

『愛知県下の母体搬送の実態調査と
愛知県の周産期医療体制の問題点』

「愛知県周産期医療協議会」調査・研究事業（平成11年度）

報 告 書

主任研究者

有 吉 允 子

（名古屋第一赤十字病院小児科）

研究協力者

加 藤 昌 弘

（愛知県衛生部保健予防課）

研究協力者

石 川 薫

（名古屋第一赤十字病院産婦人科）

【研究目的】

愛知県における周産期医療体制の整備をより適正・効果的に実施していくことを目的に、愛知県下における母体搬送の実態を把握する。

【研究方法】

平成 11 年 1 月～6 月の 6 ヶ月間を調査対象期間として、(a)愛知県下の消防本部・消防組合・消防署へ妊産婦・褥婦の救急車搬送の実態調査を依頼する一方（添付資料 1、2）(b)愛知県下の病院施設産婦人科へ受け入れ母体搬送の実態調査を依頼した（添付資料 3、4）。なお、今回の研究での母体搬送とは、医療機関の間での救急車による妊産婦・褥婦（妊娠 12 週以降～産褥）の搬送とした。

【研究結果】

(a)消防関係の集計結果；

愛知県下全域の添付資料 5 に示した消防本部・消防組合・消防署より報告が得られた。

一次医療機関より二次・三次医療機関、あるいは一次、二次医療機関より三次医療機関への救急車母体搬送総数は 377 件であった。出生数に対する母体搬送の割合は 1.0%と推定された（6 ヶ月間 377 件×2/平成 10 年の愛知県の総出生数 75,206 より算出）。

各地域医療圏での母体搬送件数および出生数に対する割合（*註）は、名古屋医療圏で 148 件、1.0%、西三河南部医療圏で 99 件、1.7%、東三河平坦地医療圏で 64 件、1.8%、知多半島医療圏で 31 件、1.0%、尾張西部医療圏で 15 件、0.6%、尾張北部医療圏で 14 件、0.4%、西三河北部医療圏で 5 件、0.2%、東三河山間地医療圏で 1 件、0.4%であった（図 1）。

（*註：平成 10 年の各地医療圏の出生数に対して算出）

総合及び 8 地域周産期母子医療センターへの搬送件数は 220 件（全体の 58%）であった。

調査対象期間中の月別での母体搬送件数は、1 月 66 件、2 月 56 件、3 月 59 件、4 月 58 件、5 月 75 件、6 月 63 件であった。

救急隊指令時間（母体搬送出勤時間）は、00：00～04：00 に 29 件、04：00～08：00 に 29 件、08：00～12：00 に 110 件、12：00～16：00 に 91 件、16：00～20：00 に 69 件、20：00～24：00 に 49 件であった。

(b)病院施設関係の集計結果；

愛知県下の添付資料 6 に示した分娩を取扱っている病院施設の産婦人科 63 施設に調査を依頼し、45 施設より回答が得られた（回収率 71%）。

母体搬送総数は 342 件であった。出生数に対する母体搬送の割合は 0.9%と推定された（6 ヶ月間 342 件×2/平成 10 年の愛知県の総出生数 75,206 より算出）。

病院施設の母体搬送の受け入れ件数を表 1 に示した。各地域医療圏の病院施設への母体搬送件数および出生数に対する割合（* 註）は、名古屋医療圏の病院施設に 160 件、1.0%、西三河南部医療圏の病院施設に 85 件、1.7%、東三河平坦地医療圏の病院施設に 61 件、1.7%、尾張北部医療圏の病院施設に 15 件、0.4%、尾張西部医療圏の病院施設に 10 件、0.4%、知多半島医療圏の病院施設に 8 件、0.3%、西三河北部医療圏の病院施設に 3 件、0.1%、東三河山間地医療圏の病院施設に 0 件であった（図 2）

（* 註：平成 10 年の各地域医療圏の出生数に対して算出）

総合及び 8 地域周産期母子医療センターへの搬送件数は 239 件（全体の 70%）であった。

母体搬送 342 件の搬送受け入れ時の妊娠週数を表 2 に、搬送理由病名を表 3 に、分娩週数を表 4 に、分娩様式を表 5 に、出産時体重を表 6 に、児予後を表 7 にまとめた。

註：病院施設関係の報告集計に際しては、消防関係より得られた情報と可能な限り照合したが、一致しない場合は病院施設の報告を優先し集計した。

【考察】

今回の研究結果より、愛知県下の母体搬送の出生数に対する割合は 0.9～1.0%と推定された。この結果は、平成 10 年度厚生科学研究補助金「周産期医療体制に関する研究」班による平成 9 年の「周産期・新生児医療施設の全国実態調査」調査報告書（1999 年 12 月）¹⁾の愛知県の集計結果 1.1%と概ね合致していた。因に、この調査報告書によれば、母体搬送の出生数に対する割合は全国集計で 1.2%、都道府県別の集計では 0.5～3.4%との結果が報告されている（表 8）。

今回の研究結果から、「愛知県周産期医療対策事業」で指定・認定されている 9 施設への母体搬送は愛知県下の全母体搬送の約 60～70%をカバーしており、概ね愛知県の周産期医療対策事業は機能しているとも考えられたが、一方で一部の医療圏での母体搬送の出生数に対する割合が 0.5%を下回っており、周産期医療施設の適正配置をも射程に入れた今後の「愛知県周産期医療対策事業」の課題かと考えられた。

今回の研究では、愛知県下の母体搬送症例の搬送理由病名、搬送週数、分娩週数、分娩様式、出産時体重などの概略を示したが、今後は母体、胎児新生児の予後をも含めた母体搬送症例の詳細な分析検討作業が望まれる。

文献

1) 平成 10 年度厚生科学研究補助金「周産期医療体制に関する研究」班：「周産期・新生児医療施設の全国実態調査」調査報告書。1999 年 12 月

添付資料 1

愛知県消防関係各位殿

「愛知県周産期医療協議会」調査・研究事業（平成 11 年度）『愛知県下の母体搬送の実態調査と愛知県の周産期医療体制の問題点』への協力の御依頼

愛知県における周産期医療対策整備をより効果的に実施していくことを目的に、愛知県下における母体搬送の実態を把握する調査・研究を行います。つきましては、平成 11 年 1 月から平成 11 年 6 月の期間に、妊産婦・褥婦の救急車搬送の実態を調査したく、ご協力をお願い申し上げます。

調査依頼項目

1. 依頼日
2. 搬送依頼先（発生地）名：病院産婦人科、産婦人科医院、助産所
3. 収容施設名
4. 救急隊の視点よりの母体搬送への要望や指摘事項

以上 4 項目について調査をお願い致します。この結果を基に、研究者が各施設に調査に出向き転帰を明らかにする予定です。申すまでもありませんが、調査結果報告は後日にフィードバックさせていただきます。

平成 11 年 10 月 20 日

名古屋第一赤十字病院小児科

平成 11 年度「愛知県周産期医療協議会」主任研究者 有吉允子

添付資料 2

母体（妊産婦・褥婦）の救急車搬送実態調査表

1 枚目 / 2 枚目

母体氏名 尾花 裕子 氏名 杯 有二 連絡先電話番号

No	依頼日・時刻	搬送依頼先	最終収容施設名
1	1月21日 23時50分	尾陽病院	名古屋第一救急病院
2	月 日 時 分		
3	月 日 時 分		
4	月 日 時 分		
5	月 日 時 分		
6	月 日 時 分		
7	月 日 時 分		
8	月 日 時 分		
9	月 日 時 分		
10	月 日 時 分		
11	月 日 時 分		
12	月 日 時 分		
13	月 日 時 分		
14	月 日 時 分		
15	月 日 時 分		
16	月 日 時 分		
17	月 日 時 分		
18	月 日 時 分		
19	月 日 時 分		
20	月 日 時 分		
要望・指摘	〈ご自由に記入ください。〉		

- *1 平成11年1月から平成11年6月までの母体搬送（妊産婦・褥婦）の状況を記入してください。
- *2 「依頼日・時刻」欄は、依頼のあった月日及び時間（24時間単位）を記入してください。
- *3 「搬送依頼先」欄は、搬送依頼のあった病院、産婦人科、助産所名等を記入ください。
- *4 「最終収容施設名」欄は、最終収容施設名を記入してください。
- *5 「要望・指摘」欄は、救急隊員の視点から母体搬送への要望や指摘事項がありましたら記入してください。
- *6 用紙の足りない場合は、申し訳ありませんが、コピーをして記入して下さるようお願いいたします。

ご協力ありがとうございました。

添付資料 3

平成 12 年 1 月 21 日

「愛知県周産期医療協議会」調査・研究事業（平成 11 年度）課題『愛知県下の母体搬送の実態調査と愛知県の周産期医療体制の問題点』への協力をお願い

拝啓 日ごろは、先生には周産期医療事業の推進につきましてご理解とご協力をいただき、厚くお礼申し上げます。

さて、この度、愛知県周産期医療協議会の周産期医療対策整備事業の一貫として、『愛知県下の母体搬送の実態調査と愛知県の周産期医療体制の問題点』の課題で調査・研究を行い、愛知県における今後の適正な周産期医療体制の整備に供したく考えています。

つきましては、平成 11 年 1 月 1 日より 6 月 30 日の 6 ヶ月間に、先生の施設で収容された母体搬送症例について、同封の調査用紙・封筒にて 2 月 18 日までに御返答頂ければ幸甚です。該当症例の無い場合も、その旨御返答をお願い致します。なお今回の調査での母体搬送症例とは、救急車にて他施設より搬送された妊娠 12 週以降の症例で、産褥救急を含めた症例を指します。

お手数をお掛け致しますが、宜しくご協力をお願い申し上げます。

敬具

「愛知県周産期医療協議会」調査研究事業（平成 11 年度） 主任研究者
名古屋第一赤十字病院総合周産期母子医療センター小児科 有吉允子
同 研究協力者
名古屋第一赤十字病院総合周産期母子医療センター産婦人科 石川薫

母体（妊産婦・褥婦）搬送の実態調査表

施設名（八木代病院） 記入者名（近藤正利） 連絡先電話番号（ ） 教科 救急

症例 No	搬送月日	搬送依頼先	搬送時 妊産婦数	病名	分娩月日	分娩週数	分娩 様式	児体重 (gm)	新生児 転帰	備考
				該患症例	アリスベレ		産			

注1：平成11年1月1日から平成11年6月30日までの妊娠12週以降の胎体増量、及び産前搬送の状況を記入して下さい。
 注2：搬送理由病名は主なるものより記入して下さい。
 注3：既搬送の産婦日時、母体転帰は備考欄に記入して下さい。
 注4：用紙の足りない場合は、申し訳ありませんが、コピーをして記入して下さいをお願いします。

添付資料 5

調査のご協力をお願いした消防本部・消防組合・消防署（順不同）

豊田市消防本部 安城市消防本部 知立市消防本部 刈谷市消防本部
豊橋市消防本部 豊川市消防本部 岡崎市消防本部 一宮市消防本部
稲沢市ほか二町消防組合 海部南部消防組合 海部西部広域事務組合
海部東部消防組合 幡豆郡消防組合 春日井市消防本部
小牧市消防本部 東海市消防本部 知多中部広域事務組合
知多南部消防組合 西春日井郡東部消防組合 西春日井郡西部消防組合
丹羽消防組合 尾三消防組合 豊明市消防本部 西尾市消防本部
犬山市消防本部 大府市消防署 尾張旭市消防署 蒲郡市消防署
江南市消防署 新城市消防署 瀬戸市消防本部 津島市消防本部
知多市消防署 高浜市消防署 常滑市消防署 尾西市消防署
碧南市消防署 あすけ地域消防組合 渥美町消防署
蟹江町消防署 木曾川町消防署 幸田町消防署 長久手町消防署
田原町消防署 西尾市消防署 名古屋市消防局

添付資料 6

調査のご協力をお願いいたしました医療機関（順不同）

名古屋市立東市民病院
総合上飯田第一病院
名鉄病院
NTT東海総合病院
聖霊病院
三菱名古屋病院
名古屋掖済会病院
中部労災病院
大同病院
社会保険中京病院
名古屋市立守山市民病院
一宮市立市民病院
大雄会第一病院
旭労災病院
春日井市民病院
小牧市民病院
東海市民病院
昭和病院
尾西病院
海南病院
知多厚生病院
常滑市民病院
坂文種報徳會病院
豊橋市民病院
豊川市民病院
刈谷総合病院
蒲郡市民病院
八千代病院
新城市民病院
名古屋徳洲会総合病院
名古屋市立大学病院
愛知医科大学附属病院

名古屋遞信病院
名古屋市立城北病院
名古屋市立城西病院
国立名古屋病院
名古屋第二赤十字病院
協立総合病院
臨港病院
笠寺病院
名古屋第一赤十字病院
総合病院南生協病院
名古屋市立緑市民病院
総合大雄会病院
公立陶生病院
半田市立半田病院
津島市民病院
東海産業医療団中央病院
愛北病院
犬山中央病院
稲沢市民病院
公立尾陽病院
知多市民病院
名城病院
国立豊橋病院
岡崎市民病院
碧南市民病院
トヨタ記念病院
更生病院
西尾市民病院
渥美病院
名古屋大学医学部附属病院
藤田保健衛生大学病院

註： は回答を頂けた施設

表 1 各病院施設での母体搬送受け入れ件数

名古屋医療圏	
名古屋市立東市民病院	1件
名古屋市立城北病院	26件
名古屋市立城西病院	1件
聖霊病院	14件
名古屋第二赤十字病院	19件
笠寺病院	1件
大同病院	8件
社会保険中京病院	2件
名大医学部附属病院	7件
藤田保健衛生大学病院	7件
名古屋第一赤十字病院	58件
公立陶生病院	4件
愛知医科大学病院	7件
海南病院	5件
尾張西部医療圏	
一宮市立市民病院	10件
知多半島医療圏	
半田市立半田病院	6件
知多市民病院	2件
尾張北部医療圏	
小牧市民病院	4件
愛北病院	7件
昭和病院	4件
西三河北部医療圏	
トヨタ記念病院	3件
西三河南部医療圏	
刈谷総合病院	7件
更生病院	53件
岡崎市民病院	25件
東三河医療圏	
豊川市民病院	1件
豊橋市民病院	60件

(註: は総合及び地域周産期医療センター)

表 2 母体搬送受け入れ妊娠週数

搬送時妊娠週数	例数
20週未満	9
20, 21週	10
22, 23週	12
24, 25週	19
26, 27週	17
28, 29週	25
30, 31週	39
32, 33週	53
34, 35週	57
36, 37週	25
38, 39週	21
40, 41週	34
42 週	3
産 褥	17
不 明	1

表3 母体搬送の搬送理由病名

病 名	例 数
P r e t e r m	82
切 迫 早 産	49
胎 児 ジ ス ト レ ス	39
妊 娠 中 毒 症	38
胎 盤 早 期 剥 離	24
産 褥 救 急	17
羊 水 過 多 / 胎 児 疾	15
前 置 胎 盤	13
胎 胞 脱 出	8
切 迫 流 産	8
そ の 他	49

表 4 母体搬送の分娩週数

分 娩 週 数	例 数
20 週末満	5
20 , 21 週	6
22 , 23 週	8
24 , 25 週	10
26 , 27 週	11
28 , 29 週	24
30 , 31 週	31
32 , 33 週	44
34 , 35 週	59
36 , 37 週	41
38 , 39 週	31
40 , 41 週	42
42 週	4
産 褥	
不 明	9

表 5 母体搬送の分娩方式

分 娩 様 式	例 数
経膣分娩	155
帝王切開	156
流産	11
産褥	17
不明	8

表 6 母体搬送の出産時体重

出 産 時 体 重	例 数
500 gm 未満	15
超低出生体重児	35
極低出生体重児	49
低出生体重児	142
2500 gm 以上	89
不明	12

註；双胎17例

表 7 母体搬送の児予後

児 予 後	例 数
流産	11
死産	11
新生児乳児死亡	13
後遺症	6

註 ;330児中の記載あるもののみ

表 8 平成 9 年の分娩数と内訳、及び母体搬送

(平成 10 年度厚生科学研究補助金「周産期医療体制に関する研究」班：「周産期・新生児医療施設の全国実態調査」調査報告書.1999 年 12 月より引用)

都道府県名	施設数	分娩数	母体搬送 受入件数	他施設へ 母体搬送	~ 999 分娩数	1,000 ~ 1,499 分娩数	1,500 ~ 2,499 分娩数	多胎 分娩数	多胎児 出生数	分娩数/ 出生数 (%)	母体搬入 受入件数 / 出生数 (%)	~ 900 分娩/統計 数 (%)	1,000~ 1,499 分娩/統計 数 (%)	1,500~ 2,499 分娩/統計 数 (%)	多胎児数 / 出生数 (%)
計	520	244,292	14,498	1,610	2,536	3,348	22,541	4,684	9,816	205	12	95.5	75.2	26.0	0.8
北海道	50	19,570	518	113	118	173	1,239	235	483	400	1.1	104.4	84.4	33.3	1.0
青森	8	3,597	190	14	35	43	295	62	164	264	1.4	134.6	91.5	34.0	1.2
岩手	5	2,278	212	4	32	54	167	53	110	183	1.7	106.7	112.5	19.9	0.9
宮城	8	14,255	313	42	50	72	446	76	159	194	1.4	104.2	88.9	30.5	0.7
秋田	6	1,946	99	13	18	24	176	27	55	202	1.0	94.7	68.6	27.5	0.6
山形	5	2,030	95	1	16	30	165	36	74	181	0.8	106.7	65.2	23.3	0.7
福島	8	3,340	199	16	28	52	394	56	121	162	1.0	68.3	66.7	27.6	0.6
茨城	9	4,283	332	15	34	44	271	66	136	151	1.2	56.7	37.9	13.3	0.5
栃木	6	3,188	314	16	43	46	394	128	258	171	1.7	110.3	56.8	26.3	1.4
群馬	8	3,441	136	12	40	35	320	74	155	177	0.7	100.0	55.6	24.0	0.8
埼玉	17	10,509	469	35	54	101	842	176	395	155	0.7	43.9	44.3	17.5	0.6
千葉	9	4,168	377	11	83	83	633	105	215	76	0.7	64.3	45.6	16.1	0.4
東京	34	24,330	1,418	116	328	421	2,531	541	1,085	249	1.4	146.4	120.3	35.4	1.1
神奈川	18	11,128	771	149	95	140	907	246	503	136	0.9	54.3	47.1	15.0	0.6
新潟	17	8,039	195	54	47	64	531	135	279	358	0.9	138.2	72.7	33.8	1.2
富山	7	2,692	137	8	18	43	308	67	140	266	1.4	90.0	84.3	45.3	1.4
石川	8	2,810	51	13	18	18	208	46	95	248	0.5	72.0	58.1	24.3	0.8
福井	5	1,341	43	6	17	15	97	28	57	165	0.5	81.0	68.2	18.6	0.7
山梨	4	1,378	246	3	10	19	127	24	49	157	2.8	50.0	52.8	19.5	0.6
長野	15	8,135	147	21	38	61	464	110	253	385	0.7	111.8	110.9	31.9	1.2
岐阜	7	2,895	297	4	35	56	306	83	173	145	1.5	76.1	77.8	22.9	0.9
静岡	25	10,741	304	22	67	102	1,177	164	390	302	0.9	101.5	71.8	41.4	1.1
愛知	28	13,101	794	44	131	180	1,127	213	456	179	1.1	102.3	65.9	21.0	0.6
三重	5	1,481	73	15	24	28	169	32	98	84	0.4	88.9	52.8	13.5	0.6
滋賀	8	2,387	177	6	35	37	182	69	141	174	1.3	129.6	94.9	19.8	1.0
京都	9	3,677	250	24	26	67	400	74	144	156	1.1	61.9	79.8	22.9	0.6
大阪	35	24,420	1,147	89	295	316	2,346	471	1,013	274	1.3	140.5	100.0	35.7	1.1
兵庫	31	14,476	675	194	116	143	1,027	208	442	271	1.3	85.3	72.6	27.2	0.8
奈良	5	2,366	130	92	33	29	213	41	84	176	1.0	80.5	48.3	22.4	0.6
和歌山	6	2,684	130	18	30	24	263	44	90	274	1.3	125.0	75.0	39.0	0.9
鳥取	3	1,377	105	12	16	24	151	51	66	246	1.9	123.1	88.9	34.3	1.2
島根	6	1,928	90	8	7	26	174	17	49	296	1.4	58.3	86.7	37.3	0.8
岡山	7	3,298	224	6	37	57	324	86	183	172	1.2	75.5	75.0	22.6	1.0
広島	11	4,784	336	11	77	70	520	108	225	171	1.2	122.2	78.7	25.6	0.8
山口	8	2,880	221	5	23	24	209	40	82	218	1.7	67.6	55.8	20.7	0.6
徳島	6	1,728	41	5	20	10	118	24	66	241	0.6	83.3	40.0	25.4	0.9
香川	5	1,562	98	0	16	22	87	30	63	164	1.0	69.6	66.7	13.1	0.7
愛媛	9	3,920	293	28	50	48	380	68	141	286	2.1	166.7	92.3	40.0	1.0
高知	6	2,116	234	4	15	28	196	33	65	311	3.4	107.1	80.0	36.5	1.0
福岡	12	4,717	866	212	114	164	815	134	368	99	1.8	91.2	75.2	21.9	0.8
佐賀	5	1,555	163	25	5	11	207	28	58	175	1.8	22.7	28.9	29.7	0.7
長崎	3	884	222	3	33	46	168	46	93	61	1.5	70.2	78.0	17.0	0.6
熊本	8	4,110	359	19	46	63	403	72	149	236	2.1	88.5	123.5	33.7	0.9
大分	8	1,916	145	22	34	46	220	51	106	173	1.3	113.3	86.8	27.0	1.0
宮崎	7	2,507	308	62	44	58	381	61	124	218	2.7	115.8	138.1	43.4	1.1
鹿児島	5	2,226	260	10	32	53	208	115	74	136	1.6	103.2	79.1	15.5	0.5
沖縄	5	2,098	294	8	53	78	270	30	87	126	1.8	80.3	72.9	18.2	0.5

図1 医療圏での母体搬送件数と割合* (消防関係の報告集計)

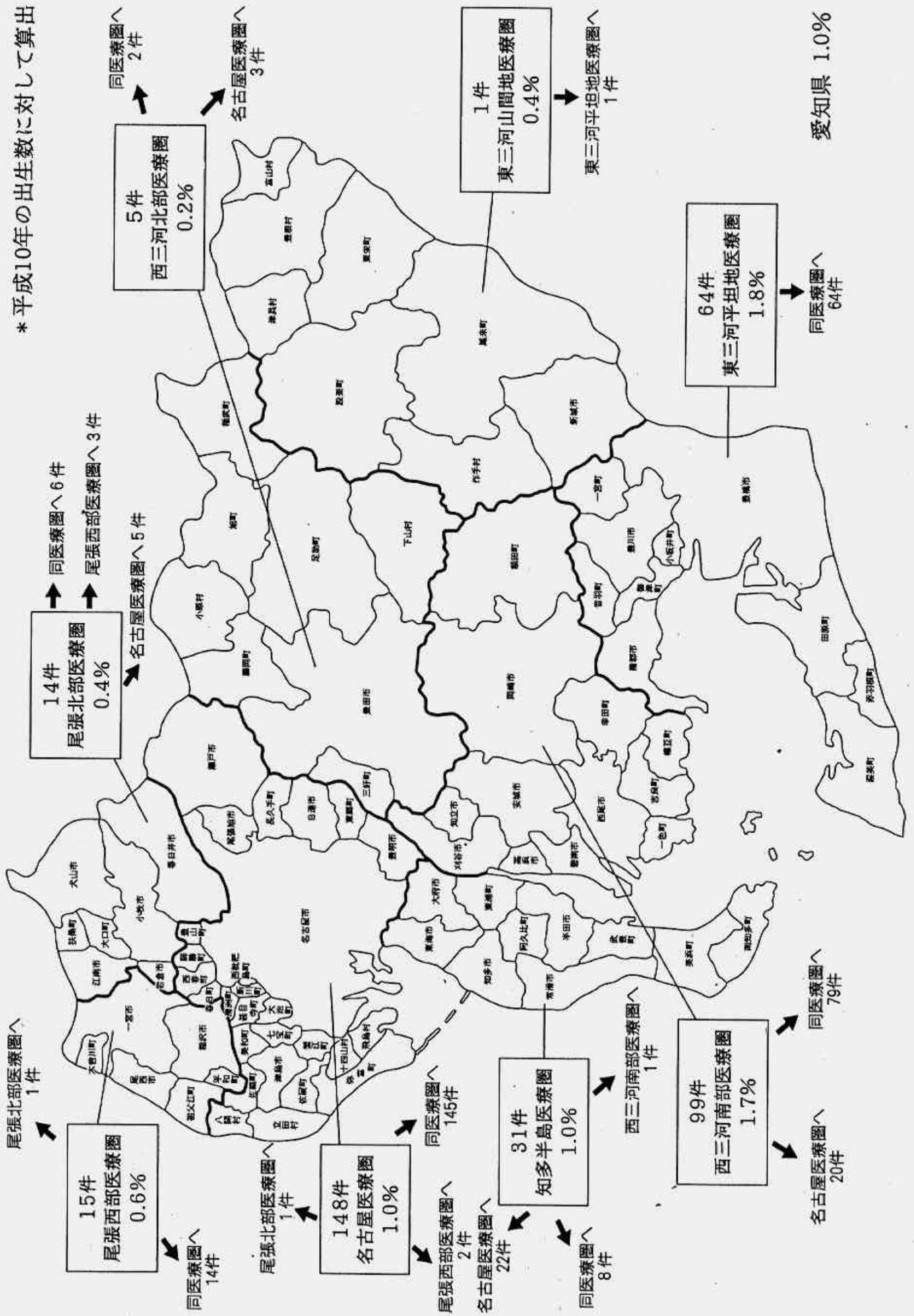


図2 医療圏での母体搬送件数と割合* (病院関係の報告集計)

*平成10年の出生数に対して算出

