

母親の年齢と職業の妊娠の結果への影響

—人口動態職業・産業別調査を用いて—

センダ ユキコ
仙田 幸子*

目的 人口動態職業・産業別調査の出生票データおよび死産票データと、人口動態調査の死亡票データのうち乳児死亡のデータを用いて、妊娠の結果（自然死産、人工死産、乳児死亡、生存）に母親の職業と年齢がどう影響しているのかを明らかにする。

方法 1995年度、2000年度、2005年度、2010年度の人口動態職業・産業別調査の出生票データと同時期に調整した人口動態調査の乳児死亡のデータを10の指標を用いてリンケージしたうえで、人口動態職業・産業別調査の死産票データを追加して分析データを作成した。従属変数として妊娠の結果（自然死産、人工死産、乳児死亡、生存）、独立変数として死産時または出生時の母親の年齢と職業、加えて、児の体重、単産・複産の別、出産経験、死産または出生の発生日、死産または出生の発生した年度を統制変数として投入し、従属変数の基準を生存として、多項ロジスティック回帰分析を行った。

結果 母親の年齢も職業も妊娠の結果に影響を示す。30代で自然死産や人工死産になりにくい。児の生存の確率が最も高いのは30～34歳である。職業の影響は年齢の影響より概して高い。自然死産と人工死産については、すべての職業で無職より発生確率が高い。乳児死亡は、専門技術職、事務職、販売職、サービス職で無職より発生確率は低く、管理職、保安職、農林職、運輸職は無職と同程度の発生確率である。

結論 出生に関する厚生指標として母親の職業は重要である。

キーワード 自然死産、人工死産、乳児死亡、児の生存、リンケージデータ

I はじめに

本研究の目的は、人口動態職業・産業別調査の出生票データおよび死産票データと、人口動態調査の死亡票データのうち乳児死亡のデータを用いて、妊娠の結果（自然死産、人工死産、乳児死亡、生存）に母親の職業と年齢がどう影響しているのかを明らかにすることである。

人口動態調査では、1995年から、出生および死産に加え、乳児死亡の場合にも、母親の生年月日が調査されるようになり、出生と乳児死亡の両方のデータに、母親の生年月日が含まれる

ようになった。これにより、人口動態職業・産業別調査と人口動態調査のデータをリンケージすれば、ある妊娠の結果が死産になるのか出生になるのかに加えて、出生の結果が乳児死亡になるのか生存になるのかについて、母親の年齢の影響と母親の職業の影響を分離して示すことが可能になった。ただし、ここでいう死産とは妊娠満22週以降の死産であり、それ以前の流死産は含まれていない。この限界に留意が必要である。阪南中央病院で妊娠が確認された全ケースを追跡した研究¹⁾では、1977年から1995年までの流産率は11.6%、2003年以降の流産率は14%強と示している。これは、本研究の分析データにおける死産率（135,111/（135,111+

* 東北学院大学教養学部准教授

4,490,169) = 2.9%) より著しく高い。

母親の年齢の影響については、デンマークでは25～29歳で妊娠満30週以後の死産になる割合が最も低く²⁾、日本では25～29歳で妊娠満22週以後の死産率が最も低い³⁾という統計がある。ただし、これらは職業を統制していない。

諸外国では女性の職業が妊娠の結果にどう影響しているのかについて、多くの研究がなされている。たとえば1982年から1984年にカナダのモントリオール市の11の病院で出産か自然死産を経験した女性を対象にした研究⁴⁾では、管理職、保健職、事務職の場合は正常出産が多いのに対して、販売職、サービス職、製造職の場合には自然死産や乳児死亡等の「不運な結果」(adverse outcome)が多いことが示された。ただし、これは年齢を統制した結果ではない。一方、日本では、就労女性で非就労女性より流産頻度が高いこと⁵⁾、理学療法士の妊娠中のトラブルが頻繁であること⁶⁾を示す研究はあるものの、職業が妊娠の結果にどう影響しているのかを包括的に検討したものはまだない。

つまり、国内外を通じて、母親の年齢の影響と母親の職業の影響を分離して、それぞれの妊娠の結果に対する影響を検討したものはない。これが、本研究を行う理由である。それぞれ死産、乳児死亡という「不運な結果」のある側面だけに着目し、1995、2000、2005、2010の各年度別に、6つの粗い職業区分で分析している先行研究⁷⁾⁸⁾に対して、本研究は、1995年度から2010年度の妊娠の結果について包括的かつ経時的に検討する点、9つの職業区分で職業の影響を検討する点が新しい。

表1 分析データ作成の概要

(単位 ケース)

	原データ(a)	リンケージに用いたデータ(b)	分析データ(c)
合計			4 584 714
出生・乳児死亡小計(d)			4 449 603
出生	4 490 169	4 449 603	4 439 859
乳児死亡	18 553	12 567	9 744
死産	135 111		135 111
自然死産			59 964
人工死産			75 147

注 死亡データのみ2,823ケースは分析データから除外する (b)と(c)の乳児死亡数の差)

Ⅱ 研究方法

本研究で分析に用いるのは、二次利用申請によって厚生労働省から提供を受けた1995年度、2000年度、2005年度、2010年度の人口動態職業・産業別調査の出生票データおよび死産票データと、同期間に調整した人口動態調査の死亡票データのうち乳児死亡のデータである。原データから分析データを作成した上で、基礎統計表でデータの傾向を確認したのち、多項ロジスティック解析による分析を行った。

(1) 分析データの作成

原データは人口動態職業・産業別調査の出生票データ(4,490,169ケース。以下、出生票データ)、死産票データ(135,111ケース。以下、死産票データ)、人口動態調査の死亡票のうち乳児死亡に関するデータ(18,553ケース。以下、死亡票データ)である(表1(a))。まず、出生票データと死亡票データのリンケージを行い、次にリンケージデータに死産票データを追加し、分析データを作成した。

出生票データと死亡票データのリンケージ手続きは次のとおりである。先行研究⁹⁾を参考に、出生票データと死亡票データの両方が持つ「出生年」「出生月」「出生日」「住所都道府県」「住所市区町村」「性別」「母の出生年」「母の出生月」「母の出生日」「妊娠週数」の10の指標が完全に一致するものを同一ケースとしてリンケージした。なお、先行研究⁹⁾では、「世帯の主な仕事」も指標に用いているが、本研究では、二次利用申請の際に当該項目を申請しなかったため、用いることができなかった。また、出生票データと死亡票データの内部で、これら10の指標が完全に一致するケースが複数あった。この場合、便宜的に最後のケースを選び、それ以外は削除した。各データ内でケースは処理順に並んでいるので(厚生労働省政策統括官付参事官付人口動態・保健社会統計室に2017年7月13日に確認)、この方法では正確な抽出ができていない保証はないが、ほかに適当な方法が見当た

表2 原データによる年度別妊娠の結果

(単位 ケース、()内%)

	合計	生存	乳児死亡	自然死産	人工死産
合計	4 625 280(100.0)	4 477 251(96.8)	12 918(0.3)	59 964(1.3)	75 147(1.6)
1995年度	1 219 929(100.0)	1 176 132(96.4)	4 448(0.4)	18 319(1.5)	21 030(1.7)
2000	1 216 851(100.0)	1 175 355(96.6)	3 550(0.3)	15 915(1.3)	22 031(1.8)
2005	1 095 304(100.0)	1 061 178(96.9)	2 722(0.2)	13 399(1.2)	18 005(1.6)
2010	1 093 196(100.0)	1 064 586(97.4)	2 198(0.2)	12 331(1.1)	14 081(1.3)

注 1) 生存は各年度の出生数から乳児死亡を引いたもの

2) 乳児死亡のうち出生年度が1995年度、2000年度、2005年度、2010年度以外だった5,635ケースを除く

表3 分析データによる年度別妊娠の結果

(単位 ケース、()内%)

	合計	生存	乳児死亡	自然死産	人工死産
合計	4 584 714(100.0)	4 440 022(96.8)	9 744(0.2)	59 964(1.3)	74 984(1.6)
1995年度	1 209 698(100.0)	1 167 077(96.5)	3 338(0.3)	18 319(1.5)	20 964(1.7)
2000	1 206 123(100.0)	1 165 573(96.6)	2 667(0.2)	15 915(1.3)	21 968(1.8)
2005	1 084 780(100.0)	1 051 343(96.9)	2 045(0.2)	13 399(1.2)	17 993(1.7)
2010	1 084 113(100.0)	1 056 029(97.4)	1 694(0.2)	12 331(1.1)	14 059(1.3)

ないため、やむを得ずこのような手段をとった。ただし、妊娠の結果について、原データを用いた算出結果(表2)と分析データを用いた算出結果(表3)を比較すると、分析データは原データの傾向をよく反映しているといえるだろう。10の指標が完全に一致していたため削除されたデータは、出生票データでは40,566(0.9%)ケース、死亡票データでは5,986(32.3%)ケースであった。死亡票データで削除されたデータが多いのは、もともとデータの欠損が多く、10の指標のすべてが同一になりやすいため、5,846ケースがデータの欠損のためである。この処理により、実際にリンケージ作業に用いられたのは、出生票4,449,603ケース、死亡票12,567ケースである(表1(b))。

作成された出生票と死亡票のリンケージデータは、単にリンケージのみをした段階では、4,215,834ケースとなった。うち、出生に関するデータだけを持つのが4,439,859ケース、出生と乳児死亡の両方に関するデータを持つのが9,744ケース、死亡票データしか持たないのが2,823ケースである。これらは出生が調査前年度で死亡が調査年度であったか、死亡票における児の出生年があり得ない年であったケース(例えば1927年など)である。死亡票データには母親の職業の情報がないため、この2,823ケースは分析データから除外することにした。

こうして、出生票と死亡票のリンケージデータは4,449,603ケースからなるものとなった(表1(d))。リンケージに用いた死亡票データ数を基準とすると、 $9,744/12,567 \approx 0.78$ で、約78%が出生票データとリンケージできたことになる。

次に、出生と乳児死亡に関するリンケージデータに死産データを追加した。出生・乳児死亡と死産は重ならないので、この手続きは単なるケースの追加作業である。

以上の手順で分析に用いるデータが作成された。分析に用いるデータは4,584,714ケースからなる。うち4,439,859ケースは出生に関するデータだけを持つもの(つまり、出生ののち生存)、9,744ケースは出生に関するデータに加えて乳児死亡のデータを持つもの(つまり、出生ののち乳児死亡)である。残りの135,111ケースは死産に関するデータのみを持つもの(自然死産59,964ケースと人工死産75,147ケース)である(表1(c))。

こうして作成された分析データは、原データは全数調査によるが、乳児死亡については出生と死亡が同じ年度に発生したケースのみが抽出されている、出生データ内と死亡データ内で10の指標が完全に重なるケースがあった場合は出生データと死亡データは正確にリンケージされているかわからないという限界を持つ。本研究

の分析結果の解釈には、この限界に留意が必要である。

(2) 職業分類

人口動態調査およびその一部である人口動態職業・産業別調査の職業分類には、日本標準職業分類の大分類が用いられている。日本標準職業分類は1995年から2010年の間に2回の改訂が行われている¹⁰⁾。本研究では、一貫性をよく保つように、「無職」「専門技術」「管理」「事務」「販売」「サービス」「保安」「農林水産」(以下、

農林)「運輸・通信・採掘・技能・建設・生産・労務」(以下、運輸)の9種類に職業を分類した。

(3) 分析方法

従属変数となる妊娠の結果は、自然死産、人工死産、乳児死亡、生存の4つである。独立変数は、死産時または出生時の母親の年齢、職業である。これらに加えて、児の体重、単産・複産の別、出産経験(初産・経産；妊娠満22週以降の死産または出生経験がなければ初産、あれば経産とする)、死産または出生の発生日(データが年度単位で、出生月により観察打ち切りまでの期間が異なる(4月が一番長い)点を考慮するため)、死産または出生の発生した年度を統制変数として投入し、従属変数の基準を生存として、多項ロジスティック回帰分析を行った。

表4 母親の職業と年齢階級の関係

(単位 ケース)

	母親の年齢階級						
	合計	19歳以下	20～24歳	25～29	30～34	35～39	40歳以上
合計	4 428 218	76 697	588 290	1 559 094	1 519 653	596 006	88 478
母親の職業							
無職	3 299 141	63 286	480 484	1 183 788	1 104 022	410 954	56 607
専門技術	378 798	453	23 989	125 835	151 683	66 574	10 264
管理	15 189	7	492	3 251	5 942	4 404	1 093
事務	366 348	1 105	28 897	122 701	141 853	62 400	9 392
販売	89 783	786	10 931	30 408	30 842	14 022	2 794
サービス	127 009	2 095	18 467	42 924	41 286	18 492	3 745
保安	8 041	88	1 253	3 151	2 504	920	125
農林	19 048	88	1 966	6 350	6 817	3 127	700
運輸	124 861	8 789	21 811	40 686	34 704	15 113	3 758

注 1) 欠損値156,496
2) CramerのV=0.065 p<0.001

表5 母親の年齢階級と妊娠の結果の関係

(単位 ケース)

	母親の年齢						
	合計	19歳以下	20～24歳	25～29	30～34	35～39	40歳以上
合計	4 584 654	80 105	606 035	1 605 989	1 576 055	623 123	93 347
妊娠の結果							
生存	4 439 970	63 064	576 424	1 570 202	1 541 907	602 710	85 663
自然死産	59 958	2 195	8 037	17 466	19 222	10 184	2 854
人工死産	74 982	14 626	20 259	15 266	11 705	8 687	4 439
乳児死亡	9 744	220	1 315	3 055	3 221	1 542	391

注 欠損値60

表6 母親の職業と妊娠の結果の関係

(単位 ケース)

	母親の職業									
	合計	無職	専門技術	管理	事務	販売	サービス	保安	農林	運輸
合計	4 428 256	3 299 175	378 798	15 189	366 348	89 783	127 011	8 041	19 048	124 863
妊娠の結果										
生存	4 298 126	3 259 482	370 056	14 811	352 466	84 179	115 743	7 737	18 338	75 314
自然死産	53 988	15 298	4 323	207	5 718	1 771	3 008	116	312	23 235
人工死産	66 795	17 323	3 665	141	7 380	3 644	8 000	175	352	26 115
乳児死亡	9 347	7 072	754	30	784	189	260	13	46	199

注 欠損値156,458

Ⅲ 結 果

(1) 基礎統計表

母親の職業と年齢階級の関係、母親の年齢階級と妊娠の結果の関係、母親の職業と妊娠

の結果の関係を表4、表5、表6に示す。母親の職業は死産または出生時のものである。母親の職業と年齢階級間に有意な関連があることから(表4)、母親の年齢階級と母親の職業の妊娠の結果を分離して検討する必要があることが確認された。

(2) 多項ロジスティック分析

多項ロジスティック回帰分析の結果を表7に示す。母親の年齢の影響をオッズ比でみると、自然死産については、基準である25~29歳と比べると、24歳以下で発生確率が高く、30歳以上で低い。人工死産については、24歳以下と40歳以上で発生確率が高く、30代で低い。乳児死亡については、24歳以下と35歳以上で発生確率が高く、30~34歳の発生確率は基準である25~29

歳と変わらない。まとめると、25~29歳より30代の妊娠のほうが自然死産や人工死産になりにくい。とくに30~34歳は児の生存につながる確率が25~29歳と同程度に高い。つまり、児の生存の確率が最も高いのは30~34歳である。

母親の職業の影響をオッズ比でみると、自然死産と人工死産については、基準である無職に比べて、ほかのどの職業も発生確率が高い。しかも、影響の大きさは、総じて年齢の影響より大きい。なお、運輸職でオッズ比が非常に大きい。妊娠の結果(自然死産、人工死産、乳児死亡、生存)に対する自然死産の割合は無職で0.5%、運輸職で18.6%、人工死産の割合は無職で0.5%、運輸職で20.9%である(表6から計算)。乳児死亡については、専門技術職、事務職、販売職、サービス職で基準である無職よ

表7 多項ロジスティック回帰分析の結果

	自然死産			人工死産			乳児死亡		
	B	標準誤差	Exp(B)	B	標準誤差	Exp(B)	B	標準誤差	Exp(B)
切片	2.343	0.049		1.596	0.061		-0.426	0.060	
児の体重	-0.004	0.000	0.996 **	-0.006	0.000	0.994 **	-0.002	0.000	0.998 **
単産・複産(基準:単産)									
複産	1.029	0.031	2.798 **	2.030	0.043	7.616 **	0.067	0.040	1.069
出産経緯(基準:経産)									
初産	-1.704	0.021	0.182 **	-1.032	0.024	0.356 **	-0.409	0.023	0.664 **
発生日(基準:4月)									
5月	-0.026	0.044	0.975	-0.017	0.050	0.983	0.077	0.047	1.080
6月	-0.046	0.044	0.955	-0.024	0.051	0.976	-0.030	0.049	0.970
7月	-0.040	0.043	0.961	-0.087	0.050	0.916	-0.055	0.048	0.946
8月	0.021	0.043	1.021	0.007	0.050	1.007	-0.091	0.049	0.913
9月	-0.007	0.044	0.993	0.024	0.050	1.024	-0.119	0.049	0.888 *
10月	-0.028	0.044	0.972	-0.081	0.050	0.922	-0.137	0.050	0.872 **
11月	-0.096	0.044	0.909 *	-0.154	0.051	0.857 **	-0.129	0.050	0.879 *
12月	-0.134	0.044	0.875 **	-0.148	0.051	0.863 **	-0.297	0.052	0.743 **
1月	-0.085	0.044	0.918	-0.096	0.051	0.909	-0.329	0.052	0.720 **
2月	-0.159	0.045	0.853 **	-0.096	0.052	0.908	-0.438	0.055	0.645 **
3月	-0.050	0.045	0.951	-0.004	0.051	0.996	-0.819	0.062	0.441 **
母親年齢(基準:25~29歳)									
19歳以下	0.992	0.063	2.697 **	2.641	0.064	14.024 **	0.482	0.075	1.620 **
20~24歳	0.300	0.030	1.349 **	1.125	0.033	3.082 **	0.138	0.035	1.148 **
30~34	-0.227	0.023	0.797 **	-0.520	0.028	0.595 **	0.006	0.027	1.006
35~39	-0.322	0.028	0.725 **	-0.250	0.032	0.779 **	0.111	0.034	1.118 **
40歳以上	-0.274	0.048	0.760 **	0.383	0.052	1.467 **	0.471	0.058	1.601 **
母親の職業(基準:無職)									
専門技術	0.950	0.032	2.585 **	0.713	0.040	2.039 **	-0.113	0.040	0.893 **
管理	1.011	0.136	2.749 **	0.574	0.169	1.775 **	-0.235	0.191	0.790
事務	1.155	0.030	3.176 **	1.241	0.036	3.460 **	-0.130	0.039	0.878 **
販売	1.103	0.053	3.014 **	1.584	0.058	4.872 **	-0.183	0.077	0.833 *
サービス	1.230	0.043	3.420 **	1.865	0.047	6.455 **	-0.172	0.066	0.842 **
保安	1.366	0.188	3.921 **	1.611	0.216	5.010 **	-0.217	0.295	0.805
農林	1.115	0.117	3.051 **	1.340	0.136	3.820 **	-0.059	0.154	0.942
運輸	4.410	0.028	82.288 **	4.301	0.037	73.738 **	0.043	0.074	1.044
発生日(基準:2010年度)									
1995年度	-0.249	0.026	0.779 **	-0.250	0.033	0.779 **	0.971	0.032	2.640 **
2000	-0.545	0.027	0.580 **	-0.416	0.034	0.660 **	0.655	0.033	1.925 **
2005	0.049	0.024	1.050 *	0.196	0.028	1.216 **	0.243	0.035	1.275 **

注 1) 基準:生存
 2) p < 0.01**, p < 0.05*

り発生確率が低く、管理職、保安職、農林職、運輸職は無職と同程度である。

なお、統制変数についてみると、児の体重は重いほうが、初産のほうが、自然死産、人工死産、乳児死亡より生存になりやすい。複産のほうが生存より自然死産、人工死産になりやすいが、乳児死亡への影響はない。自然死産と人工死産については発生日による系統だった傾向はない。しかし、乳児死亡は9月生まれ以降で基準である4月より発生確率が低く、これは観察期間の長さの影響と考えられる。年度については、自然死産と人工死産については1995年度、2000年度のほうが基準である2010年度より発生確率が低く、2005年度で発生確率が高い。乳児死亡については、一貫して年度が古いほど発生確率が高い。

Ⅳ 考 察

(1) 年齢の影響について

児の生存の確率が最も高いのは30～34歳であるという本研究の知見は、25～29歳で死産率が最も低いという先行研究²³⁾の知見とは異なる様相である。そこでなぜかを検討したところ、本研究では出産経験（妊娠満22週以降の死産または出産経験があるかないか）を統制していることが関係していた。出産経験を除外して多項ロジスティック解析を行うと、自然死産の発生確率は25～29歳と20～24歳および30代で差がなくなり、乳児死亡は25～29歳で最も低くなる（表8）。出産経験を統制すると、妊娠の結果が最もよいのは30代前半であるという発見は、今後の母子保健計画作成の上で、重要なものだろう。

表8 多項ロジスティック回帰分析の結果（出産経験を独立変数から外したもの）

	自然死産				人工死産				乳児死亡			
	B	標準誤差	Exp(B)		B	標準誤差	Exp(B)		B	標準誤差	Exp(B)	
切片	1.816	0.048		**	1.323	0.061		**	-0.515	0.059		**
児の体重	-0.004	0.000	0.996	**	-0.006	0.000	0.994	**	-0.002	0.000	0.998	**
単産・複産(基準:単産)												
複産	0.694	0.032	2.002	**	1.735	0.044	5.669	**	-0.081	0.039	0.922	
発生日(基準:4月)												
5月	-0.024	0.043	0.976		-0.018	0.050	0.982		0.079	0.047	1.082	
6月	-0.051	0.043	0.950		-0.031	0.050	0.969		-0.030	0.049	0.970	
7月	-0.040	0.043	0.960		-0.085	0.050	0.919		-0.054	0.048	0.947	
8月	0.019	0.042	1.019		0.009	0.050	1.009		-0.090	0.049	0.914	
9月	-0.006	0.043	0.994		0.022	0.050	1.022		-0.120	0.049	0.887	*
10月	-0.036	0.043	0.964		-0.087	0.050	0.917		-0.136	0.050	0.873	**
11月	-0.100	0.043	0.905	*	-0.156	0.051	0.856	**	-0.129	0.050	0.879	**
12月	-0.130	0.043	0.878	**	-0.150	0.050	0.861	**	-0.300	0.052	0.741	**
1月	-0.076	0.043	0.927		-0.094	0.050	0.911		-0.331	0.052	0.718	**
2月	-0.161	0.044	0.851	**	-0.098	0.051	0.906		-0.439	0.055	0.644	**
3月	-0.045	0.044	0.956		0.000	0.051	1.000		-0.819	0.062	0.441	**
母親年齢(基準:25～29歳)												
19歳以下	0.417	0.062	1.518	**	2.368	0.063	10.676	**	0.362	0.075	1.436	**
20～24歳	0.048	0.030	1.049		1.016	0.033	2.763	**	0.087	0.034	1.091	*
30～34	-0.011	0.022	0.989		-0.398	0.027	0.671	**	0.074	0.026	1.077	**
35～39	-0.006	0.027	0.994		-0.081	0.032	0.922	*	0.201	0.033	1.222	**
40歳以上	0.101	0.046	1.106	*	0.576	0.051	1.778	**	0.552	0.058	1.736	**
母親の職業(基準:無職)												
専門技術	0.739	0.031	2.093	**	0.608	0.039	1.836	**	-0.148	0.040	0.863	**
管理	0.850	0.136	2.339	**	0.506	0.170	1.658	**	-0.250	0.191	0.779	
事務	0.882	0.029	2.415	**	1.104	0.036	3.016	**	-0.167	0.039	0.846	**
販売	1.013	0.052	2.754	**	1.542	0.058	4.674	**	-0.187	0.077	0.830	*
サービス	1.102	0.043	3.010	**	1.801	0.047	6.056	**	-0.174	0.066	0.841	**
保安	1.165	0.186	3.207	**	1.507	0.216	4.515	**	-0.251	0.295	0.778	
農林	1.217	0.115	3.378	**	1.409	0.136	4.091	**	-0.017	0.155	0.983	
運輸	4.375	0.027	79.460	**	4.290	0.036	72.946	**	0.035	0.073	1.036	
発生日(基準:2010年度)												
1995年度	-0.162	0.026	0.851	**	-0.189	0.033	0.828	**	0.983	0.032	2.674	**
2000	-0.463	0.026	0.629	**	-0.355	0.034	0.701	**	0.662	0.033	1.939	**
2005	0.068	0.023	1.070	**	0.209	0.028	1.232	**	0.246	0.035	1.279	**

注 1) 基準:生存
2) p<0.01**, p<0.05*

(2) 職業の影響について

職業の影響は年齢の影響より概して高い。どの職業についているかのほうが、年齢よりも妊娠の結果への影響が大きいというのは、本研究のもうひとつの発見である。

とくに死産は、自然死産でも人工死産でも、すべての職業で無職より高い確率で発生している。これでは、女性が働くのは出生に悪影響があるということになりかねない。これは、労働者すべてに適用されている現行の母性保護が十分ではない、もしくは十分に機能していない可能性を示している。

一方、乳児死亡は、専門技術職、事務職、販売職、サービス職で無職より発生確率は低く、管理職、保安職、農林職、運輸職は無職と同程度の発生確率である。職業によって乳児死亡の発生確率が異なるということも、労働者すべてに適用されている現行の母性保護が十分ではない、もしくは十分に機能していない可能性を示している。

V おわりに

本研究では、女性の年齢と職業が妊娠の結果に与える影響について検討した。その結果、職業は年齢の影響より大きく妊娠の結果に影響を与えることが確認された。

職業それ自体からは、なぜある職業で死産や乳児死亡の危険が高まるのかの原因は特定できない。それについては、今後、職業ごとの精神的・肉体的負荷、職場の環境要因、化学物質への暴露、妊娠中・出産後の母子保健サービスの利用などによる説明がなされることになろう。しかし、本研究から得られる示唆として重要なのは、マクロ的に、まずどこに注目すれば、妊娠を児の生存につなげることができるかにおいて、職業という指標が有効だということである。つまり、出生に関する厚生指標として母親の職業は重要である。

謝辞

本研究は厚生労働科学研究「保健医療福祉計

画策定のためのデータウェアハウス構築に関する研究」(研究代表者 岡本悦司)の一部として行われた。また、吉田穂波先生(国立保健医療科学院)は当研究への著者の参加と二次利用による調査票情報の提供の申請の労を取ってくださった。これらの点で、本研究は、吉田先生と著者の協同研究である。単独での執筆にご理解くださった吉田先生に感謝申し上げる。

文 献

- 1) 楠本裕紀, 佐道正彦, 片山美穂, 他. 臨床的に把握される自然流産の統計的観察. 日本産科婦人科学会雑誌 2008; 60(2): 518.
- 2) Andersen A-MN, Wohlfahrt J, Christens P, et al. Maternal age and fetal loss: population based register linkage study. British Medical Journal 2000; 320: 1708-12.
- 3) 厚生労働省. 周産期 第8.6表. 人口動態調査上巻 2011 (https://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?_toGL08020103_&listID=000001158060&requestSender=estat) 2017.6.19.
- 4) McDonald AD, McDonald JC, Armstrong B, et al. Occupation and pregnancy outcome. British Journal of Industrial Medicine 1987; 44: 521-6.
- 5) 佐道正彦, 加藤晴子, 北田衣代. 就労妊婦の妊娠・分娩結果についての調査成績(1977~1989). 母子衛生 1991; 32(2): 168-75.
- 6) 荒木智子, 河合麻美, 中邑まりこ, 他. 理学療法士における妊娠経過の実状-就労継続するための条件とは-. 理学療法-臨床・研究・教育 2012; 19(1): 49-53.
- 7) 仙田幸子. 母親の職業別にみた出産の「質」分析: 死産に注目して. 東北学院大学教養学部論集 2016; 175: 1-16.
- 8) 仙田幸子. 母親の職業別にみた出産の「質」分析: 乳児死亡に注目して. 人間情報学研究 22; 2017: 7-19.
- 9) 藤田利治, 箕輪真澄, 三浦直彦. 死因別の乳児死亡と出生時要因の関連についてのレコードリンク研究. 日本公衆衛生雑誌 1994; 41(2): 114-25.
- 10) 総務省. 日本標準職業分類 (http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/shokgyou/in dex.htm) 2017.6.19.