

## 産婦人科医師数の動向とその分析

角 田 保

### 1. はじめに

近年、大学医局から派遣可能な産婦人科医が足りないため、各地の病院で産婦人科もしくは産科が廃止されているといわれている<sup>1</sup>。特に、出産は土日・夜間を問わず起こりうるものであり、医師自身が自分のQOL (Quality of Life) を重視する場合には、ほぼ定時で診療が終了する眼科・皮膚科などに比べて、なり手が少なくなる診療科目である。さらに産科については、異常分娩その他に関する訴訟リスクも少なくない。このように産婦人科のなり手が少なくなるという理由はいくつか考えられるが、ここで問題と思われるのは、本当に産婦人科医師数自体が足りないのであろうかという点である。もちろん、新規に参入する医師、つまり新規に産婦人科になる人はほぼ若い人である。したがって、ここでは少子化の効果をコントロールした上に、若い産婦人科医師が減少したのかどうかを実際に確かめてみる必要がある。

また、減少した理由の候補を先に挙げたが、出生数は第2次ベビーブームの1973年の209.2万人を境に減少傾向にあり、2003年ではその53.7%の112.4万人である。産婦人科医の減少があるならば、それは少子化に伴ったものであり、いわば需要が少なくなったために、そしてこれからもその需要が大きくなることはないの見込んで供給が減ったとも考えられうる。この場合には、出生数もしくは出生数の差分が、医師数の先行指標となることが予想される。

これら2つのことがらを確かめるのが、本論文の目的である。2節では病院数の動向を示し、3節では産婦人科医師数の動向を示す。4節では、産婦人科医師数について、出生数その他で分析した分析結果を示している。5節は結果と考察である。

---

<sup>1</sup> 毎日新聞 2004年10月25日など。

## 2. 一般病院総数と産婦人科・産科・婦人科標榜数

図1は1947年から2003年までの出生数を示している<sup>2</sup>。1973年以降、現在に至るまで減少傾向にあることはよく知られている。図2は1973年から2001年までの一般病院数の変遷である。1973年以降では少しずつ増加し、1990年代前半を境に減少していることが分かる。図3は図2と同時期の一般病院の中で、産婦人科・産科・婦人科を標榜しているものをそれぞれとったものである。産婦人科は1973年の2366病院から漸減しているが1996年から1998の2年間に1996から1832と8.2%も減少し、2001年では1589病院となっている。一方婦人科は1997年から1999年の2年の間に506病院から609病院へと20%も増加している。産科については1996年の152を底にすこしずつ増加している。

一般に同一病院が産科と婦人科の両方を標榜することはあっても、産婦人科と産科や、産婦人科と婦人科という組み合わせで標榜することはない。従って、産婦人科の減少分の中には単に産婦人科を止めたもののみでなく、一部は産科をやめて婦人科に変更した病院があることを示唆している。

## 3. 医療従事者総数

図4は、男女別の医療従事者の変遷である。1982年以降一貫して増加していることが分かる。一方で図5は産婦人科医の総数であるが、1992年と1994年の間に25%増と大きく増加しておりその後、漸減している。男女別でみると男性が94年以降減少している分を、女性の増加によってカバーしており、全体としてはやや微減となっている。

## 4. 出生数と産婦人科医数

この節では、出生数と産婦人科数および、若い世代の産婦人科医師数が本当に減少しているのかを分析する。1976年以降の医師・歯科医師・薬剤師調査を用いて、その年齢階層

<sup>2</sup> 1972年以前のデータには、沖縄県は含まれていない。

・性別の産婦人科医師数を被説明変数として、説明変数として出生数やその1階の差分をとって回帰分析を行った<sup>3</sup>。年齢階層は24歳以下から、85歳以上の5歳階級別になっているが、24歳以下階級を25歳階級に含め、それ以降75歳から79歳までの11の年齢階層データで分析を行った。従って1年間で $2 \times 11 = 22$ のサンプルが存在し、データ期間は昭和51年(1976年)から2年に1度である。その14年度分を22に掛けて、計308サンプル存在する。その他の説明変数は、医師の年齢<sup>4</sup>(階級値)・年齢の2乗、さらに女性ダミー・コホートダミーなどである。これらの記述統計量が表1である。表1の最後でダミー変数の最高値が0.8となっている。これは、年齢階層が5歳刻みでかつ、調査年が5年刻みになっていないためである。例えば1992年での1950～1955年生まれダミーについて考えてみよう。このとき40歳～45歳サンプルについてはそのダミーの値を0.6、35歳～39歳サンプルについてはそのダミーの値を0.4、のように均等に配分するものである。

全体の推計結果が表2である。表2の推計1から推計4では、推計2の2期前の出生数の差分、すなわち2年前の出生数から3年前の出生数を引いたものが、5%有意で正であった。係数は0.882であり、これはある年の出生数が前年より1000人増える、2年後に約0.882人産婦人科医が増えることを意味する。

その他の出生数に関する変数では、出生モデルでは特に有意ではなかった。また推計2と推計4を比較すると、1970年・1975年コホートダミーも有意ではなかった。これは、若い産婦人科医数が増えたという仮説を、棄却できないことを意味する。

一方、表3の推計5から推計7は男性のみについての推計結果である。この場合、5%有意で、70年以降生まれのコホートダミーが有意である。すなわち、このコホートにおいては有意に減少したといえる。

## 5. 結論と考察

本論文の2つの目的のうちの1つの出生数に関する分析については、産婦人科医師数が、

<sup>3</sup> 医師・歯科医師・薬剤師調査はS57以降、2年に1度となっている。また議論を簡単にするために、産科・婦人科の医師数は含めていない。

<sup>4</sup> 年齢は以下全て階級値である。

出生数の2期前の差分(2年前と3年前の出生数の差)と正の関係にあることが分かった。この意味で、産婦人科医数が過去の出生数の差を反映しているといえる。医師数全体については、全体として医師数が減っているとは有意にはいえないが、男性産婦人科医師の減少は有意である。また、この論文のデータ時点(平成14年まで)では、臨床研修医制度による影響はほとんどない。従って推計結果からは、大学の医局が「若い産婦人科医が減っているので産婦人科医を派遣することができない」ということは真ではない。もしこのようなことを大学の医局が言うならば、正しくは「若い男性産婦人科医が減少したために派遣することができない」である。仮にそれが真であれば、若い女性産婦人科医は若い男性産婦人科医の代替にはなっていないこととなる。本当にそれが真かどうかは、この推計からはいえない。が、少なくとも前半部分の、若い男性産婦人科医が減少したことは平成14年の段階で有意なので、若い女性産婦人科医は若い男性産婦人科医の代替にはなっていない可能性があるということのみをここでは指摘しておく。

本論文のデータ上の限界のひとつとして、診療科目に産婦人科を標榜していても実際には産科をしていないなどの、データと実情の不一致を取り除くことはできなかった点にあげられる。また、医師・歯科医師・薬剤師数調査については、本人が保健所に届けた数である。これは無届けでも罰則がないため、届出数が実際よりも過小であることは容易に想像できる<sup>5</sup>。

今後の展望としては、データと実情の不一致を除くことが考えられる。産科を行っているか否かをアンケート等で得られれば、さらに産科からの撤退などがよく見える可能性がある。またこれはデータ期間の問題であるが、平成16年・平成18年の医師数データが得られれば、臨床研修医制度の影響があるか否かをみることができよう。

妊婦およびその家族にとってのより大きな問題点は、医師数自体が減っていることではなくアクセスする病院・診療所が減っていることであろう。その点については、なんらかの経済データが存在すれば、産科からの撤退が経済合理性を持つことがいえるかもしれない。実際、伝統的な婦人病のみでなく、人工中絶数が未だに年間36万件ある現状や、不妊治療などの技術のある産科医師ならば、産科からの撤退が経済合理的であることも考えら

---

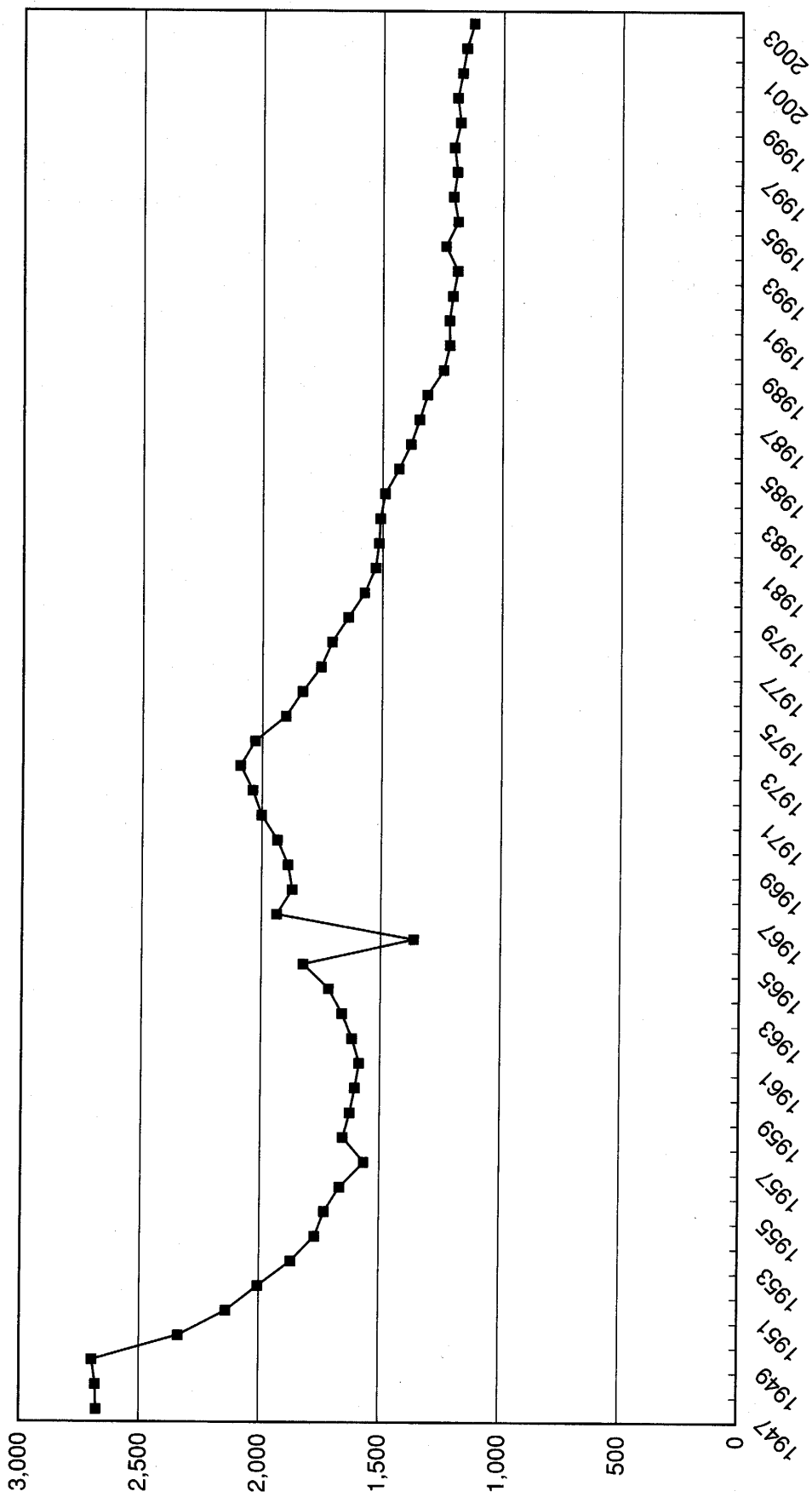
<sup>5</sup> 藍 他(2004) 参照

れる。このような分析のためには、アンケートなどによるミクロ調査しかないであろう。

### 参考文献・参考資料

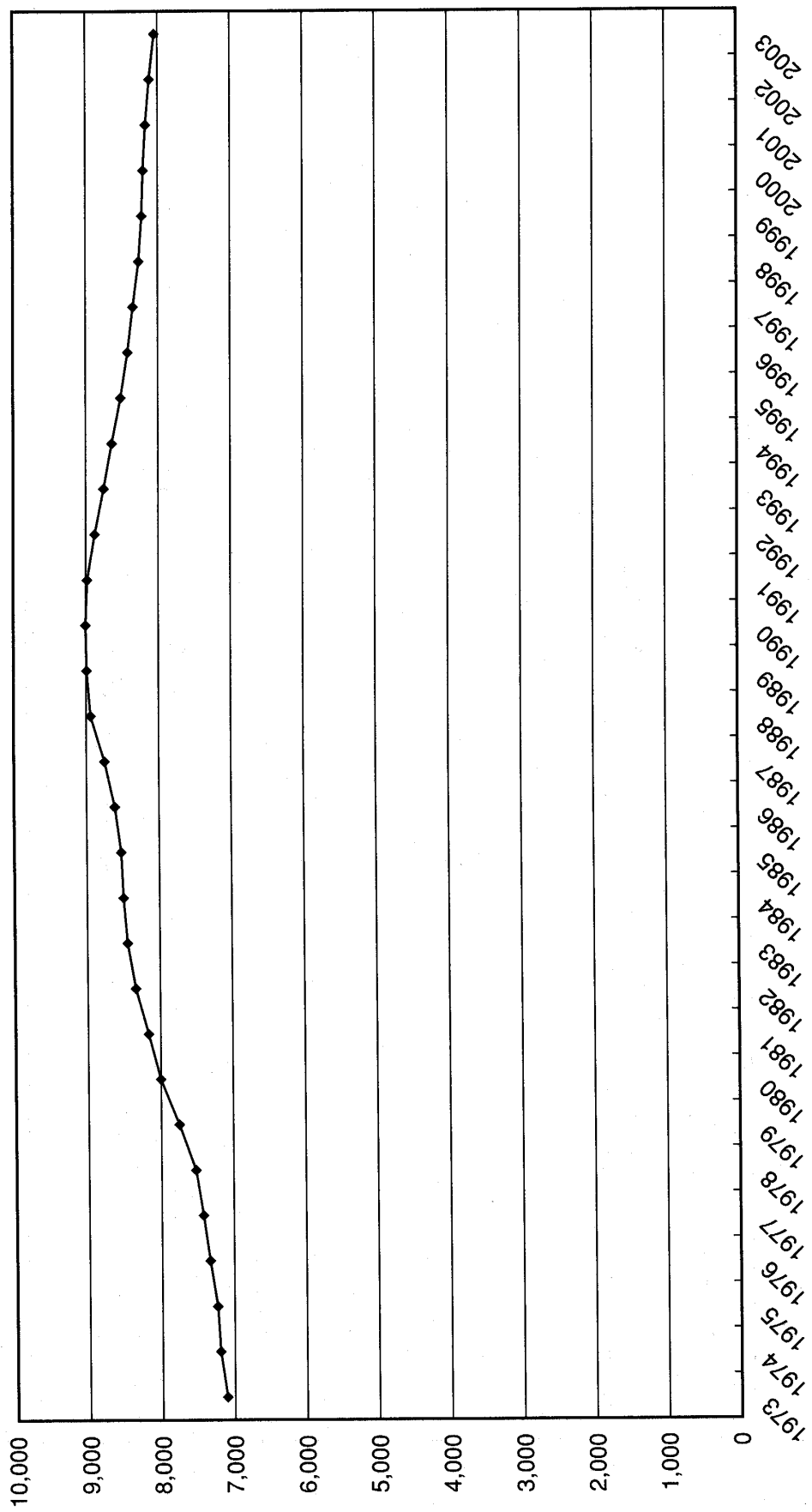
- 藍 真澄・島田 直樹・近藤 健文・下門 顕太郎 (2004) 『「医師・歯科医師・薬剤師調査」の現状に関する  
検討—全保健所，全県，保健所設置市アンケート調査—』，厚生指標2004年12月号，厚生統計協会  
厚生省大臣官房統計調査部編『医師・歯科医師・薬剤師調査』，厚生統計協会  
厚生省大臣官房統計調査部編『医療施設調査』，厚生統計協会  
厚生労働省大臣官房統計情報部編『人口動態統計』，厚生統計協会

図1 出生数 (千人) 1947—2003年



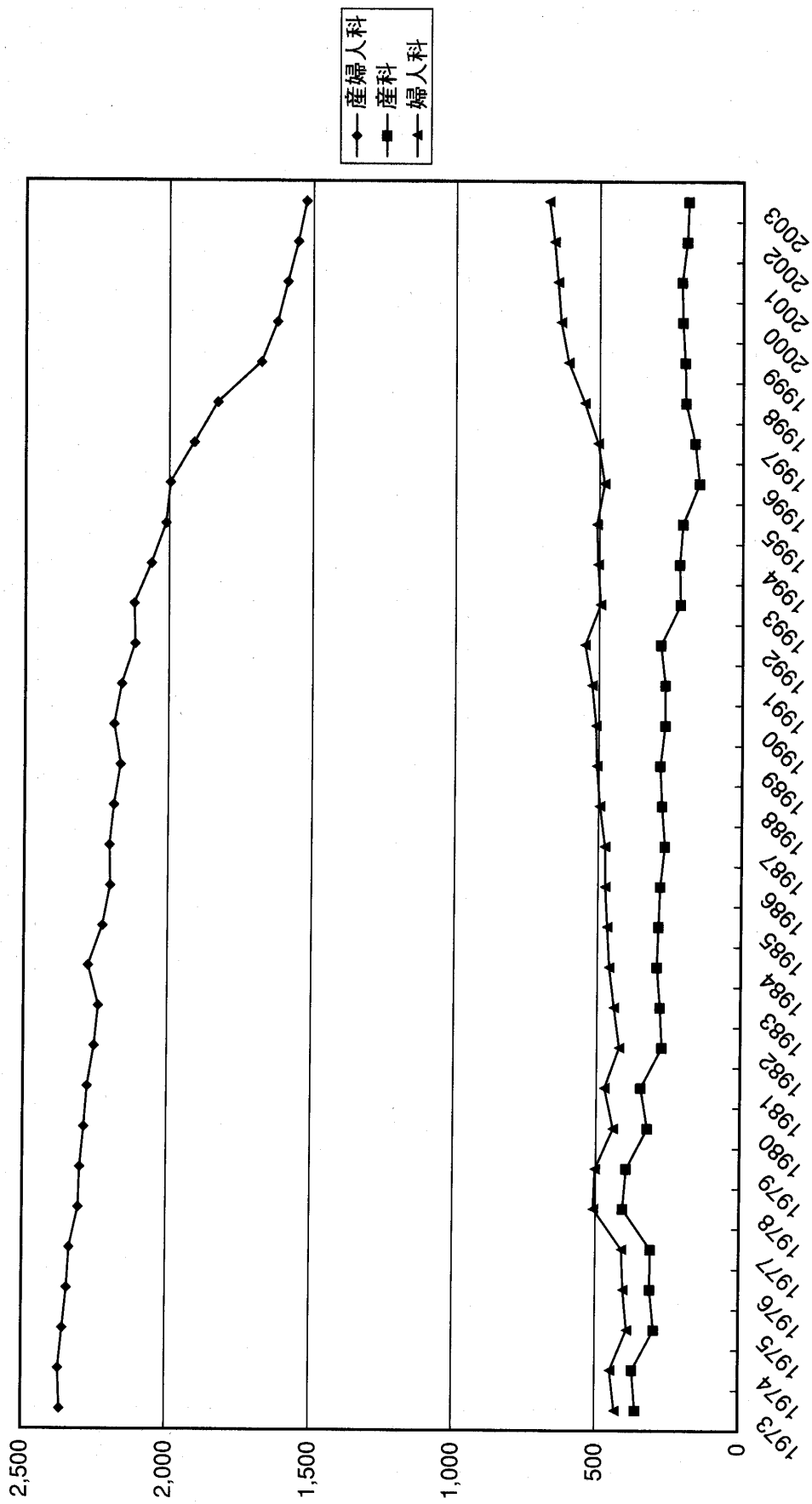
(出所：人口動態統計より筆者作成)

図2 一般病院数 1973—2003年



(出所：医療施設実態調査より筆者作成)

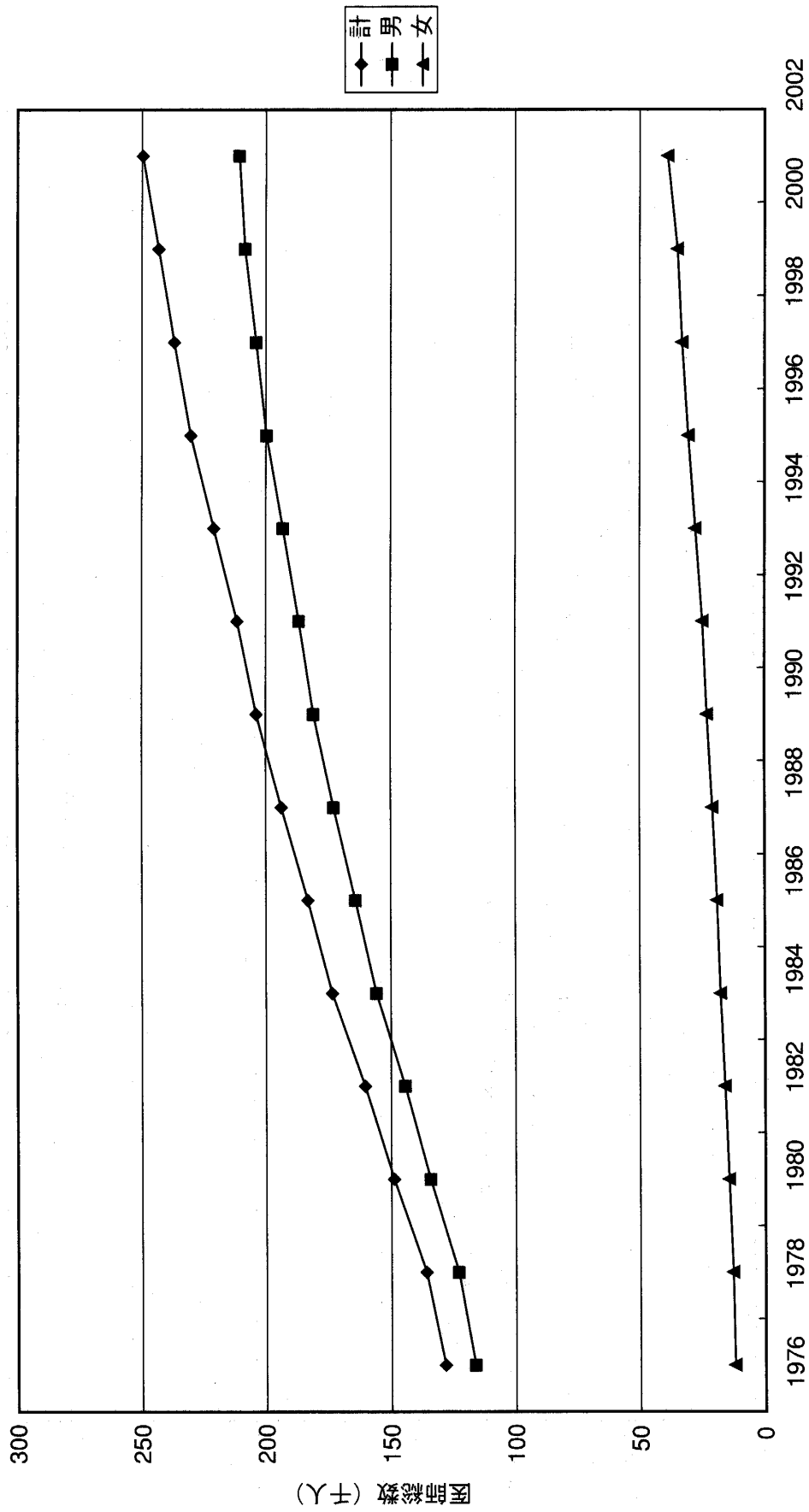
図3 一般病院（産婦人科・産科・婦人科）1973—2003年



(出所：医療施設実態調査より筆者作成)

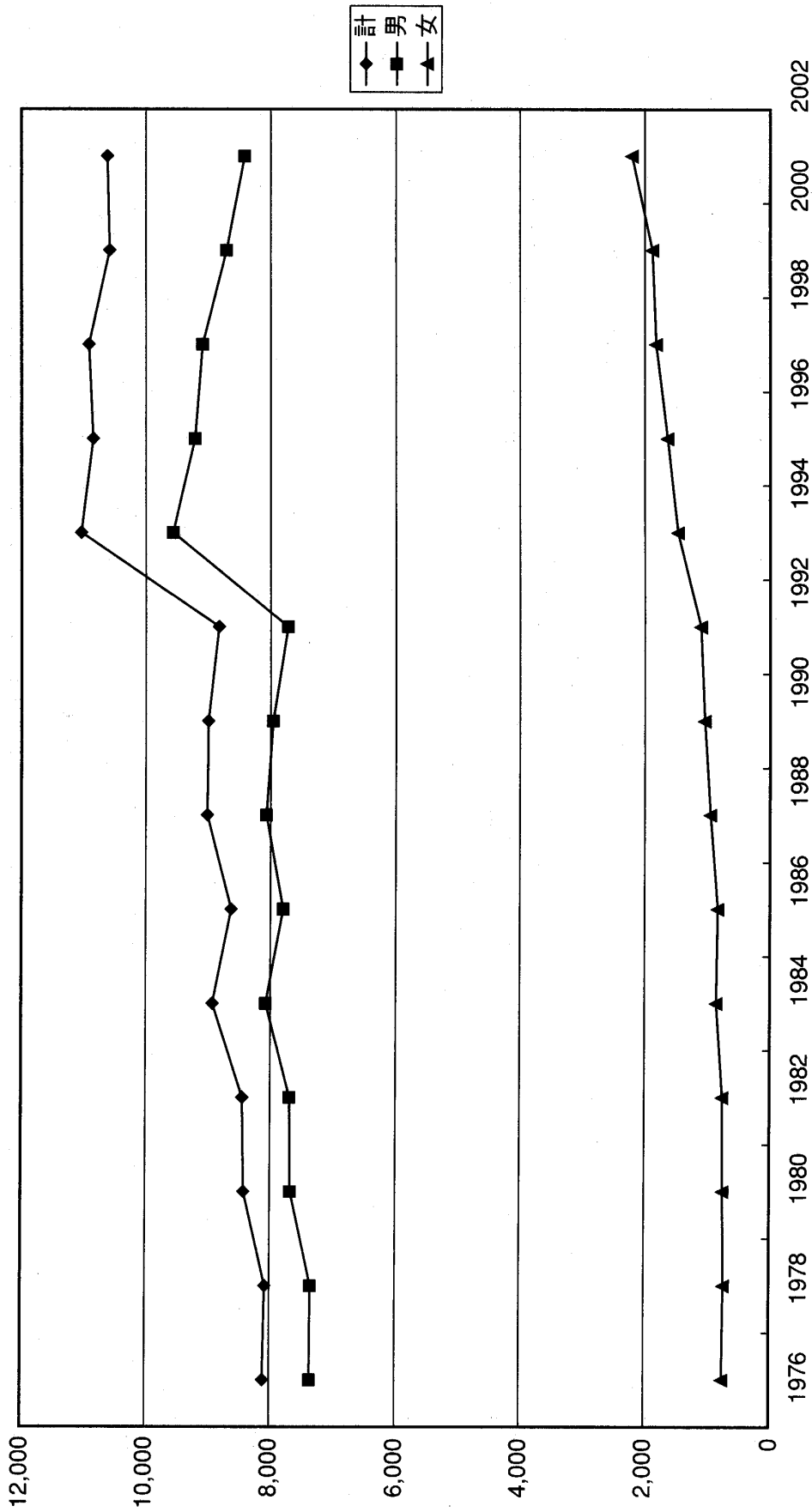


図4 医療従事者総数 1976-2002年



(出所：医師・歯科医師・薬剤師調査より筆者作成)

図5 産婦人科医師総数 1976—2002年



(出所：医師・歯科医師・薬剤師調査より筆者作成)

表1

記述統計量

標本=308

Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
産婦人科医師数	420.565	396.992	3	1503
出生数の差(前年-2年前) 千人	-44.181	33.239	-128.549	1.660034
出生数の差(2年前-3年前) 千人	-21.628	34.396	-68.793	50.04602
出生数の差(3年前-4年前) 千人	-38.953	41.425	-128.549	53.3009
年齢(階級値)	51.955	15.910	26.5	77
年齢 <sup>2</sup>	2951.568	1665.122	702.25	5929
年齢*女性ダミー	25.977	28.347	0	77
年齢 <sup>2</sup> *女性ダミー	1475.784	1889.801	0	5929
女性ダミー	0.500	0.501	0	1
1895年~1899年生ダミー	0.010	0.094	0	1
1900年~1904年生ダミー	0.026	0.136	0	1
1905年~1909年生ダミー	0.048	0.187	0	1
1910年~1914年生ダミー	0.064	0.209	0	1
1915年~1919年生ダミー	0.086	0.241	0	1
1920年~1924年生ダミー	0.101	0.257	0	1
1925年~1929年生ダミー	0.106	0.259	0	1
1930年~1934年生ダミー	0.106	0.259	0	1
1935年~1939年生ダミー	0.106	0.259	0	1
1940年~1944年生ダミー	0.106	0.259	0	1
1945年~1949年生ダミー	0.106	0.259	0	1
1950年~1954年生ダミー	0.099	0.252	0	1
1955年~1959年生ダミー	0.078	0.223	0	1
1960年~1964年生ダミー	0.062	0.204	0	1
1965年~1969年生ダミー	0.040	0.160	0	1
1970年~1974年生ダミー	0.025	0.128	0	1
1975年~1979年生ダミー	0.008	0.072	0	0.8

表2 推計結果

Number of obs = 308

	推計1				推計2				推計3				推計4				
	Source	SS	df	MS	Source	SS	df	MS	Source	SS	df	MS	Source	SS	df	MS	
		R <sup>2</sup> =0.8835 adj R <sup>2</sup> =0.8741 Root MSE = 140.87				R <sup>2</sup> =0.8857 adj R <sup>2</sup> =0.8765 Root MSE = 139.58				R <sup>2</sup> =0.8830 adj R <sup>2</sup> =0.8735 Root MSE = 141.18				R <sup>2</sup> =0.8856 adj R <sup>2</sup> =0.8772 Root MSE = 139.14			
	Model	42748246.2	23	1858619.4	42856020.8	23	1863305.3	42723146.4	23	1857528.1	42723146.4	23	1857528.1	42846767.1	21	2040322	
	Residual	5635801.49	284	19844.371	5528026.93	284	19464.884	5660901.35	284	19932.751	5660901.35	284	19932.751	5537280.65	286	19361.12	
	Total	48384047.7	307	157602.76	48384047.7	307	157602.76	48384047.7	307	157602.76	48384047.7	307	157602.76	48384047.7	307	157602.8	
	Coef.	Std. Err.	t val.	P> t	Coef.	Std. Err.	t val.	P> t	Coef.	Std. Err.	t val.	P> t	Coef.	Std. Err.	t val.	P> t	
	0.364	0.289	1.26	0.208	0.882	0.330	2.68	0.008	0.129	0.225	0.57	0.568	0.937	0.311	3.02	0.003	
出生数の差(前年-2年前)	66.207	6.156	10.75	0	64.194	6.156	10.43	0	66.509	6.164	10.79	0	63.343	5.904	10.73	0	
出生数の差(2年前-3年前)	-0.724	0.058	-12.46	0	-0.718	0.058	-12.46	0	-0.723	0.058	-12.4	0	-0.712	0.056	-12.64	0	
年齢(階級値)	-79.968	7.477	-10.7	0	-79.968	7.405	-10.8	0	-79.968	7.493	-10.67	0	-79.968	7.385	-10.83	0	
年齢*女性ダミー	0.835	0.071	11.69	0	0.835	0.071	11.8	0	0.835	0.072	11.66	0	0.835	0.071	11.83	0	
女性ダミー	1063.654	182.488	5.83	0	1063.654	180.735	5.89	0	1063.654	182.894	5.82	0	1063.654	180.252	5.9	0	
1895年~1899年生	-44.639	108.577	-0.41	0.681	-6.357	108.656	-0.06	0.953	-56.731	108.372	-0.52	0.601	-4.081	108.281	-0.04	0.97	
1900年~1904年生	-79.952	83.177	-0.96	0.337	-23.090	85.845	-0.27	0.788	-87.563	84.101	-1.04	0.299	-19.302	85.319	-0.23	0.821	
1905年~1909年生	-76.561	60.024	-1.28	0.203	-30.386	62.447	-0.49	0.627	-76.111	61.349	-1.24	0.216	-28.089	62.140	-0.45	0.652	
1910年~1914年生	-110.393	51.386	-2.15	0.033	-62.332	54.584	-1.14	0.254	-108.625	53.228	-2.04	0.042	-59.603	54.211	-1.1	0.272	
1915年~1919年生	-168.926	44.948	-3.76	0	-131.594	48.862	-2.81	0.005	-164.013	46.657	-3.52	0.001	-129.891	46.649	-2.78	0.006	
1920年~1924年生	77.661	42.098	1.84	0.066	106.577	43.124	2.47	0.014	83.791	43.793	1.91	0.057	107.608	42.976	2.5	0.013	
1925年~1929年生	190.742	41.577	4.59	0	216.420	42.100	5.14	0	198.846	43.039	4.62	0	217.332	41.967	5.18	0	
1930年~1934年生	-23.924	41.485	-0.58	0.565	-3.822	41.398	-0.09	0.927	-14.014	42.892	-0.33	0.743	-4.169	41.277	-0.1	0.92	
1935年~1939年生	-79.291	41.663	-1.9	0.058	-63.791	41.151	-1.55	0.122	-67.864	42.573	-1.59	0.112	-63.744	40.950	-1.56	0.121	
1940年~1944年生	-185.706	42.540	-4.37	0	-175.986	41.581	-4.23	0	-172.112	42.952	-4.01	0	-179.555	41.041	-4.37	0	
1945年~1949年生	73.036	43.903	1.66	0.097	77.901	42.882	1.82	0.07	87.203	44.151	1.98	0.049	78.161	42.100	1.86	0.064	
1950年~1954年生	-2.357	48.059	-0.05	0.961	-4.687	46.811	-0.1	0.92	14.444	47.412	0.3	0.761	-15.673	43.714	-0.36	0.72	
1955年~1959年生	69.604	57.508	1.21	0.227	64.442	56.144	1.15	0.252	89.753	56.786	1.58	0.115	72.747	52.092	1.4	0.164	
1960年~1964年生	79.942	71.846	1.11	0.267	61.046	71.116	0.86	0.391	98.524	70.643	1.39	0.164	28.928	53.386	0.54	0.588	
1965年~1969年生	-36.640	107.369	-0.34	0.733	-57.547	106.209	-0.54	0.588	-9.628	106.806	-0.09	0.928	-12.378	69.946	-0.18	0.86	
1970年~1974年生	139.023	138.284	1.01	0.316	91.616	138.428	0.66	0.509	151.495	138.150	1.1	0.274					
1975年~1979年生	-39.514	178.937	-0.22	0.825	-54.578	176.595	-0.31	0.758	-71.175	178.140	-0.4	0.968					
定数項	-541.168	160.365	-3.37	0.001	-469.434	160.582	-2.92	0.004	-585.154	156.204	-3.75	0	-439.052	147.798	-2.97	0.003	

出生数は、1000人単位

推計2と推計4のF分布を使った検定

H0: both dummy var. are 0  
 H1: not H0  
 F(2,133)= 0.238  
 P-value= 0.7888

H0 is not rejected  
 推計2の1970年-1975年ダミーと、  
 1975年-1979年ダミーがともに0である  
 という帰無仮説は、5%有意で棄却できない。

表3 推計結果

Number of obs = 154

	推計5					推計6					推計6					
	Source	SS	df	MS	P> t	Source	SS	df	MS	P> t	Source	SS	df	MS	P> t	
	Model	14186325.2	20	709316.3	0.003	Model	14172602	19	745926.4	0.005	Model	13984080.6	18	776893.4		
	Residual	2212939.58	133	16638.64	0	Residual	2228662.79	134	16616.89	0	Residual	2415184.2	135	17890.25		
	Total	16399264.8	153	107184.7		Total	16399264.8	153	107184.7		Total	16399264.8	153	107184.7		
		R <sup>2</sup> =0.8651 adj R <sup>2</sup> =0.8448 Root MSE = 128.99					R <sup>2</sup> =0.8527 adj R <sup>2</sup> =0.8331 Root MSE = 133.75					R <sup>2</sup> =0.8527 adj R <sup>2</sup> =0.8331 Root MSE = 133.75				
出生数の差(2年前-3年前)	Coef.	1.284	0.431	2.98	0.003	Coef.	1.213	0.424	2.86	0.005	Coef.	0.818	0.422	1.94	0.055	
年齢(階級値)		49.151	6.430	7.64	0		50.414	6.296	8.01	0		56.446	6.263	9.01	0	
年齢の2乗		-0.581	0.059	-9.77	0		-0.590	0.059	-10.05	0		-0.629	0.060	-10.54	0	
1899年~1899年生		-15.931	142.070	-0.11	0.911		-18.782	141.939	-0.13	0.895		-34.226	147.200	-0.23	0.816	
1900年~1904年生		-59.573	112.243	-0.53	0.596		-64.919	112.026	-0.58	0.563		-89.841	115.985	-0.77	0.44	
1905年~1909年生		-64.044	81.651	-0.78	0.434		-67.328	81.522	-0.83	0.41		-81.511	84.475	-0.96	0.336	
1910年~1914年生		-131.056	71.370	-1.84	0.069		-135.337	71.194	-1.9	0.059		-151.832	73.696	-2.06	0.041	
1915年~1919年生		-266.547	61.273	-4.35	0		-269.442	61.168	-4.4	0		-277.870	63.416	-4.38	0	
1920年~1924年生		194.962	56.385	3.46	0.001		192.673	56.319	3.42	0.001		188.583	58.423	3.23	0.002	
1925年~1929年生		385.045	55.047	6.99	0		382.825	54.984	6.96	0		382.580	57.051	6.71	0	
1930年~1934年生		1.307	54.128	0.02	0.981		0.217	54.102	0	0.997		5.635	56.113	0.1	0.922	
1935年~1939年生		-86.565	53.805	-1.61	0.11		-87.726	53.768	-1.63	0.105		-75.777	55.669	-1.36	0.176	
1940年~1944年生		-290.934	54.368	-5.35	0		-288.611	54.126	-5.33	0		-267.750	55.793	-4.8	0	
1945年~1949年生		186.294	56.069	3.32	0.001		185.951	55.856	3.33	0.001		215.598	57.232	3.77	0	
1950年~1954年生		19.413	61.207	0.32	0.752		29.383	58.556	0.5	0.617		70.456	59.426	1.19	0.238	
1955年~1959年生		119.586	73.410	1.63	0.106		113.372	69.635	1.63	0.106		159.953	70.815	2.26	0.026	
1960年~1964年生		34.089	92.986	0.37	0.714		63.039	71.771	0.88	0.381		117.234	72.575	1.62	0.109	
1965年~1969年生		-231.914	138.870	-1.67	0.097		-267.913	94.256	-2.84	0.005		-193.637	95.086	-2.04	0.044	
1970年~1974年生		-136.069	180.997	-0.75	0.454		-409.602	121.607	-3.37	0.001		-349.191	159.242	-2.19	0.03	
1975年~1979年生		-457.495	230.901	-1.98	0.05		-119.854	167.896	-0.71	0.477						
1970年以降生まれダミー		-79.127	173.563	-0.46	0.649											
定数項																

推計5と推計7のF分布を使った検定

H0: both dummy var. are 0  
H1: not H0

F test

F(2,133)= 6.078

P-value= 0.0030

H0 is rejected

推計5の1970年~1975年ダミーと、  
1975年~1979年ダミーがともに0である  
という帰無仮説は、棄却される

推計6と推計7のt分布を使った検定

H0: 1970年以降生まれダミー=0  
H1: 1970年以降生まれダミー<0

t test

t value -3.370 (d.f. 135)

P-value= 0.0016

H0 is rejected

推計6の1970年以降生まれダミーは、  
5%有意で負である。