし	595	(98.3)	407	(99.5)	188	(95.9)	1.00		
離婚									
ストレスあり	33	(5.5)	0	(0.0)	1	(0.5)	3.39 ^b	0.00	1.000
ストレスなし	572	(94.5)	409	(100.0)	195	(99.5)	1.00		
いじめ、セクシュアル・ハラスメント									
ストレスあり	17	(2.8)	0	(0.0)	0	(0.0)			
ストレスなし	588	(97.2)	409	(100.0)	196	(100.0)			
生きがいに関すること									
ストレスあり	10	(1.7)	1	(0.2)	9	(4.6)	19.64	2.47-156.12	.005
ストレスなし	595	(98.3)	408	(99.8)	187	(95.4)	1.00		
自由にできる時間がない									
ストレスあり	56	(9.3)	24	(5.9)	32	(16.3)	3.13	1.79-5.48	<.001
ストレスなし	549	(90.7)	385	(94.1)	164	(83.7)	1.00		
収入・家計・借金等									
ストレスあり	131	(21.7)	59	(14.4)	72	(36.7)	3.45	2.31-5.14	<.001
ストレスなし	474	(78.3)	350	(85.6)	124	(63.3)	1.00		
自分の病気や介護									
ストレスあり	23	(3.8)	6	(1.5)	17	(8.7)	6.38	2.74-16.45	<.001
ストレスなし	582	(96.2)	403	(98.5)	179	(91.3)	1.00		
家族の病気や介護									
ストレスあり	15	(2.5)	7	(1.7)	8	(4.1)	2.44	0.87-6.84	.089
ストレスなし	590	(97.5)	402	(98.3)	188	(95.9)	1.00		
妊娠・出産									
ストレスあり	329	(54.4)	175	(42.8)	154	(78.6)	4.90	3.31-7.27	<.001
ストレスなし	276	(45.6)	234	(57.2)	42	(21.4)	1.00		
育児									
ストレスあり	165	(27.3)	78	(19.1)	87	(44.4)	3.39	2.33-4.93	<.001
ストレスなし	440	(72.7)	331	(80.9)	109	(55.6)	1.00		
家事									
ストレスあり	71	(11.7)	22	(5.4)	49	(25.0)	5.86	3.43-10.04	<.001
ストレスなし	534	(88.3)	387	(94.6)	147	(75.0)	1.00		
自分の学業・受験・進学									
ストレスあり	4	(0.7)	1	(0.2)	3	(1.5)	6.34	0.66-61.36	.111
ストレスなし	601	(99.3)	408	(99.8)	193	(98.5)	1.00		
子どもの教育									
ストレスあり	63	(10.4)	24	(5.9)	39	(19.9)	3.99	2.32-6.85	<.001
ストレスなし	542	(89.6)	385	(94.1)	157	(80.1)	1.00		
自分の仕事									
ストレスあり	27	(4.5)	10	(2.4)	17	(8.7)	3.79	1.70-8.44	.001
ストレスなし	578	(95.5)	399	(97.6)	179	(91.3)	1.00		
家族の仕事									
ストレスあり	28	(4.6)	11	(2.7)	17	(8.7)	3.44	1.58-7.49	.002
ストレスなし	577	(95.4)	398	(97.3)	179	(91.3)	1.00		
住まいや生活環境(公害、安全及び交通事情を含む)									
ストレスあり	48	(7.9)	23	(5.6)	25	(12.8)	2.45	1.35-4.45	.003
ストレスなし	557	(92.1)	386	(94.4)	171	(87.2)	1.00		
その他									
ストレスあり	6	(1.0)	3	(0.7)	3	(1.5)	2.10	0.42-10.52	.365
ストレスなし	599	(99.0)	406	(99.3)	193	(98.5)	1.00		
わからない									
はい	1	(0.2)	1	(0.2)	0	(0.0)	0.00	0.00	1.000
いいえ	604	(99.8)	408	(99.8)	196	(100.0)	1.00		

注 1) n=805

2) こころの健康状態については5点以上を高群、5点未満を低群とした。

表6 「仕事あり群」のこころの健康状態の関連要因(多重ロジスティック回帰分析)

	オッズ比	95%信頼区間	p値
家族との人間関係			
ストレスあり	6.57	2.78-15.53	<.001
ストレスなし	1.00		
収入・家計・借金など			
ストレスあり	2.80	1.69-4.65	<.001
ストレスなし	1.00		
妊娠・出産			
ストレスあり	3.07	1.95-4.84	<.001
ストレスなし	1.00		
自分の仕事			
ストレスあり	2.07	1.30-3.29	.002
ストレスなし	1.00		

注 1) n=487

表7 「仕事なし群」のこころの健康状態の関連要因(多重ロジスティック回帰分析)

	オッズ比	95%信頼区間	p値
家族との人間関係			
ストレスあり	2.75	1.43-5.26	<.001
ストレスなし	1.00		
収入・家計・借金など			
ストレスあり	1.63	1.02-2.60	.043
ストレスなし	1.00		
自分の病気や介護			
ストレスあり	3.38	1.18-9.69	.024
ストレスなし	1.00		
妊娠・出産			
ストレスあり	3.78	2.44-5.85	<.001
ストレスなし	1.00		
家事			
ストレスあり	2.99	1.63-5.49	<.001
ストレスなし	1.00		

注 1) n=566

表8 こころの健康状態別にみた悩みやストレスがある者の相談状況

	総数 (n=722)		低群 (n=424)		高群 (n=348)		p値
	n	%	n	%	n	%	
家族に相談している	650	(90.0)	361	(85.1)	289	(83.0)	.430
友人・知人に相談している	437	(60.5)	235	(55.4)	202	(58.0)	.467
職場の上司、学校の先生に相談している	34	(4.7)	15	(3.5)	19	(5.5)	.219
公的な機関(保健所、福祉事務所、精神保健福祉センターなど)の相談窓口(電話などでの相談を含む)を利用している	15	(2.1)	2	(0.5)	13	(3.7)	.001 **
民間の相談機関(悩み相談所等)の相談窓口(電話などでの相談を含む)を利用している	3	(0.4)	1	(0.2)	2	(0.6)	.591
病院・診療所の医師に相談している	164	(22.7)	90	(21.2)	74	(21.3)	1.000
テレビ、ラジオ、新聞などの相談コーナーを利用している	9	(1.2)	3	(0.7)	6	(1.7)	.313
上記以外で相談している(職場の相談窓口等)	7	(1.0)	5	(1.2)	2	(0.6)	.467
相談したいがだれにも相談できない	13	(1.8)	4	(0.9)	9	(2.6)	.095
相談したいがどこに相談したらよいかわからない	5	(0.7)	1	(0.2)	4	(1.1)	.181
相談する必要はないのでだれにも相談していない	23	(3.2)	16	(3.8)	7	(2.0)	.202

注 1) n=722

2) **p<0.01

3) Fisherの直接確率法をおこなった。

4) こころの健康状態については5点以上を高群、5点未満を低群とした。

5) 数値は各項目についてあてはまる回答した人数(%)を示す。

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））
分担研究報告書 8

2 年間における要介護度の推移人数および推移確率
(2003年4月～2005年4月におけるサービス利用者の分析)

研究分担者	田宮菜奈子	筑波大学大学院人間総合科学研究科	教授
研究協力者	伊藤智子	筑波大学大学院人間総合科学研究科	博士後期課程
研究協力者	高橋秀人	筑波大学大学院人間総合科学研究科	准教授
研究協力者	柏木聖代	筑波大学大学院人間総合科学研究科	講師
研究協力者	柏木公一	国立看護大学校	准教授
研究協力者	加藤剛平	筑波大学大学院人間総合科学研究科	客員研究員
研究協力者	松田智行	筑波大学大学院人間総合科学研究科	博士後期課程
研究協力者	佐藤幹也	筑波大学大学院人間総合科学研究科	非常勤講師
研究分担者	野口晴子	国立社会保障・人口問題研究所社会保障基礎理論研究部	室長

研究要旨

目的) 介護保険給付実績データをもとに、分析可能なデータベースを作成し、日本全体の要介護者の要介護度の推移確率を算出する。

方法) 2001年5月から2009年4月までの全国市町村に請求された介護保険給付実績の基本情報レコードを対象データとし、レコードをユニークに同定するため、変数に欠損があるもの、同一請求年月に対して事業所ごとに複数の請求データが存在し介護度が異なるもの、同一請求年月に複数請求データのうち新しい請求データ以外のものは不整合データとして除外した。

一意に同定されたレコードのうち、2003年4月と2005年4月の2時点でサービス提供の情報のあるものを対象者とした。対象者の要介護度の推移確率は、2003年4月での要介護度のそれぞれにおける人数に対する2005年4月での要介護度の人数の割合として算出した。

結果) 得られた請求データは、介護保険給付実績の公表を拒否した276市町村を除く、571,839,189件であった。そのうち、2003年4月、2005年4月の両時点でサービスが提供された1,370,525人を分析対象とした。同一要介護度を維持する割合は、要支援1で93,301人(51.5%)、要介護1で258,436人(58.2%)、要介護2で99,129人(36.4%)、要介護3で68,578人(38.2%)、要介護度4で82,902人(50.9%)、要介護度5で112,167人(85.8%)であった。

結論) 本研究は日本全国の全介護請求件数を基にした初めての研究であり、その結果の持つ意味は極めて大きい。しかしながら、これらの請求情報は、全国一律に統一された形で管理されていたものとは違い、請求記録がそのまま蓄積されたものとなっている。そのため同一被保険者のものと思われるレコードに対し同一年月に複数の事業所の異なる要介護後の情報が含まれているなど、介護保険請求レセプトに記載されている情報は一様ではなく、データ整備に多大な時間を要した。

こうした状況の中、初年度においては、全国レベルのうち、介護保険サービス利用者だけの要介護度の推移を示すことができた。しかし、推移確率の分母には、死亡や医療機関への入院、認定の取り消しなど状態像の悪化や改善といった情報は含めてお

らず、全要介護者の分析と比べて過小評価となっているため、現段階では本結果を介護度の移行確率として用いることは適切でない。

介護保険においては、請求がすべて電子化され、厚生労働省において一律に管理ができてきていることは、これまでの医療保険等の経緯に比して、大変画期的である。このことは、介護給付実績を活用した実証研究の推進およびそれに基づく政策立案につながられる基盤ができていると言える。しかし、同時に本年度の試みを通じて、その道のりは現段階ではまだ大変困難が多いことも明らかになった。今後、さらに分析を続け、得られた分析内容に基づく課題とともに、研究者と政策側がともに共同して活用しうる全国一律データ構造の整備についても課題を整理していく必要がある。

A. 背景・研究目的

2000年4月より我が国では介護保険制度が施行された。厚生労働省介護保険事業状況報告等によると、介護保険制度で要支援・要介護と認定を受けた人は、2000年（4月末）では218万人であったが、制度開始後から10年が経った2010年では、2倍の487万人に増加している。特に、要支援・介護度1・2・3の比較的軽い人が増加している。これに伴い、給付費も3.2兆円から7.3兆円に増加しており、財政への圧迫感が強まっている。

さらに、2010年現在、我が国の75歳以上人口割合は10人に1人の割合であるが、2055年には4人に1人になると推定されている。特に、首都圏をはじめとする都市部（埼玉県、千葉県、神奈川県等）において急速な高齢化が進むといわれている。また、認知症高齢者の増加や単独世帯、高齢者夫婦のみの世帯の増加等により介護給付費はさらなる増加が予測され、現行のままでは介護保険制度の維持が困難になることが懸念される。

こうした給付費の増加に対し、将来予測を立て、介護保険制度を維持していくための方策の検討、そして財源の確保が必要である。また、要介護者および家族介護者にとっても要介護状態がどのように推移していく可能性が高いのかを知っておくことは、予後の生活の質や負担感等に関わると考えられる。

このように、国、市町村（保険者）、被保険者およびその家族にとって有用な情

報となりうる要介護度の将来予測を示すためには、過去の要介護者における要介護度の推移を明らかにする必要がある。これに関して、市町村（保険者）単位の介護保険給付実績を用いて検討した先行研究はあるが、日本全体の代表値はまだ明らかにされておらず、これらは今後の政策立案の科学的根拠となる基礎情報として必須と考えられる。

我々は厚生労働省に国保連合会保有給付実績情報（以下「給付実績」とおく）の提供を申請し、2001年5月から2009年4月の96カ月分にわたって全国の市町村に請求された介護保険給付実績データについて、情報の公表を拒否した市町村の情報を削除し、また個人情報を削除した形での提供を受けた。提供された情報には、サービス利用者の性別、年齢、要介護度、サービス受給総点数などの情報を含む基本情報、利用したサービスの種類、点数などの情報を含む明細情報、サービスを利用していない要介護度認定者に関する情報を含む、保険者台帳情報、広域連合情報、事業所台帳（基本情報）、事業所台帳（サービス情報）、事業所台帳（専門支援員）、保険者向け給付管理票情報、緊急時施設療養情報、特定診療費情報、食事費用情報、居宅サービス計画費情報、福祉用具購入費情報、住宅改修費情報、高額介護サービス費情報、特定入所者介護サービス費情報、社会福祉法人軽減額情報、集計情報、市町村固有情報で構成されている。

本研究は、これらのレセプト件数単位の

情報を個人単位に変換し、個人単位に経時的に観察するパネルベース（コホート研究）として、要介護度の推移確率を算出することを目的とする。

B. 研究方法

1. 対象

2001年5月から2009年4月までの間に全国の全市町村に請求された介護保険給付実績における、基本情報レコードを対象データとした。統計法第33条に従い個票利用申請を行い、厚生労働省発統0817第6号（平成22年8月17日）に承認を受けた。この中で各レコードをユニークにしてデータを正規化するため、下記の3つの基準のそれぞれについて、当てはまる請求を整合性が取れないデータとして除外した。

基準1 レコードの交換情報識別番号、県番号、市町村番号、被保険者番号、性別、年齢、要介護度の7変数のうち1変数でも欠損がある（単位：件）。

基準2 1請求年月に対し事業所ごとに複数請求データが存在し、かつ複数請求データ間で要介護度が異なる（単位：件）。

基準3 1サービス提供年月に対し、請求年月ごとに複数請求データが存在し、最も請求年月の新しい請求データ以外である（単位：件）。

このようにして得られた件数が対象者数となり、これらの対象者は、サービス提供年月で一意的な要介護度（要支援、要介護度1～要介護度5）を持つ。対象とする年月を介護保険の開始後の混乱および介護保険改正の混乱を避けるため、2003年4月と2005年4月の2時点とし、一意に同定されたレコードのうち、2003年5月と2005年月の両2時点でサービス提供の情報が記録されているレコード（これらの

月の間に何らかのサービスを利用した者）を分析対象とした。

2. 変数設定

県番号、市町村番号、被保険者番号、性別、年齢、サービス利用提供年月における要介護度6区分（要支援、要介護度1～要介護度5）とした。

3. 分析方法

2003年4月と2005年4月の2時点における要介護度（要支援、要介護度1～要介護度5）についての分割表より、要介護度の推移確率を、2003年4月時点での要介護度のそれぞれにおける人数に対する2005年4月時点での要介護度の人数の割合として算出した。

C. 研究結果

介護保険給付実績の公表を拒否した市町村は276市町村であった。276市町村の請求データを除外後、得られた請求データは571,839,189件であった。基準1を適応した後、サービス提供が2003年4月に行われた2,477,050件、2005年4月に行われた2,805,292件を抽出した。基準2によって除外された請求データは2003年4月で78件であり、2005年4月で62件であった。さらに基準3によって、2003年4月で236,868件、2005年4月で137,363件が除外され、対象は2003年4月にサービス提供された2,240,104人、2005年4月にサービス提供された2,667,867人となった。そのうち、2003年4月、2005年4月の両時点でサービスが提供された1,370,525人が分析対象であった。

要介護度のクロス表を作成した結果、2003年4月から2005年4月で要介護度が同じであった対象は、要支援1で93,301人（51.5%）、要介護1で258,436人（58.2%）、要介護2で99,129人（36.4%）、要介護3で68,578人（38.2%）、要介護度4で82,902人（50.9%）、要介護度5で112,167人

(85.8%)であった(表)。

表 2年間にける要介護度の推移人数および推移確率(2003年4月~2005年4月)

2003年4月		2005年4月						計
		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	N(人)	93,301	67,843	10,965	5,065	2,695	1,155	181,024
	推移確率(%)	51.5	37.5	6.1	2.8	1.5	0.6	100.0
要介護1	N(人)	39,106	258,436	78,412	39,985	20,400	7,938	444,277
	推移確率(%)	8.8	58.2	17.7	9.0	4.6	1.8	100.0
要介護2	N(人)	2,045	49,064	99,129	70,901	37,145	13,716	272,000
	推移確率(%)	0.8	18.0	36.4	26.1	13.7	5.0	100.0
要介護3	N(人)	336	6,820	20,864	68,578	60,500	22,504	179,602
	推移確率(%)	0.2	3.8	11.6	38.2	33.7	12.5	100.0
要介護4	N(人)	107	1,504	3,737	16,966	82,902	57,715	162,931
	推移確率(%)	0.1	0.9	2.3	10.4	50.9	35.4	100.0
要介護5	N(人)	16	283	601	2,004	15,620	112,167	130,691
	推移確率(%)	0.0	0.2	0.5	1.5	12.0	85.8	100.0
計		134,911	383,950	213,708	203,499	219,262	215,195	1,370,525

D. 考察

本研究は日本全国における介護給付費請求の全件を基にした初めての研究であり、その結果の持つ意味は極めて大きい。しかし、蓄積されているデータの構造は複雑であり、結果を出すまでのデータ構築、データクリーニングに相当の時間を要した。データ構築における課題は、各情報レコードのファイル名の不統一、圧縮ソフトの種類や圧縮方法が異なること(2段階での圧縮など規則性はなし)、入力形式(カンマ区切りやカラム入力)が統一されていないデータを格納するための構造が一定でない(同じ種類のファイルを2つに分けている、月ごとに都道府県別の各情報レコードが1ファイルになっているものや都道府県の全データが1ファイルになっているものなどが不規則に存在、都道府県別と都道府県を一緒にしたファイルの両方に同じデータが存在するなど)であった。これらの課題に対し、プログラム言語を用いてデータベースを再構築する作業が必要であった。さらに、データが統計ソフトによる読み込みができた後にも、同一個人に対し同一年月に複数の事業所の異なる要介護度の情報が含まれているなどの問題に対し、データクリーニングを必要とした。今回は基準を設け同一個人対同一データとなるまでのデータ加工を行ったが、この

データ構築およびデータクリーニングのプロセスによっては結果に影響を及ぼす可能性があると考えられる。データ加工のプロセスによる結果の違いが研究間で生じることを防ぐため、データ構築、データクリーニングのプロセスを明示して再現性を確保することが重要である。今後、我々のデータ加工のプロセスを改めて精査し、全国介護給付実績に対するデータ構築およびデータクリーニングについて、統一した方法を示すことが必要である。

今回、登録請求情報の正当性を確認するという観点から、介護保険の導入の混乱を避けるという意味で、もっとも安定していると考えられる2003年4月と2005年4月の2時点に絞り、試験的にその推移確率に関する情報を抽出した。今回の算出値は、2003年4月と2005年4月の両時点に介護給付費請求があったものに限定している。したがって、2003年4月に介護請求があったが、その後死亡した症例や、たまたま2005年4月に介護請求がなかった症例が除外されている。その意味で、真値よりも高い値として算出されていると考えられる。今回除外しているが、2003年4月に介護請求があったが2005年4月の情報がない症例数が多く、この点については現在その確認を行っている。

次に推移確率について介護度別にこれ

をみると、要介護 2、3 については、維持することが 3 割程度と他の介護度に比して最も困難であり、悪化や改善へと状態像が変化しやすいことが示唆された。これまでの介護度の推移についての報告としては、仙台市太白区の介護保険サービス利用者の介護度の推移を報告した武田¹⁾、および東京都杉並区における全介護保険認定者推移を示した長田ら²⁾の報告があるが、前者では要介護 3 が同一介護度を維持する割合が 3 割程度と最も維持するのが困難であると報告している。また、後者でも要介護 3 が状態像の最も変化しやすい傾向にあることを報告しており、本研究の結果と一致する。

最後に要支援の半数が、2 年後には要介護状態に推移することについて述べる。わが国では、2006 年の改正介護保険法により、要支援状態の者に対する状態悪化予防を目的とした要支援者に対する介護予防が強化された。今回の調査は、改正介護保険法施行前の調査結果であり、今後は改正介護保険法施行前後での比較を行う必要がある。

本研究は、全国レベルでの要介護度の推移を示した結果として、これまでにない重要なものである。しかし、今回の分析で留意すべき点として、今回は、給付実績ファイルの特性と時間的制約もあり、死亡、転出、医療機関への入院による介護保険サービスの利用を中断したものと、この期間における介護保険申請をしなかったもの、あるいは申請したが認定をされなかったものは対象外した分析となっていることである。そのため、本研究の結果は、介護保険サービスを 2 年間継続して利用できた要介護者の特性、すなわちこの間の状態が比較的安定している要介護者の結果が反映されている可能性がある。また、推移割合の分母に前述の者が含まれておらず、その割合も、2003 年 4 月でサービスが提供された対象 2,240,104 人のうち 2005 年 4 月にサービスが提供された 1,370,525 人

(61.1%)を除いた 38.9%と大きいことから、介護度の推移割合は全対象者を分析した場合に比して過小評価になっている。従って、介護度の移行確率として本結果を用いることは、現段階では適切ではない。

今後、全介護保険認定者の介護度推移の分析を実施し、これら本分析で除外された対象者の影響がどの程度なのかを把握し、両者を併せて検討していくことが重要である。

結語

2001 年 5 月から 2009 年 4 月までの間に、全国の全市町村に請求された介護保険給付実績より請求レコードをユニークに同定し、それぞれ要介護度（要支援、要介護度 1～5）の推移を、介護保険の導入の混乱を避けるという意味で、もっとも安定していると考えられる 2003 年 4 月と 2005 年 4 月の 2 時点について算出した。これらの値は先行研究とほぼ一致している。解析の過程で、データに多くの問題が見つかり、分析する情報の扱いは慎重である必要がある。

介護保険において、請求のすべてが電子化されており、厚生労働省において一律に管理ができていることは、これまでの医療保険等の経緯に比して、大変画期的である。このことは、介護給付実績を活用した実証研究の推進およびそれに基づく政策立案につなげられる可能性が開けていると言える。しかし、同時に本年度の試みを通し、その道のりは現段階ではまだ大変困難が多いことも明らかになった。今後、さらに分析を続け、得られた分析内容に基づく課題とともに、研究者と政策側がともに共同して活用しうる全国一律データ構造の整備についても課題を整理していく必要がある。

引用文献

- 1) 武田俊平.介護保険における 65 歳以上要介護等認定者の 2 年度の生死と

- 要介護度の変化.日本公衆衛生雑誌.2004;51(3)157-166.
- 2) 長田斎.原田洋一,他.要介護度の経年変化-同一集団における要介護度分布の9年間の変化-.厚生指標.58(2)37-43.

妊婦の喫煙と心理社会的要因の関連

研究分担者 田宮菜奈子 筑波大学大学院人間総合科学研究科 教授
研究分担者 野口晴子 国立社会保障・人口問題研究所社会保障基礎理論研究部
第二室長
研究協力者 武田 文 筑波大学大学院人間総合科学研究科 准教授
研究協力者 門間貴史 筑波大学大学院人間総合科学研究科 博士前期課程

研究要旨

妊婦の喫煙は喫煙する本人のみならず胎児の健康にも影響を及ぼす大きな問題であるが、妊婦の喫煙がどのような心理社会的要因と関連するののかについては、これまで十分検討されていない。そこで本研究では、国民生活基礎調査のデータから妊婦を抽出して、喫煙とストレス・メンタルヘルス・社会経済的要因との関連を実証的に検討した。分析対象者 1141 名の喫煙率は 7.3%であった。喫煙者は非喫煙者に比べて、悩みやストレスがある者、悩みやストレスの原因として「収入・家計・借金等」「家族との人間関係」「子どもの教育」「自分の病気や介護」「恋愛・性に関すること」「自分の学業・受験・進学」がある者、自覚的健康状態およびこころの健康状態がよくない者が、有意に多かった。したがって、妊婦の喫煙を防止するためには、一般的に妊婦が直面しやすいストレス源のみならず妊婦各自のかかえる個別的ストレスを理解し、メンタルヘルス改善をはかる支援が必要と考えられる。

A. 研究目的

わが国の喫煙率は 2010 年の時点で男性が 36.6%、女性が 12.1%となっており¹⁾、依然として先進国の中では高い水準にある。近年、喫煙率は男性では減少傾向を示している一方で、女性ではほぼ横ばいの状態が続いている。とりわけ女性においては、妊娠出産期に当たる 20~30 代の喫煙率が高い²⁾。また、妊娠前に喫煙を行っていた者のうち、妊娠が判明しても喫煙を続ける妊婦が 2 割以上いることが報告されている³⁾。妊娠中の喫煙は、喫煙する本人のみならず胎児の健康にも影響を及ぼす大きな問題である。

妊娠中には、体調・家事・育児⁴⁾、仕事⁵⁾などのさまざまなストレスを抱える。これらのストレスが妊娠・産褥期の喫煙と関連する可能性が唆されているが^{6,7)}、妊婦の喫煙とストレスとの関連性についてはほとんど検討が行われていない。妊婦の喫煙に影

響を及ぼすストレスを特定することは、喫煙防止のうえで重要である。

また、妊婦の喫煙とメンタルヘルスの関連について、海外では関連性が報告されているのに対して⁸⁾、我が国の研究では関連が認められていない^{9,10)}。しかし、これらは特定地域の妊婦を対象とする知見に限定されているため、全国レベルで検討することが必要である。さらに、喫煙は社会経済的要因と関連することが推測されるが、妊婦を対象とした検討は行われていない。

以上の課題をふまえて、本研究では国民生活基礎調査のデータを用いて、妊婦の喫煙と心理社会的要因との関連性を検討した。

B. 研究方法

1. 分析対象

分析には、平成 19 年国民生活基礎調査の健康票個票および世帯票を用いた。健康票個