



























厚生労働科学研究費補助金(こども家庭総合研究事業)  
分担研究報告書

全国の分娩取り扱い施設における麻酔科診療実態調査

分担研究者 照井 克生 埼玉医科大学総合医療センター産科麻酔科  
研究協力者 上山 博史 関西労災病院麻酔科  
研究協力者 大西 佳彦 国立循環器病センター麻酔科  
研究協力者 奥富 俊之 北里大学麻酔科  
研究協力者 小野 健二 おおしおウイメンズクリニック  
研究協力者 川名 信 北海道立子ども総合医療・療育センター麻酔科  
研究協力者 森崎 浩 慶應義塾大学麻酔学教室

研究要旨

(目的)平成 20 年度に当研究班(主任研究者:池田智明、分担研究者:照井克生)が実施した「総合および地域周産期母子医療センターにおける麻酔科診療実態調査」の結果、緊急帝王切開中を 30 分以内に実施できない主要な要因が麻酔科医不足であることが判明した。そこで調査対象を全国の分娩取り扱い施設に広げ、慢性的な麻酔科医師不足はどのような状況をもたらしているのかを評価する目的で、麻酔科診療実態調査を実施した。

(方法)全国の産科医療補償制度登録 2758 施設を対象に、2008 年 10 月に郵送によりアンケート調査を行った。調査項目は、①病床数と診療実績、②産婦人科診療体制、③麻酔科診療体制、④帝王切開術の場所と麻酔担当者、⑤帝王切開術の麻酔法、⑥硬膜外無痛分娩、⑦鎮痛薬投与による無痛分娩、⑧ヒヤリ・ハット事例についてである。

(結果)回答が得られたのは病院 421 施設 40.2%、診療所 620 施設 44.1%、助産所 135 施設 44.6%より得られた。産科医不足と麻酔科医不足が病院においても診療所においても明らかとなったが、1-3 人の医師を補充すれば充足する可能性も示された。麻酔科医は帝王切開術の麻酔の 42%を担当していた。麻酔法は脊髄くも膜下麻酔又は脊髄くも膜下硬膜外麻酔併用法が主だった。全国の硬膜外無痛分娩率は 2.6%と低かった。鎮痛薬投与による無痛分娩はほとんど行われていなかった。

(結論)全国の分娩取り扱い施設における産婦人科医師不足と麻酔科医師不足の現状と必要人数が明らかとなった。麻酔科医は帝王切開の麻酔の 42%を担当していること、硬膜外無痛分娩率が 2.6%であることが判明した。

A. 研究目的

(背景と目的)平成 20 年度に当研究班が実施した「総合および地域周産期母子医療センターにおける麻酔科診療実態調査」の結果、緊急帝王切開中を 30 分以内に実施できない主要な要因が麻酔科医不足であることが判明した。具体的には、30 分以内に緊急帝王切開が施行可能かと

の問いに対して、いつでも対応可能と回答した施設は総合周産期母子医療センター(以下「総合 C」)の 47.4%、地域周産期母子医療センター(以下「地域 C」)の 28.2%にとどまり、ほぼ不可能と回答した施設が「総合 C」の 5.2%、「地域 C」の 21.7%に及んだ。実施を阻害する要因としては、手術室、麻酔科医、産科医、看護師、小

児科医の順だった。周産期センターにおける麻酔科医不足の現状を考えると、全国にあまねく存在する分娩取り扱い施設においては、慢性的な麻酔科医師不足はどのような状況をもたらしているのだろうか。わが国においてはもとより、帝王切開術の麻酔の大半を産科医が施行していると推定されているが、その割合は調査されていなかった。また、欧米ではきわめて普及している硬膜外無痛分娩が、わが国ではどのような頻度で行われているのかの基礎的な数字も知られていない。

そこで、当研究班は全国の分娩取り扱い施設を対象に、帝王切開術の麻酔や硬膜外無痛分娩に関する麻酔科診療の実態を調査して、今後の変化の基準となるデータ収集を目的に本調査を企画した。あわせて、分娩取り扱い施設による麻酔科医へのニーズについても調査した。

## B. 研究方法

全国の分娩取り扱い施設の施設長宛に、平成 20 年 10 月から中旬にかけて、アンケート用紙(資料 1)を郵送した。分娩取り扱い施設のリストは、産科医療補償制度加入施設のリストとして公表されているものを使用した。

調査項目は、①病床数と診療実績、②産婦人科診療体制、③麻酔科診療体制、④帝王切開術の場所と麻酔担当者、⑤帝王切開術の麻酔法、⑥硬膜外無痛分娩、⑦鎮痛薬投与による無痛分娩、⑧ヒヤリ・ハット事例についてである。

### 倫理面への配慮

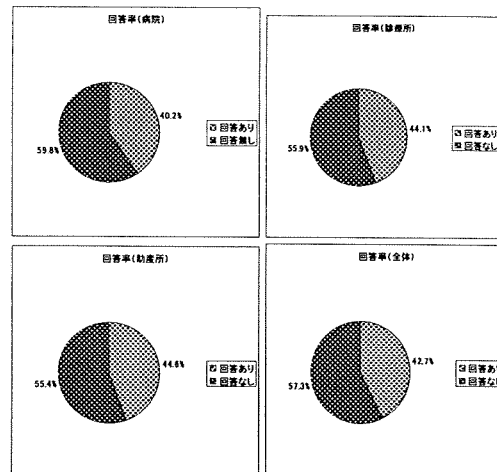
本年度の研究においては、調査対象施設が同定できないように処理し、施設や患者のプライバシーに関わるデータは一切調査していない。

## C. 研究結果

調査を実施した施設は、病院が 1048 施設、診療所が 1407 施設、助産所が 303 施設、合計 2758 施設である。回答率は、病院が 40.2%、診療所が

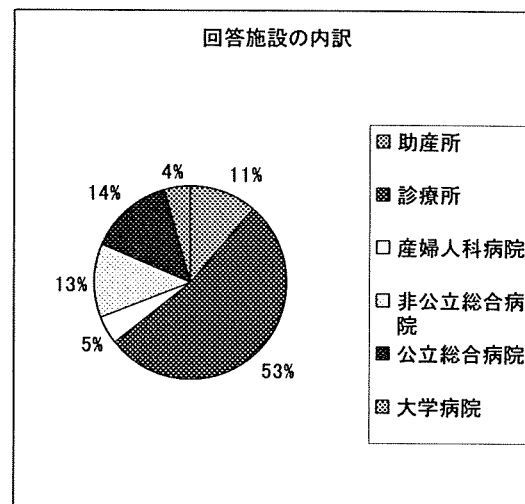
44.1%、助産所が 44.6%であった。全体の回答率は 42.7%であった(図 1)。

図 1: アンケート回答率



回答が得られた施設の内訳(診療形態)を図 2 に示す。「病院」のなかでその設立形態をみると、公立総合病院が 40%と最も多く、非公立総合病院 35%、産婦人科病院(13%)と大学病院(12%)がほぼ同様であった。

図 2: 回答施設の内訳(診療形態)

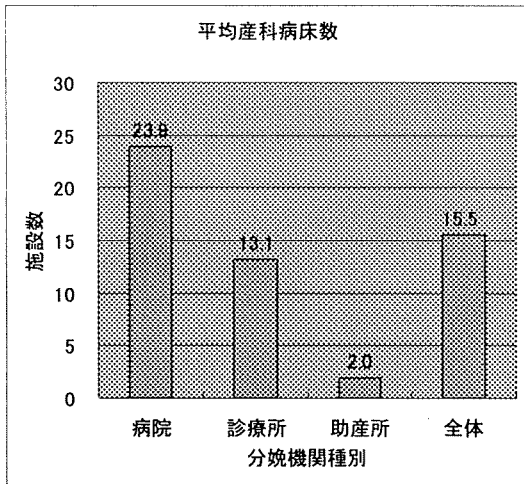


### ① 病床数と診療実績

回答施設の平均産科病床数を分娩機関種別に比較すると、助産所が 2.0 床、診療所が 13.1 床、病院が 23.9 床であり、全体の平均は 15.5 床

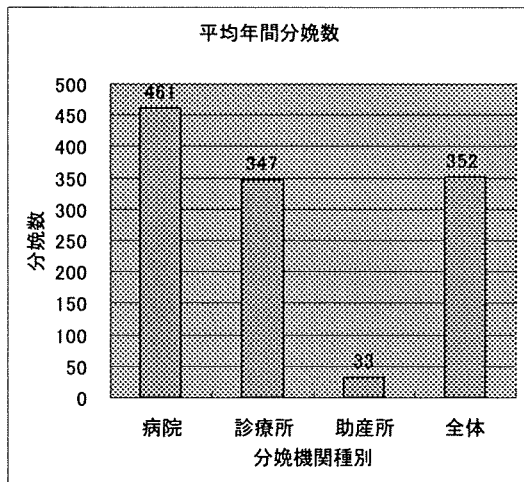
であった(図3)。

図3:回答施設の分娩機関種別平均産科病床数



回答施設の年間分娩数を分娩機関種別に比較すると、助産所が33件、診療所が347件、病院が461件であった。全体を平均すると、回答施設の平均年間分娩数は352件であった(図4)。

図4:回答施設の分娩機関種別年間分娩数



回答施設の年間帝王切開件数は、助産所の平均が0.3例、診療所の平均が45.3例、病院の平均が112.1例であった。全体での一施設当たり年間帝王切開件数は、70.6例であった(図5)。

分娩機関種別に分娩数と帝王切開数を合計して算出した帝王切開率は、診療所が13.1%、病院が23.5%

であった。回答施設全体では帝王切開率は17.8%であったが(図6)、これは平成17年度の厚生労働省医療施設調査により推定される17.3%とよく合致していた。

図5:回答施設の分娩機関種別年間帝王切開件数

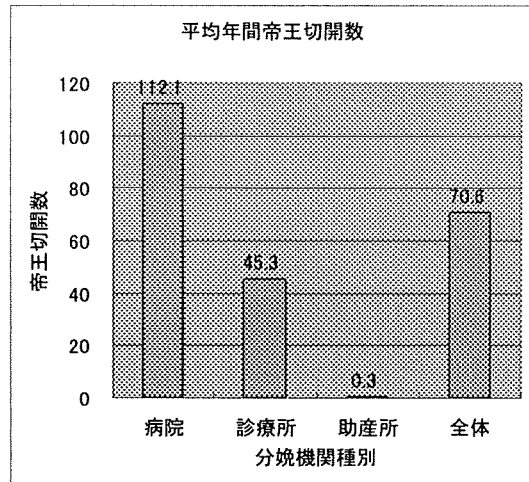
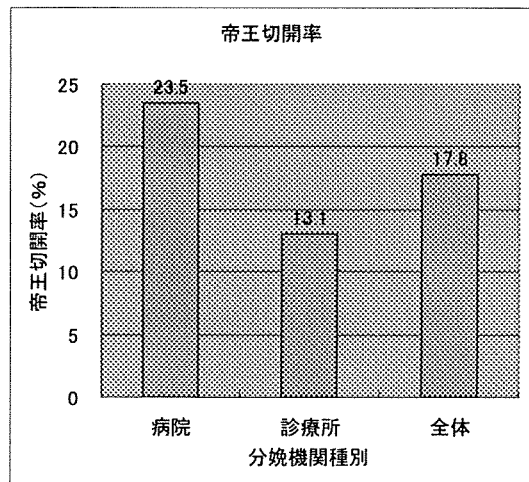


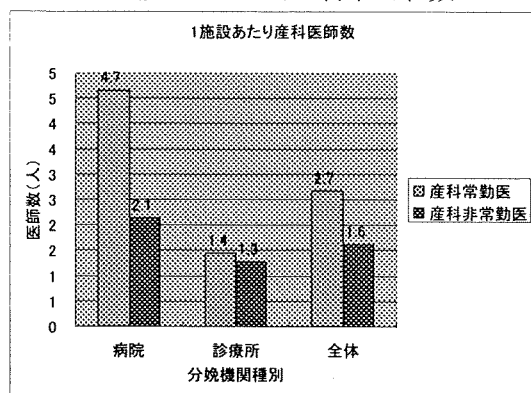
図6:回答施設の分娩機関種別帝王切開率



## ② 産婦人科診療体制

一施設当たりの産科常勤医師数を分娩機関種別に分けて比較すると、診療所が1.4人、病院が4.7人、全体では2.7人であった。一施設当たりの非常勤医師数は、診療所が1.3人、病院が2.1人、全体では1.6人であった(図7)。

図 7: 1施設あたりの産科医師数



産科常勤医師数別に施設数の分布を見ると、病院では1～4人の施設が大半を占めた(図8)。産科常勤医師数0人の施設が存在する理由であるが、産科医療補償制度に加入してはいるものの、産科医不在により分娩取り扱いを休止している施設が含まれているためである。

産科非常勤医師数別に施設数の分布を見ると、病院では0人の施設が最も多く、大半が2人以内であった(図9)。

図 8: 病院における産婦人科常勤医師数

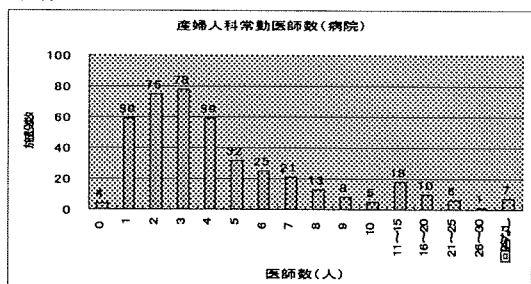
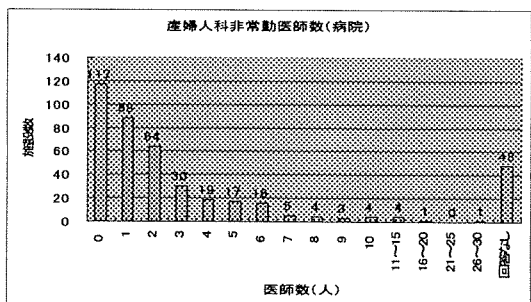


図 9: 病院における産婦人科非常勤医師数



診療所における産科常勤医師数別に施設数の分布をみると、1人の施設が最も多く、2人までで大半を占めた(図

10)。

診療所における産科非常勤医師数は、0人の施設が最も多く、大半が2人以内であった(図11)。

図 10: 診療所における産婦人科常勤医師数

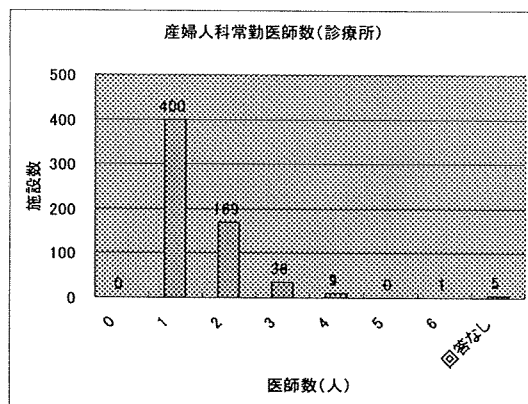
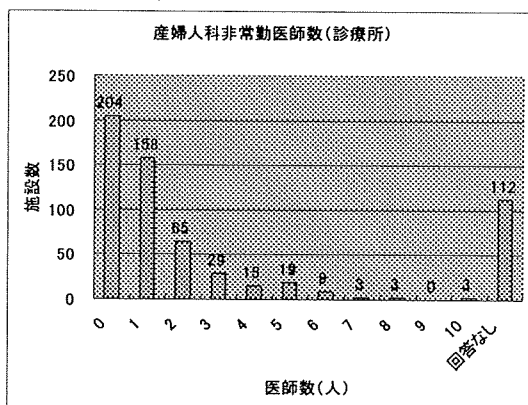


図 11: 診療所における産婦人科非常勤医師数



産婦人科医師数の充足度を尋ねると、不足と回答した施設が、病院の73%(図12)、診療所の53%を占めた(図13)。病院の方が診療所よりも、産婦人科医不足が逼迫しているという結果だった。

図 12: 病院における産婦人科医師数充足度

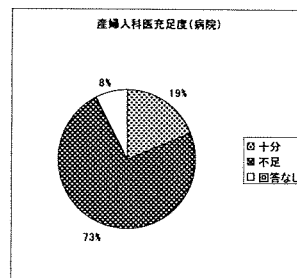
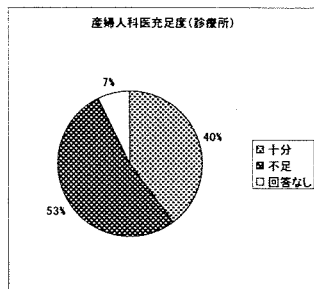




図13:診療所における産婦人科医師充足度



産婦人科医師が不足していると回答した施設を対象に、産婦人科医師不足人数を調査したところ、病院においては1人か2人とする施設が大半を占めたため、一施設当たりあと数人のマンパワー増加で状況が大分改善されることを示している(図14)。

同様に診療所においては、産婦人科医があと1人増えれば状況が大分改善されるものと考えられた(図15)。図14:病院における産婦人科医師不足数

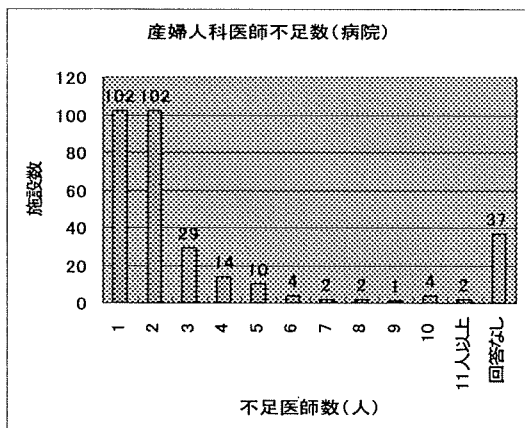
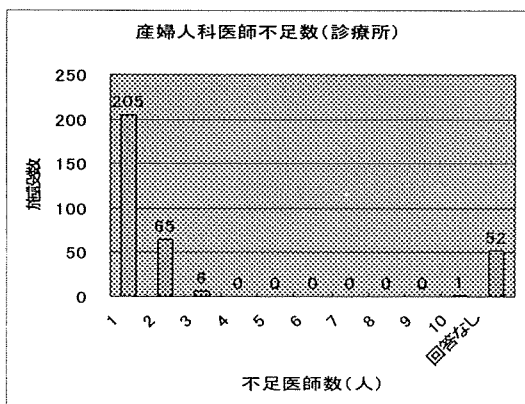


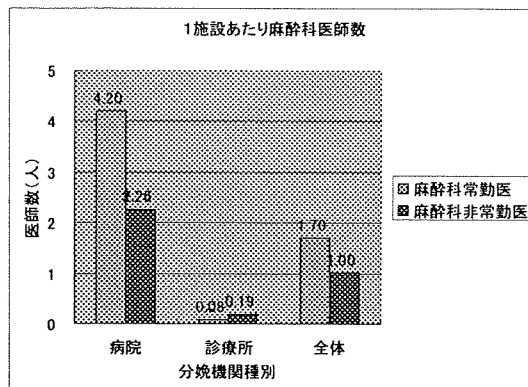
図15:診療所における産婦人科医師不足数



### ③ 麻酔科診療体制

一施設当たりの麻酔科常勤医師数を分娩機関種別に分けて比較すると、診療所が0.08人、病院が4.2人、全体では1.7人であった。一施設当たりの非常勤医師数は、診療所が0.2人、病院が2.3人、全体では1人であった(図16)。

図16:1施設当たりの麻酔科医師数



麻酔科常勤医師数別に施設数の分布を見ると、病院では0人の施設が最も多く(24.9%)、7人まで漸減した。11人以上の麻酔科医を要する施設が46あったが、ほとんどが大学病院などの大規模総合病院であった(図17)。

麻酔科非常勤医師数別に施設数の分布を見ると、病院では0人の施設が最も多く(35.4%)、7人まで漸減した(図18)。

図17:病院における麻酔科常勤医師数

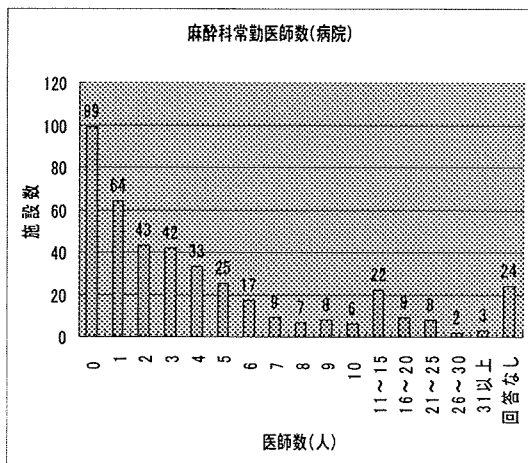
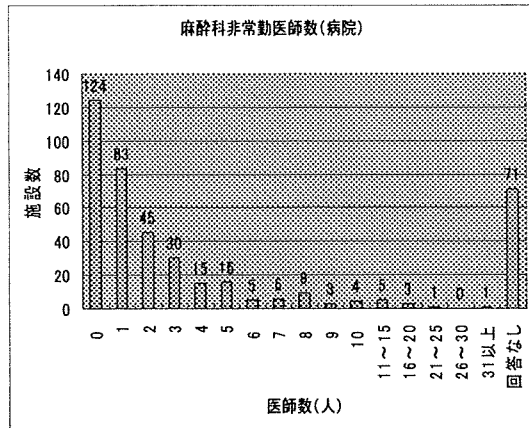


図 18: 病院における麻酔科非常勤医師数



診療所における麻酔科常勤医師数については、0 人の施設が大多数を占め(92.8%)、2 人以上いる施設はほとんどなかった(図 19)。

診療所における麻酔科非常勤医師数も同様に、0 人の施設が大半を占め(83.2%)、2 人以上の施設はほとんどなかった(図 20)。

図 19: 診療所における麻酔科常勤医師数

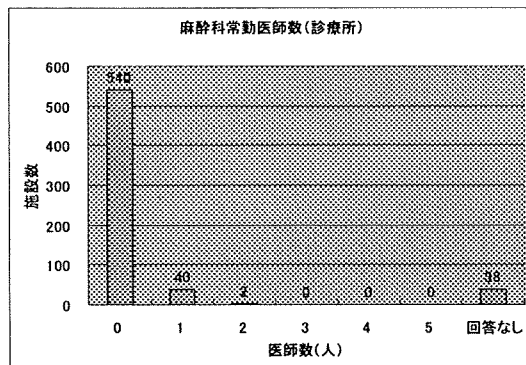
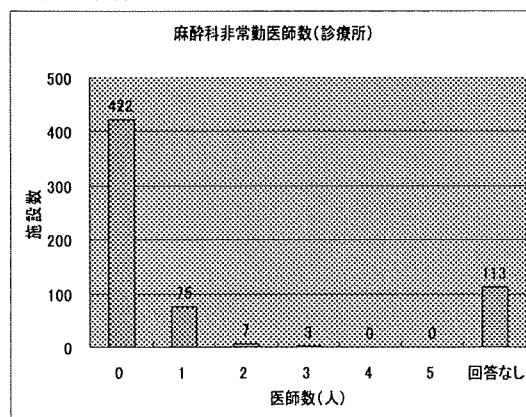
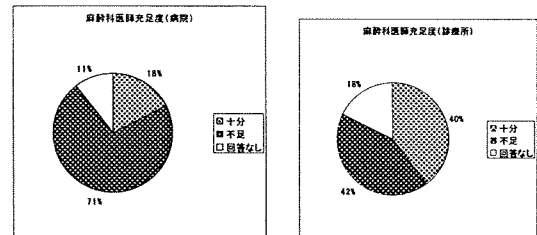


図 20: 診療所における麻酔科非常勤医師数



麻酔科医師の充足度を尋ねたところ、病院の 71%、診療所の 42%(図 22)が不足していると回答した。診療所の方が麻酔科医不在の施設が多いにもかかわらず、診療所の方が病院よりも、麻酔科充足度が高いという結果だった。

図 21: 病院と診療所における麻酔科医師充足度



麻酔科医師が不足していると回答した施設を対象に、不足している人数を尋ねたところ、病院では 1 人または 2 人との回答が多数を占めた(図 22)。一施設当たり 3 人以内の麻酔科医増員により、80%の施設で状況がかなり改善されることが示された。

また、診療所においては、不足人数 1 人と回答した施設がほとんどであり、1 施設当たりわずかな麻酔科医師数増加で状況が改善されることを示している。

図 22: 病院における麻酔科医師不足数

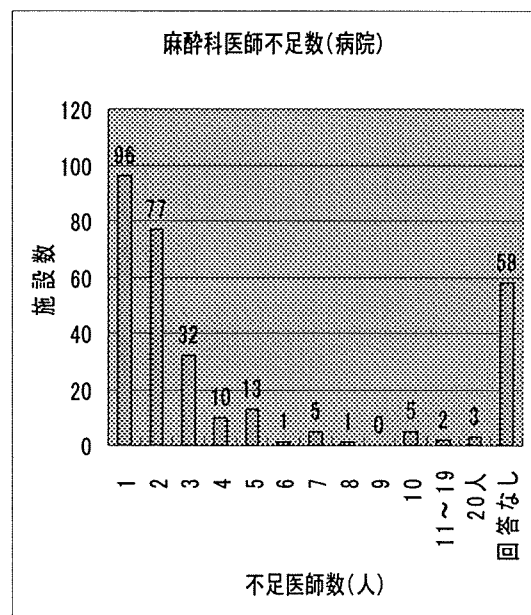
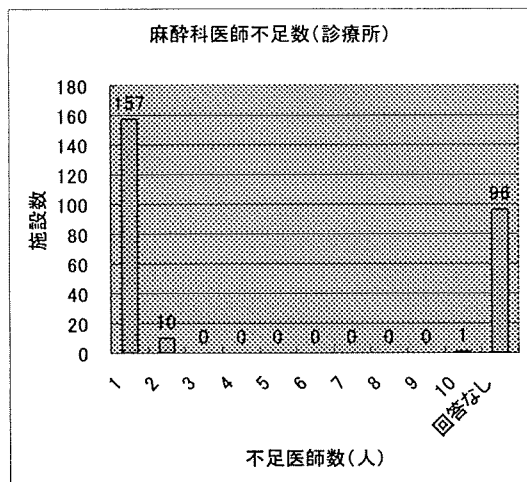


図 23: 診療所における麻酔科医師不足数



④ 帝王切開術の場所と麻酔担当者

帝王切開の手術場所としては、病院では中央手術室を使用している施設が 91%を占める一方、分娩フロアに併設された手術室を使用している施設が 5%あった(図 24)。

一方で診療所においては、分娩室併設の手術室を使用している施設が 61%みられたが、中央手術室を使用している施設も 27%存在した。分娩室で帝王切開を行っている診療所は 5%であった(図 25)。

図 24: 病院における帝王切開術の手術場所

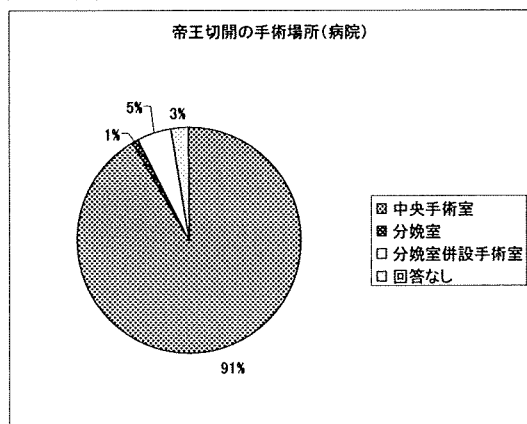
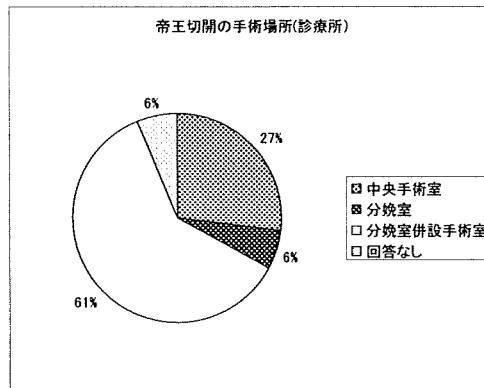


図 25: 診療所における帝王切開術の手術場所



帝王切開術の麻酔担当者を、予定帝切と緊急帝切とに分けて調査した。

予定帝王切開術の麻酔担当者については、「麻酔科医」と回答した施設が病院においては 55%を占めたが、診療所においては 13%に過ぎなかった(図 26, 27)。術者である産科医が麻酔も担当する施設が、病院の 23%、診療所の 69%を占めた。

図 26: 病院における予定帝王切開術の麻酔担当者

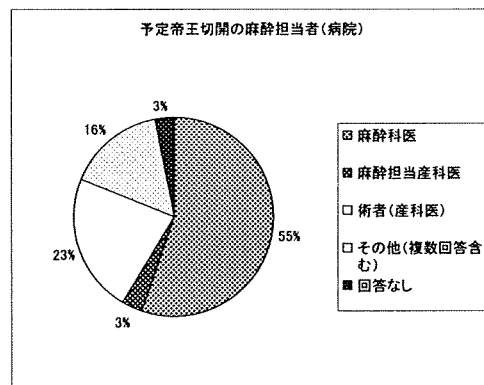
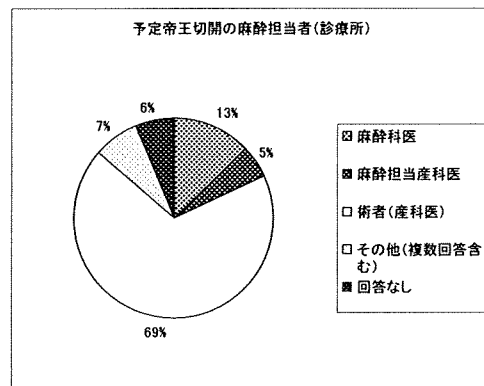


図 27: 診療所における予定帝王切開術の麻酔担当者



緊急帝王切開術の麻酔担当者については、「麻酔科医」と回答した施設が病院においては45%であった。これは予定帝王切開での55%よりも低くなっていた。また、診療所においては緊急帝王切開術の麻酔を麻酔科医が担当する施設は8%に過ぎず、やはり予定帝王切開での担当割合である13%よりも低くなっていた(図28, 29)。

術者である産科医が緊急帝王世界の麻酔も担当する施設が、病院の28%、診療所の70%に及んだ。

図28: 病院における緊急帝王切開術の麻酔担当者

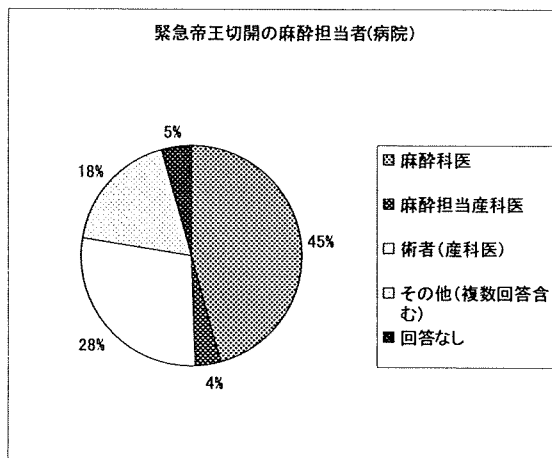
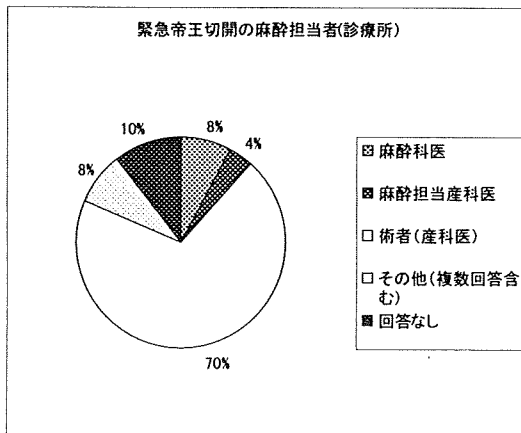


図29: 診療所における緊急帝王切開術の麻酔担当者



帝王切開術の麻酔を麻酔科医がどれだけ担当しているかを施設別に回答してもらったところ、病院ではその分布は図30に示すとおりとなった。100%麻酔科医が担当している施設

が最も多かったが、次いで多いのは麻酔科医が1例も麻酔を担当していない施設であった。

一方で診療所においては、麻酔科医が1例も担当していない施設が圧倒的に多かったが、麻酔科医が100%の麻酔を担当している施設が51施設あった(図31)。これは麻酔科標榜許可を持っている産科医が担当した例が多いものと推察される。

図30: 病院における麻酔科医担当帝王切開割合

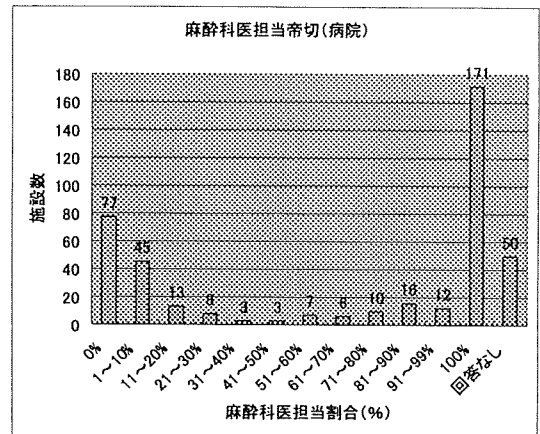
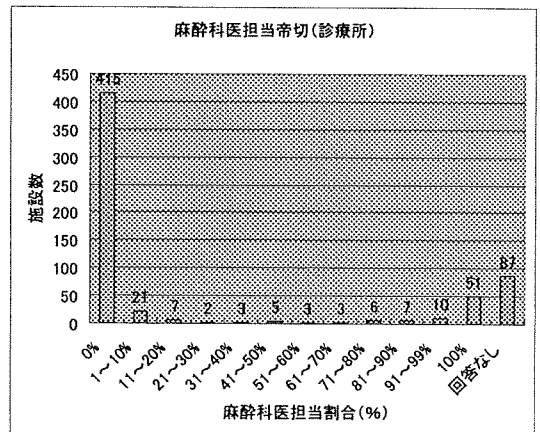


図31: 診療所における麻酔科医担当帝王切開割合



帝王切開の麻酔総数のうち、どれだけを麻酔科医が担当しているかを、分娩機関種別の帝王切開総数と麻酔科医担当帝王切開総数により算出した。その結果、麻酔科医は病院の帝王切開の59.1%の麻酔を担当しているが、診療所の帝王切開のわずか14.5%しか担当していなかった。今回の調査から、日本全体では、麻酔科