

宮崎保健所管内での高い人工死産率と その関連要因

戸高由佳里* 藤田 利治^{2*}
高濱ノリ子^{3*} 松本 勝子^{4*}

目的 宮崎保健所管内での高い人工死産率の実態を整理するとともに、人工死産の関連要因を明らかにする。

方法 第1に、既存統計資料として人口動態統計（1990-92年）および優生保護統計報告（1990-93年）を用いて、宮崎保健所管内の人工死産および人工妊娠中絶の特徴を全国と比較した。第2に、1990-93年の宮崎保健所管内の嫡出の人工死産児279人と1992年の人口動態調査出生票から系統抽出した嫡出の出生児1,012人について、死産票および出生票に記載された要因に関する比較を行い、人工死産に係わるリスクを評価した。

成績 宮崎保健所管内の人工死産率は全国の2.1倍と高率であり、20歳未満と40歳以上で人工死産率が著しく高率であった。人工妊娠中絶のうちで妊娠満12週以後のものが人工死産として報告されるが、宮崎保健所管内の人工死産率が高率である一因は人工妊娠中絶の実施時期がやや遅いため人工死産として届けられる割合が多いこと、特にこの遅れが人工妊娠中絶率の高い20歳未満で多いことにあった。嫡出の人工死産児と出生児との比較から、母が高年齢、多い出生子数、および死産経験が人工死産と極めて強い関連を持つことが明らかになった。また、郡部に比べて市部での人工死産リスクが高く、出生子数が少ない医療施設で人工死産が多く実施される傾向がみられた。

結論 宮崎保健所管内での人工死産率が顕著に高率なのは、人工妊娠中絶の頻度が多いことに加えて、その実施時期の遅れのためであった。高年齢での人工死産の多くを占める嫡出子においては、母の年齢と出産歴が人工死産と強く関連を示した。家族計画および受胎調節の指導を、さまざまな機会を捉えて高年齢に及ぶまで継続して実施することの重要性が示唆された。

Key words : 人工死産, 人工妊娠中絶, リスク要因, 嫡出, 母の年齢, 出産歴

I はじめに

妊娠満12週以降における死児の出産を死産といい、「死産の届出に関する規程」(昭和21年9月30日厚生省令第42号)により、医師もしくは助産婦の交付する死産証書(死胎検案書)を添えて7日以内に死産を届出ることが義務づけられている。1948年以降は優生保護法に定める妊娠満12週以降の人工妊娠中絶も死産に含まれるようになり、1950年以降は自然死産、人工死産の別が示される

ようになった。

受胎調節普及実施要領においては、「人工妊娠中絶、人工死産は母体の生命および健康に及ぼす影響は相当に考慮すべきものがあるので、多い地域に対しては特に重点を置いて公衆衛生の見地から知識の普及を行い、国民の福祉および資質の向上を図るために地域の实情に即応した計画をたて実施を図る」べきことが示されている¹⁾。死産は、出生、乳児・新生児・周産期死亡、妊産婦死亡などと並んで、母子保健水準の重要な指標である。

1950年以降の宮崎県の死産率は極めて高く、長期にわたって全国で1~3位の高率県となっている²⁾。自然死産率は全国のそれと同様に経年的に低下したが、人工死産率は全国の約2倍の高率を続けており、1990年以降において連続して全国1

* 宮崎県環境保健部医務薬務課

^{2*} 国立公衆衛生院疫学部

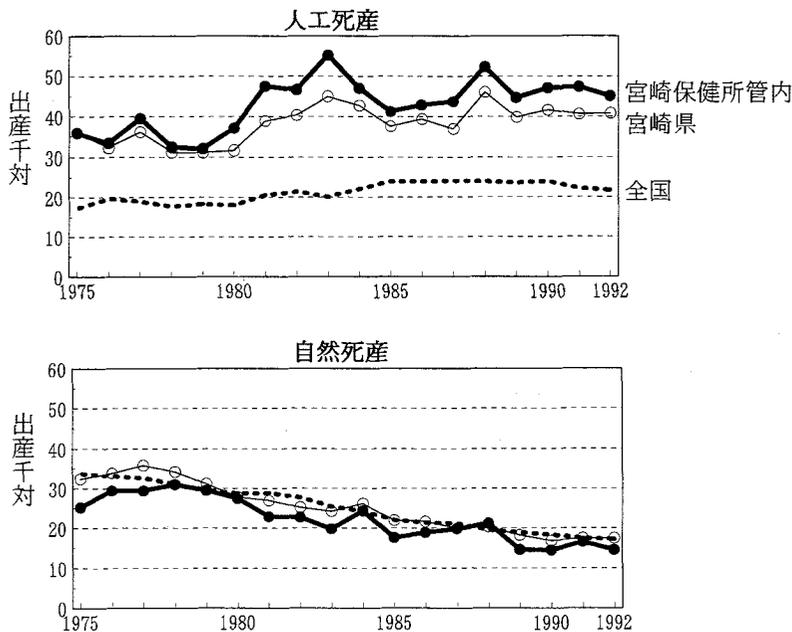
^{3*} 宮崎県宮崎保健所

^{4*} 宮崎県都城保健所

連絡先: 〒108-8638 東京都港区白金台4-6-1

国立公衆衛生院疫学部 藤田利治

図1 死産率の年次推移



位となっている(図1)。宮崎保健所管内の人工死産率は県のそれよりもさらに高率であり³⁾、人工死産の予防対策が必要とされている。

本報告の主な目的は、宮崎県の人工死産数の約3分の1を占める宮崎保健所管内における人工死産に関わる要因を検討することである。高い人工死産率に関連する要因を明らかにすることは、母子保健対策や思春期保健対策において的確で細かな保健活動を展開するために必要である。本報告では、第1に既存の人口動態統計および優生保護統計報告を用いて宮崎保健所管内の人工死産の特徴を明らかにし、第2に人口動態調査死産票および出生票を用いて宮崎保健所管内の人工死産の関連要因についての検討を行った。

II 資料および方法

1. 調査地区

調査地区である宮崎保健所管内は、宮崎市を中心に1市6町からなり、人口393,804人、世帯数139,044戸であり、宮崎県人口の約33.7%を占めている(1990年国勢調査)。産婦人科の医療については、産婦人科のある病院および診療所が27施設、産婦人科医師が62人(人口10万対15.6)であ

り、全国の人口10万対9.1と比べて多い状況にある³⁾。

2. 研究方法

1) 人口動態統計を用いた検討

1990~92年の3年間について宮崎保健所に保管されている人口動態調査死産票および出生票の写しに基づき集計を行い、公刊の人口動態統計²⁾での全国の自然死産および人工死産との比較を行った。用いた項目は、「母の年齢」、「嫡出か否か」、「市部・郡部」、「出産(死産)場所」である。各項目ごとに件数を集計するとともに、出産(出生+死産)千対の自然死産率および人工死産率を算出し、さらに全国のそれに対する比を求めた。

2) 優生保護統計報告を用いた検討

「死産の届出に関する規程」によって妊娠満12週以後の人工妊娠中絶は人工死産として届けられることになっているが、それ以前の妊娠週数での人工妊娠中絶は人口動態統計の人工死産に含まれていない。そこで、公刊の優生保護統計報告⁴⁾および宮崎県の衛生統計年報³⁾を用いて、1990~93年の宮崎保健所管内での人工妊娠中絶の「妊娠週数」、「年齢」についての特徴を、全国と比較した。この際、出生千人に対する人工妊娠中絶の件

数（以下、中絶率）を算出し、さらに全国の中絶率に対する比を求めた。

3) 人工死産群と出生群との比較

出生と比べた人工死産の特徴を明らかにするために、人口動態調査死産票および出生票の写し等の情報を用いて比較を行った。「人工死産群」は宮崎保健所管内における1990～93年の4年間の死産児843人であり、嫡出子279人、非嫡出子564人からなっていた。比較対照する「出生群」は1992年の出生児であり、市町ごとに綴じられた出生票から4人に1人を系統抽出して1,023人を選択した。

死産票および出生票の写しから、次の情報（以下、要因）を得た。すなわち、「性別」、「嫡出か否か」、「母の年齢」、「父の年齢」、「世帯の主な仕事」、「今回の出産前の出生子数」、「妊娠20週以降の死産の数」、「単胎・多胎」、「市部・郡部」、「住所地」、「出産場所」、「医療施設」であり、さらに人工死産については「妊娠19週以前の死産児または流産児の数」を用いた。

出生群においては嫡出子が99%（1,012人/1,023人）を占めたことから、人工死産群と出生群との比較は嫡出子に限定して実施した。両群間の各要因の分布を χ^2 検定を用いて比較するとともに、各要因ごとに基準カテゴリーを定めて相対危険（オッズ比）を算出し、人工死産リスクの増大を検討した。また、それぞれの要因の相対的な関与の大きさを評価するため、多重ロジスティックモデルによる多変量解析を行い、調整相対危険とその95%信頼区間を算出した。

また、非嫡出子については出生との比較が行えなかったことから、人工死産における嫡出子群と非嫡出子群の各要因ごとの分布を χ^2 検定を用いて比較した。

Ⅲ 結 果

1. 人口動態統計による宮崎保健所管内と全国との比較

1990～92年の3年間における宮崎保健所管内の自然死産および人工死産の死産率（出産千対）は

表1 宮崎保健所管内の死産

<人口動態統計：1990～92年>

	出生数	自然死産		人工死産	
		数（出産千対） [#]	比	数（出産千対） [#]	比
総 数	12,782	206(15 : 18)	0.85	634(47 : 23)	2.06
母の年齢					
20歳未満	123	6(24 : 53)	0.46	120(482 : 244)	1.97
20-24歳	1,831	29(14 : 20)	0.71	204(99 : 41)	2.41
25-29歳	5,652	77(13 : 13)	0.98	110(19 : 9)	2.12
30-34歳	4,015	63(15 : 16)	0.94	87(21 : 10)	2.05
35-39歳	1,044	25(22 : 27)	0.81	79(69 : 30)	2.26
40歳以上	116	6(38 : 62)	0.62	34(218 : 128)	1.70
嫡出か否か					
嫡出子	12,601	187(14 : 15)	0.98	210(16 : 8)	1.99
非嫡出子	181	19(30 : 120)	0.25	424(679 : 511)	1.33
市部・郡部					
市部	9,616	155(15 : 18)	0.85	497(48 : 23)	2.12
郡部	3,166	51(15 : 18)	0.86	137(41 : 22)	1.90
出産（死産）場所					
病院	3,785	83(21 : 18)	1.19	85(22 : 13)	1.60
診療所	8,840	121(13 : 18)	0.72	549(58 : 35)	1.67
その他	157	2(13 : 22)	0.59	0(0 : 0)	

[#]（宮崎保健所管内：全国）

それぞれ15および47であった(表1)。全国のそれと比べて、自然死産は0.85倍とやや少なかったが、人工死産は2.06倍と顕著に高率であった。

人工死産に関しては、「母の年齢」において20歳未満と40歳以上での人工死産率が著しく高率であった。また、人工死産の年齢構成は20歳未満が18.9%、20-24歳が32.2%、25-29歳が17.4%、30-34歳が13.7%、35-39歳が12.5%、40歳以上が5.4%であり、若年齢が大きな部分を占めていた。「嫡出か否か」については、非嫡出子での人工死産率は著しく高率であった。「市部・郡部」では、市部での人工死産率が郡部よりやや高くなっていた。「出産場所」では診療所での人工死産率が高く、病院および診療所の人工死産率はそれぞれ全国の1.6倍および1.7倍であった。診療所での人工死産の割合は87%であり、全国の67%と比べて多くなっていた。

また、この3年間の人工死産の99%以上が、優生保護法による人工妊娠中絶であった。

2. 優生保護統計による宮崎保健所管内と全国との比較

1990~93年の4年間に於いて、死産の届出が規定されていない妊娠11週以前を含む人工妊娠中絶の総数は宮崎保健所管内で、9,017件であり、出生千人に対する中絶率(526)は全国(350)の1.51倍であった(表2)。この数字は、上述の宮崎保健所管内の妊娠満12週以後の人工死産率が全国の2.06倍であったことと比べて、小さな値であった。これは、人工死産として報告される妊娠満12週以後の中絶率が全国の2.32倍と人工死産率の比を上回っていたにもかかわらず、人工妊娠中絶全体の90%(全国:94%)を占める妊娠11週以前の中絶率が全国の1.45倍にすぎず、人工妊娠中絶の実施時期が相対的に遅いためであった。

年齢階級ごと人工妊娠中絶の状況については、40歳以上が12%、35-39歳が24%、30-34歳が23%を占めており、表1の人工死産の母の年齢構成と比べて明らかに高年齢の割合が多くなっていた。年齢階級別の出生千人に対する中絶率は、40歳以上が6,436、20歳未満が3,374、35-39歳が1,521の順に大きく、高年齢および若年齢で出生数を上回る高頻度であった。また、中絶率は全国と比べて、20歳未満が1.90倍と最も増大が著しく、他の年齢階級での中絶率の増大は1.5倍前後であった。

表2 妊娠週数別および年齢階級別の人工妊娠中絶
<優生保護統計報告:1990~93年>

妊娠週数	件数 (%)	中絶率 (/出生千人)		
		宮崎保健所	全国	比
妊娠週数				
満7週以前	4,948 (54.9)	289	190	1.52
8-11週	3,182 (35.3)	186	138	1.35
12-15週	395 (4.4)	23	12	1.96
15-19週	347 (3.8)	20	7	3.05
20-23週	145 (1.6)	8	3	2.63
年齢				
20歳未満	587 (6.5)	3,374	1,776	1.90
20-24歳	1,609 (17.8)	641	437	1.47
25-29歳	1,518 (16.8)	203	139	1.46
30-34歳	2,066 (22.9)	383	248	1.55
35-39歳	2,130 (23.6)	1,521	962	1.58
40歳以上	1,107 (12.3)	6,436	4,170	1.54
計	9,017 (100.0)	526	350	1.51

人工妊娠中絶の実施時期に関する年齢階級間の違いをみれば、妊娠11週以前の割合は35-39歳および40歳以上が95%に達するのに対して、20歳未満で67%、20-24歳で84%であり、若年齢ほど早期の妊娠週数での人工妊娠中絶の実施が少なくなっていた。25歳未満において妊娠11週以前に人工妊娠中絶が実施される割合は宮崎保健所管内では79.6%であり、全国の88.8%と比べて若年齢での実施時期の遅れが見られた。

3. 嫡出子についての人工死産群と出生群との比較

抽出した1992年の出生群の中での非嫡出子は11人に過ぎなかったことから、嫡出子に限定して人工死産群(279人)と出生群(1,012人)との比較を行った。

「母の年齢」については、25-29歳を基準カテゴリーとした場合、相対危険は25歳未満で1.3倍と

比較的小きな増大であったが、35-39歳では4.0倍、40歳以上では40倍となり、高年齢でのリスクの増大が顕著であった(表3)。「父の年齢」についても関連は弱まるものの、同様のリスクの増大が見られた。

最も関連が強かった要因は、「今回の出産の前の出生子数」であった。出生子が多くなるほど相対危険が著しく増大し、3人以上では出生子なしに比べて35倍の相対危険となった。また、「妊娠満20週以降の死産」経験がある場合の相対危険も34倍と非常に高いものであった。しかし、「単胎・多胎」については大きな差は見られなかった。

「世帯の主な仕事」では、勤労者Ⅰ(管理、事務、教員、販売、外交、医療保健技術者、旧専門学校卒業以上の技術者などの勤労世帯)の世帯を基準とした場合、その他の世帯の相対危険が2.9倍と最も大きく、次いで兼業農家世帯、専業農家世帯となっていた。「市部・郡部」については大きな差は認められなかった。

「出産場所」では、病院に比べて診療所での人工死産が2倍を越えていた。また、個々の医療施設ごとに集計を行ったところ、医療施設によって人工死産の相対危険に極めて大きな格差が認められた。出生児の標本である出生群での出生人数で医療施設を試みに区分したところ、出生数が少ない医療施設での人工死産の相対危険が増大していた。

人工死産に対する出産場所を除く各要因の相対的な関与を検討するために、多重ロジスティックモデルを用いた多変量解析を行い、調整相対危険およびその95%信頼区間を算出した。「今回の出産の前の出生子数」、「妊娠20週以降の死産児」、「母の年齢」が0.1%有意水準で強い関連を示した。単変量の解析と比べて、「世帯の主な仕事」は偶然変動範囲内に関連が弱まり、「父の年齢」の関連も弱いものになった。しかし、「市部・郡部」は有意な関連になり、市部での人工死産リスクが高いことが示された。

4. 人工死産での嫡出子群と非嫡出子群との比較

人工死産群における嫡出子と非嫡出子の各要因ごとの分布を比較した(表3)。「母の年齢」について、非嫡出子群では25歳未満が67%を占め、嫡出子群での20%と比べて、明らかな違いが見られ

た。「出生子の数」では、非嫡出子群の86%が出生子なしであり、嫡出子群の11%と比べて著しく高率であった。「妊娠20週以降の死産児」については嫡出子群と非嫡出子群の間に大きな差は見られなかったが、「妊娠19週前の死産児」の経験は嫡出子群が87%、非嫡出子群が85%と高率であり、2胎以上の割合が嫡出子群でやや高率であった。なお、4年間の調査期間において死産票より確認した人工死産重複者(妊娠12週以降)は、2回の者が41人、3回の者が1人であった。「世帯の主な仕事」については、他には分類できないその他の世帯の割合が非嫡出子群で高くなっていた。「死産場所」では、非嫡出子群で診療所の割合が高い傾向であった。

Ⅳ 考 察

従来から宮崎県および宮崎保健所管内での人工死産率が全国に比べて約2倍と高いことが問題視され、対策が模索されてきた。死産率は母子保健水準の重要な指標であるにもかかわらず、死産、特に人工死産の届出履行や届出内容の正確性への疑念もあって、保健統計的な研究が乏しく⁵⁾、人工死産対策のための情報も十分とはいえない。問題視されている高い人工死産率の実態を分析することが、地域の実情に合った的確な母子保健対策や思春期保健対策を展開するための第一歩と考え、本報告では既存資料を活用して人工死産および人工妊娠中絶について検討した。

1990~93年の4年間において、優生保護法に基づく人工妊娠中絶の出生千人に対する比、すなわち中絶率は宮崎保健所管内が526であり、全国の350と比べて高くなっていた。人工妊娠中絶について国際比較が可能な統計資料はわずかであるが、1992年の米国の統計⁶⁾では中絶率が335とされている。これと比較しても、本報告の値は高いといえる。人工妊娠中絶の届出履行が完全ではないとしても、宮崎保健所管内での出生の2分の1を越える人工妊娠中絶の報告は決して少ない頻度ではない。また、ドイツでの無作為標本に対する面接調査⁷⁾では、妊娠を経験した女性の45%が胎児喪失を経験しており、その大きな部分が人工妊娠中絶であることが指摘されている。人工死産、人工妊娠中絶の問題は、今日の少子化時代において世界的にも公衆衛生が取り組むべき課題のひとつとい

表3 人工死産と出生との比較

<1990~93年>

	嫡 出 子		多重ロジスティックモデル		非嫡出子の 人工死産群 数(%)	χ^2 検定 嫡出子 との比較
	人工死産群 数(%)	出生群 数(%)	相対危険	調整相対危険 [95%信頼区間]		
母の年齢			***	***		***
20歳未満	2(0.7)	6(0.6)			155(27.5)	
20-24歳	37(13.3)	171(16.9)	1.33	1.59[0.88~2.87]	222(39.4)	
25-29歳	67(24.0)	404(39.9)	1.00	1.00	82(14.5)	
30-34歳	74(26.5)	337(33.3)	1.32	0.53[0.33~0.88]	52(9.2)	
35-39歳	59(21.1)	88(8.7)	4.04	0.91[0.48~1.71]	40(7.1)	
40歳以上	40(14.3)	6(0.6)	40.20	14.27[3.80~53.50]	13(2.3)	
父の年齢			***	**		
25歳未満	20(7.2)	83(8.2)	1.44	1.85[0.88~3.88]		
25-29歳	46(16.5)	274(27.1)	1.00	1.00		
30-34歳	69(24.7)	398(39.3)	1.03	0.69[0.41~1.16]		
35-39歳	65(23.3)	205(20.3)	1.89	0.61[0.33~1.13]		
40歳以上	79(28.3)	52(5.1)	9.05	1.49[0.70~3.14]		
今回の出産の前の出生子数			***	***		***
なし	32(11.5)	449(44.4)	1.00	1.00	484(85.8)	
1人	58(20.8)	361(35.7)	2.25	3.55[2.10~6.01]	46(8.2)	
2人	85(30.5)	160(15.8)	7.45	16.86[9.39~30.27]	19(3.4)	
3人以上	104(37.2)	42(4.2)	34.74	65.41[32.78~130.49]	15(2.7)	
妊娠20週以降の死産児			***	***		n.s.
なし	232(83.2)	1,004(99.2)	1.00	1.00	469(83.2)	
あり	47(16.8)	8(0.8)	33.90	33.07[13.13~83.33]	95(16.8)	
妊娠19週前の死産児						**
なし	37(13.3)				86(15.2)	
1胎	219(78.5)				460(81.6)	
2胎以上	23(8.2)				18(3.2)	
単胎・多胎			n.s.	n.s.		n.s.
単胎	275(98.6)	995(98.3)	1.00	1.00	557(98.8)	
多胎	4(1.4)	17(1.7)	0.85	0.55[0.15~2.06]	7(1.2)	
世帯の主な仕事			***	n.s.		***
専業農家	12(4.3)	26(2.6)	2.15	1.51[0.58~3.94]	9(1.6)	
兼業農家	11(3.9)	20(2.0)	2.56	1.66[0.55~5.01]	7(1.2)	
自営業	32(11.5)	106(10.5)	1.41	0.76[0.42~1.36]	46(8.2)	
勤労者I	110(39.4)	512(50.6)	1.00	1.00	163(28.9)	
勤労者II	73(26.2)	283(28.0)	1.20	0.88[0.58~1.34]	96(17.0)	
その他	41(14.7)	65(6.4)	2.94	1.73[0.93~3.23]	243(43.1)	
市部・郡部			n.s.	**		n.s.
市部	211(75.6)	750(74.1)	1.08	1.77[1.16~2.71]	445(78.9)	
郡部	68(24.4)	262(25.9)	1.00	1.00	119(21.1)	
出産(死産)場所			***			*
病院	47(16.8)	307(30.3)	1.00		65(11.5)	
診療所	232(83.2)	692(68.4)	2.19		499(88.5)	
助産所・自宅	0	13(1.3)			0	
医療施設の出生規模(出生児の標本)			***			†
30人以下	87(31.3)	143(14.1)	2.54		210(40.2)	
31-60人	86(30.9)	382(37.7)	0.94		146(28.0)	
61人以上	97(34.9)	405(40.0)	1.00		166(31.8)	

検定: ***: $p < 0.001$, **: $p < 0.01$, *: $p < 0.05$, †: $p < .10$, n.s.: 有意差なし

える。

宮崎保健所管内の人工死産の99%以上は優生保護法に基づく人工妊娠中絶であり、高い人工死産率の問題は人工妊娠中絶全体を視野に入れて検討する必要がある。人工死産として報告されない妊娠11週以前の人工妊娠中絶の割合は宮崎保健所管内が90%であり、全国の94%と比べて少なくなっていた。(ちなみに米国は89%⁶⁾であり、早期の人工妊娠中絶がさらに少ない)。宮崎保健所管内の人工妊娠中絶率が全国の1.5倍であるにもかかわらず、人工死産率が2.0倍となった一因は、人工妊娠中絶の実施時期が全国と比べてやや遅く、特にこの遅れは中絶率の高い20歳未満で多いためであった。

さて、人工妊娠中絶のうちで人工死産として届けられるのは1割弱に過ぎず、妊娠11週前のものと構造(関連要因)が異なるのではないか、という懸念は無論ある。しかしながら、人工妊娠中絶についてはわずかな情報しかなく、その構造を人工死産ほどには検討することができない。そこで、以下では妊娠12週以降の人工妊娠中絶に当たる人工死産に関する今回の結果について考察し、人工妊娠中絶対策に係わる資料としたい。

嫡出子における出生との比較から(表3)、母の年齢や出産歴に係わる要因が極めて強い関連を持つことが明らかになった。母の年齢が25-29歳に比べて、40歳以上では40倍の人工死産リスクの増大が示された。30歳以上での人工妊娠中絶が妊娠11週以前に95%が行われることを勘案するならば、高齢での妊娠全体に対する人工妊娠中絶リスクはさらに大きいと推察できる。

近年では女性の社会進出の増加や少子化など社会環境が大きく変化し、女性のライフサイクルも変わってきた。また、女性の晩婚化もますます高まり、出産期間の短縮(現在、平均5年間)もあり、家族計画の意義に基づいた受胎調節期間の延長、確実な避妊などが強く求められている^{8,9)}。高齢に人工死産・人工妊娠中絶が多い原因として、月経周期の乱れにより避妊が難しくなっていること、年齢が高くなるほど正しい知識を持つ者が減少する傾向にあること、若い年代ほどには人工妊娠中絶が深刻な問題とは考えないことなどが指摘されている¹⁰⁻¹⁵⁾。望まない妊娠をしたとき、自分の年齢・健康状態・経済問題・現在の子ども

の数などの生活上の問題によって人工死産、人工妊娠中絶が安易に実施されることが多いとされている。

宮崎保健所管内では、学校との連携を強化し、地域や学校現場での健康教育に取り組みながら、家族計画および受胎調節の指導を強化している。従来の母親学級や育児教室開催時においても、可能な限り機会を設け保健指導を試みている。しかしながら、産み終わりの時期から更年期へと年齢が上がるにつれて、その機会は少なくなっている。20歳代においては、家族計画について考えていたものの、産み終えたあとの長期にわたる計画は不十分であることが多く、このことが高齢の人工死産につながっていく可能性がある。今回の成績は、母体の健康や生命に対する意識の向上、受胎調節の正しい普及を、さまざまな機会を捉えて高齢に及ぶまで継続して推進していくことの重要性を示唆している。

出生子が多くなるにつれて人工死産の相対危険が指数的に増大することも、家族計画の観点から重大である。また、妊娠20週以降の死産経験のあるものの相対危険も30倍を越えていた。妊娠19週以前の死産経験が87%、(242人/279人)であることを考慮すれば、人工妊娠中絶経験は実際にはさらに大きな人工妊娠中絶リスクであると推察できる。4年間の死産票の中に42人の死産重複者が発見されたことも、人工死産、人工妊娠中絶が特定の個人に集積していることを物語っている。

出産場所(医療施設)については、病院に比べて診療所での人工死産が多いことが明らかになった。しかも、出生数に対する人工死産数には医療施設による格差が大きく、出生数が少ない医療施設で概して人工死産が多いことが示された。今後、人工妊娠中絶の低下を目指して、医療施設、日本母性保護産婦人科医会との連携を深めてく中で参考資料として活用して行きたい。

住所地については、他の要因を調整した場合、市部での人工死産リスクが高いことが示された。住宅の確保や子育ての経済的負担などの育児環境の厳しさとの関連も考えられる。世帯の主な仕事については、多変量解析では偶然変動内の違いとなったが、その他の世帯や農家世帯で人工死産リスクがわずかに高く、社会経済文化的な要因の関与の可能性も考えられる。

一方、25歳未満の人工死産の90%以上が非嫡出子で占められていた。20歳未満での人工妊娠中絶は全国の1.9倍の高い頻度であり、若年齢の未婚者への対策の重要性が示唆された。思春期からの生命に対する考え方や一貫した避妊法等の知識の普及、意識の向上が必要であり、学校、家庭、地域との連携に基づき望まない妊娠を避けるための一層の性教育が計画・実施される必要がある。宮崎県の地域保健医療計画においては、思春期における教育指導体制の整備について、「学校保健担当者並びに日本母性保護産婦人科医会との連携において、協議を図っていく」とされている¹⁶⁾。

非嫡出子群においては、出生子の出産経験はわずかであったが、妊娠19週前の死産の経験は85%が持っており、人工妊娠中絶の繰返しを予防するためには中絶を実施した医療施設での機会を捉えた保健指導が重要と考えられる。また、世帯の主な仕事については、非嫡出子群でその他の世帯が多く、またその他の世帯の所得は最も低い¹⁷⁾ことから、嫡出子の場合以上に非嫡出子の人工妊娠中絶には社会経済的な要因が大きく関与していることが推察される。

今回の人工死産についての具体的成績に基づいて、安心して出産できる地域づくりに向けて、教育・指導の対象の設定を的確に行い、望まない妊娠を減少させるための具体的保健対策に結びつけて行きたい。

この調査に当たりご支援ご協力をいただきました宮崎保健所の同僚の皆様、宮崎保健所管内の市町の関係職員の皆様に感謝申し上げます。

(受付 '97. 7.10)
(採用 '98. 2.23)

文 献

- 1) 厚生省. 実務衛生行政六法. 東京: 新日本法規, 1993.
- 2) 厚生省大臣官房統計情報部. 人口動態統計. 1989-1992.
- 3) 宮崎県. 衛生統計年報. 1990-1992.
- 4) 厚生省大臣官房統計情報部. 優生保護統計報告. 1989-1993.
- 5) 西田茂樹. 嫡出・非嫡出別, 妊娠期間別に見た死産率についての一考察: 主として死産の届け出の正確性について. 日本公衛誌 1994; 41: 12-21.
- 6) CDC. Abortion Surveillance: Preliminary Data—United States, 1992. MMWR 1994; 43: 930-939.
- 7) Neumann HG, et al. The impact of reproductive loss for human fertility. Results of the German part of a European study of the epidemiology of infertility and subfertility. Gesundheitswesen 1994; 56: 399-404.
- 8) 阿藤 誠, 他. 結婚と出産の動向. 人口問題研究 1993; 49: 1-28.
- 9) 一番ヶ瀬康子, 他. 女性と社会保障. 社会保障研究所東京大学出版, 1993.
- 10) 松原智子, 他. 家族計画指導のあり方を考える. 母性衛生 1989; 30: 576.
- 11) 堀口雅子. 中高年婦人の避妊法. 周産期医学 1987; 17: 57-62.
- 12) 門脇千恵, 他. 30代以降の婦人の人工妊娠中絶と性意識に関する一考察. ベリネイタルケア 1987; 6: 1097-1101.
- 13) 松山栄吉. 「統計情報」の中の人工妊娠中絶の年齢的推移と中高年期. 母子保健情報 1990; 21: 62-67.
- 14) 松山栄吉. 各国における人工妊娠中絶の実態. 産婦人科の実際 1988; 37: 1249-1256.
- 15) 鈴木幸子, 他. 40歳以降の避妊と人工妊娠中絶. 助産婦 1990; 44: 20-27.
- 16) 宮崎県. 宮崎県地域保健医療計画. 平成4年版. 1992.
- 17) 厚生省大臣官房統計情報部. 平成6年国民生活基礎調査. 1995.

A STUDY OF HIGH ARTIFICIAL FETAL DEATH RATES IN MIYAZAKI CITY AND SURROUNDING AREAS

Yukari TODAKA*, Toshiharu FUJITA^{2*}, Noriko TAKAHAMA^{3*}, Katsuko MATSUMOTO^{4*}

Key words: Artificial fetal death, Artificial abortion, Risk factors, Legitimacy, Maternal age, Birth history

Objective This study investigated artificial fetal death rates in Miyazaki city and surrounding areas served by the Miyazaki Prefectural Health Center, and examined risk factors related with artificial fetal deaths.

Methods ① Based on Vital Statistics and Statistics on Artificial Abortion and Eugenic Operations, rates of artificial fetal deaths and artificial abortions in the research area were compared with those in the whole of Japan.

② Using fetal death certificates and birth certificates, 279 artificial fetal deaths in legitimate pregnancies from 1990 to 1993 were compared by socio-demographic variables with 1012 randomly selected live births in 1992.

Results The artificial fetal death rate in the research area was 2.1 times that in the whole of Japan, and the rates in the maternal age group under 20 and over 40 years were extremely high. One of the reasons for the high artificial fetal death rate was due to late operation period of abortions, which in Japan is required to be reported as artificial fetal deaths after the 12th week of gestation. The delay was observed frequently in the maternal age group under 20 years, a group in which abortion rate was extremely high. From the comparisons between artificial fetal deaths of the legitimate and live births, it appears that older maternal age, higher number of live birth experiences, and history of past still birth, were related strongly to increased risk of artificial fetal death. Risk of artificial fetal death was significantly higher in urban areas than in rural areas. A large number of abortions were performed in medical facilities that delivered few live births.

Conclusions The high artificial fetal death rate in Miyazaki city and surrounding areas was due to high frequency of abortions and late operation period. In legitimate pregnancies, maternal age and birth history were related strongly to artificial fetal deaths. Continuous health education in family planning from adolescence through pre-menopause is important to prevent unnecessary artificial abortions.

* Department of Environment and Health, Miyazaki Prefecture

^{2*} Department of Epidemiology, National Institute of Public Health

^{3*} Miyazaki Public Health Center, Miyazaki Prefecture

^{4*} Miyakonojou Public Health Center, Miyazaki Prefecture