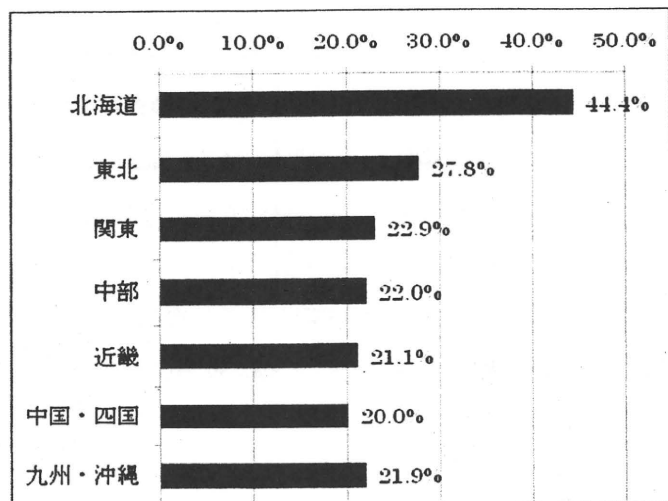
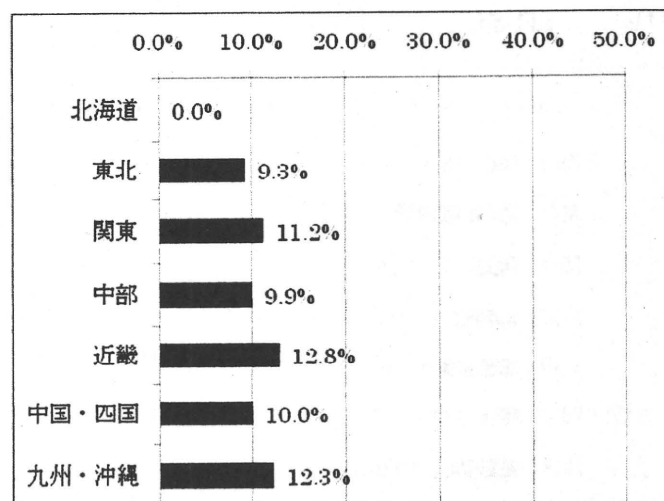


はい : 166 施設 (22.8%)



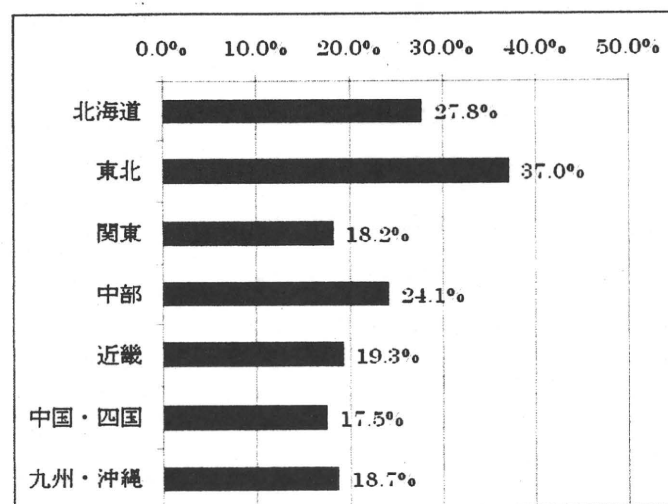
●対象は選別していますか？

はい : 79 施設 (10.9%)



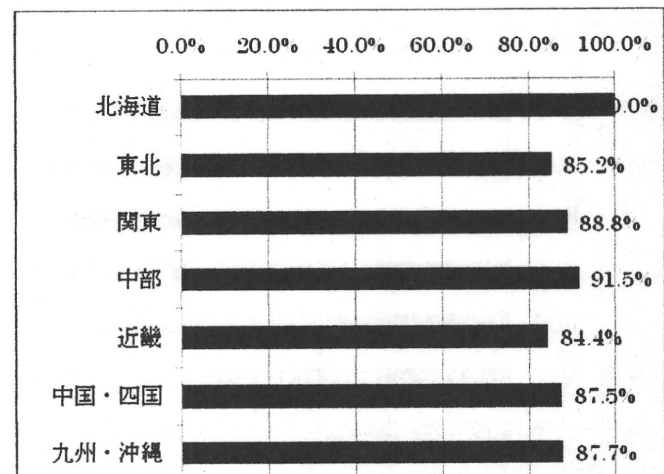
●37週以降毎回実施していますか？

はい : 154 施設 (21.2%)



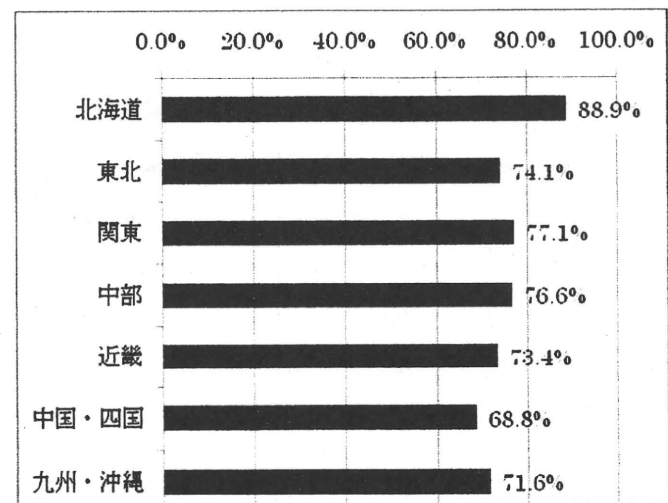
Q15 超音波検査は、ほぼ毎回行っていますか？

はい : 642 施設 (88.3%)



●対象は全員ですか？

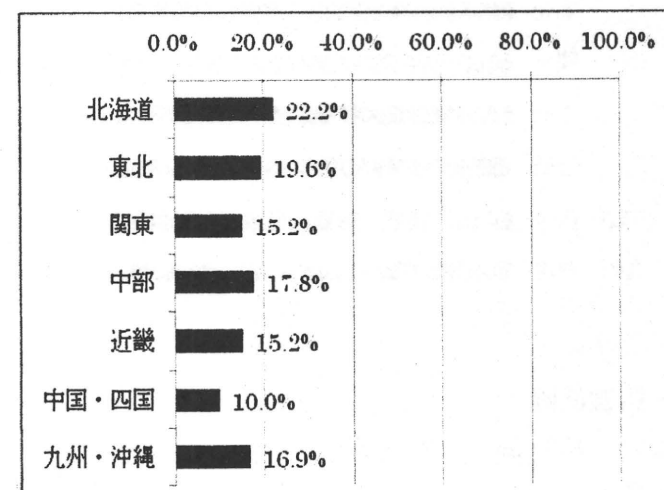
はい : 541 施設 (74.4%)



●(はい)の場合、毎回、何をしていますか？

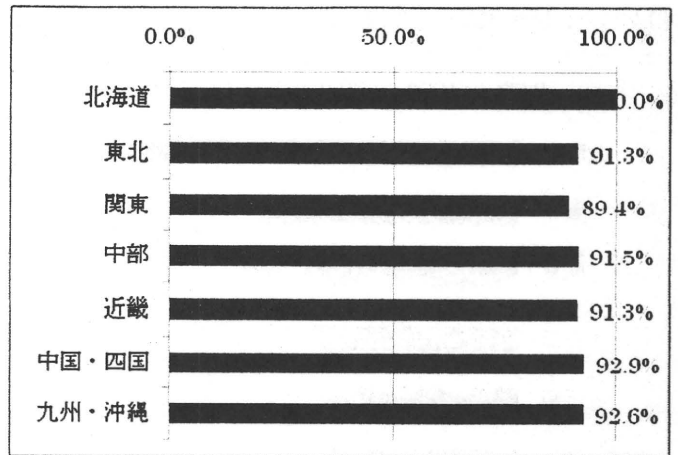
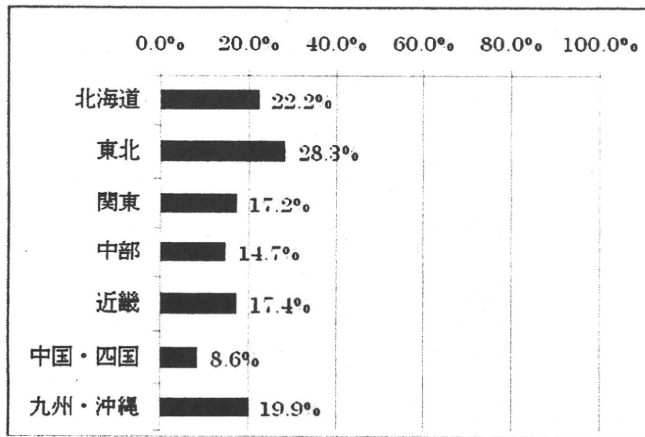
・BPD だけ

はい : 103 施設 (16.0%)



・BPD と FL だけ

はい : 111 施設 (17.3%)

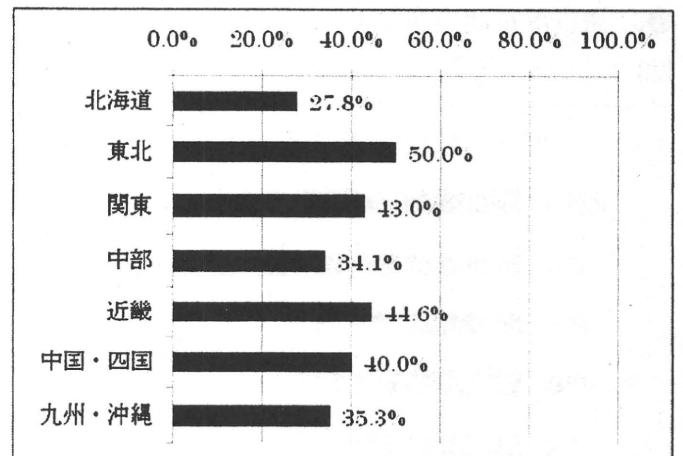
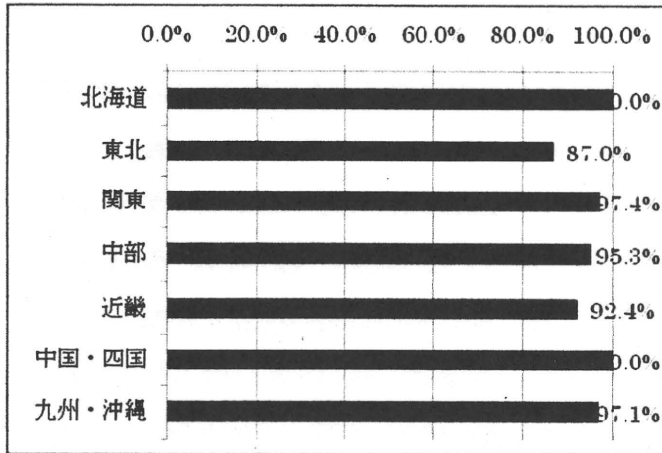


・頸管長

はい : 254 施設 (39.6%)

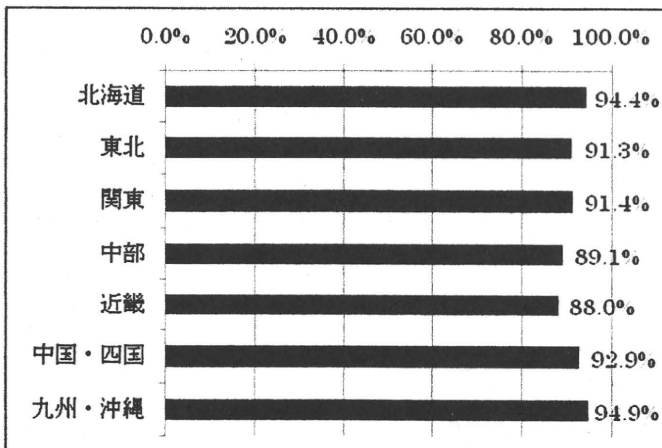
・推定体重も

はい : 615 施設 (95.8%)



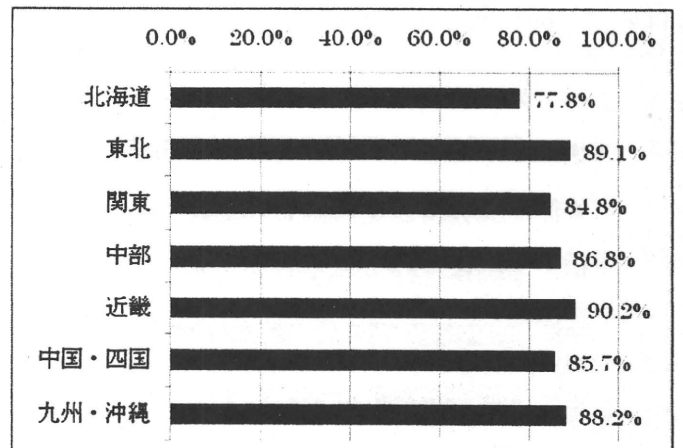
・羊水量

はい : 587 施設 (91.4%)



・奇形の有無

はい : 558 施設 (86.9%)



・胎盤位置

はい : 588 施設 (91.6%)

●● 毎回は見えない場合、奇形のチェックはしますか？

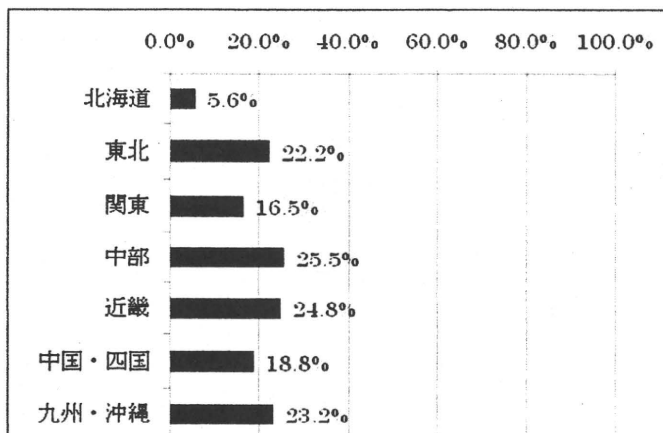
はい : 56 施設 (65.9%)

●●超音波検査は、週数を決めて見えていますか？

はい : 28 施設 ( 3.9%)

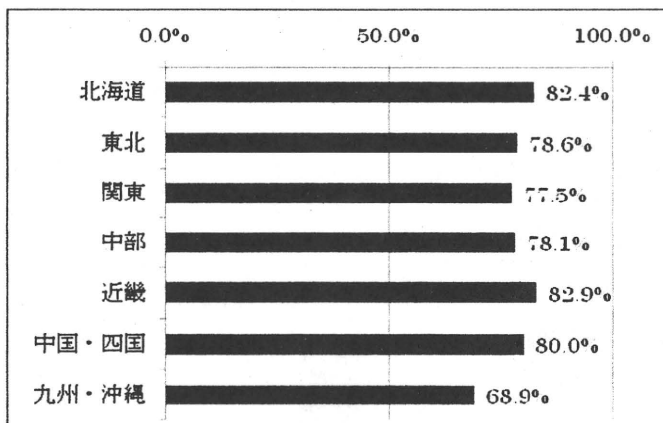
Q16 胎動表 (カウント) を渡していますか？

はい : 155 施設 (21.3%)



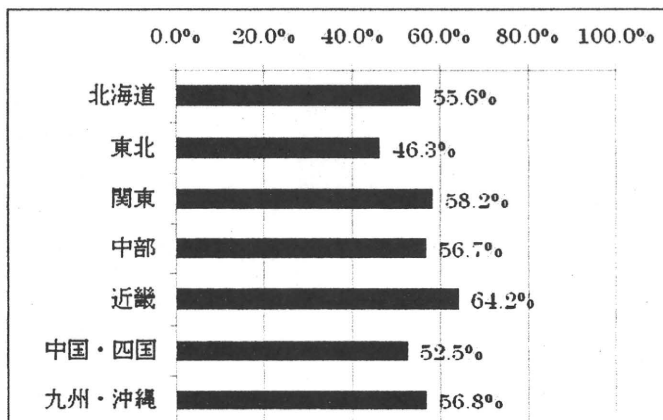
●渡さないけれど、健診時に胎動を尋ねていますか？

はい : 441 施設 (77.1%)



●母親教室などで指導していますか？

はい : 414 施設 (56.9%)

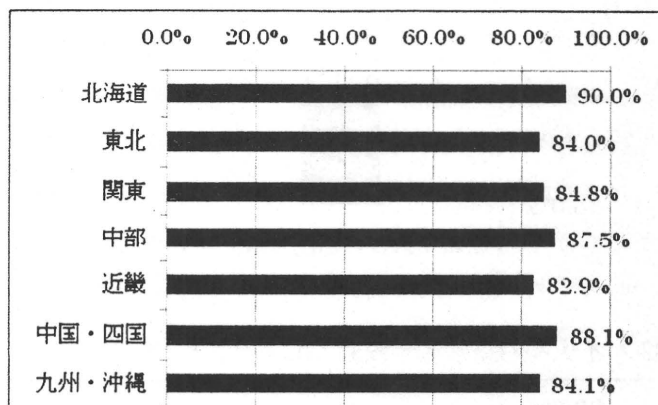


● (はい) の場合、対象症例は？

全員 : 353 施設 (85.3%)

症例を選んで : 42 施設 (10.1%)

・全員



小括

(1) ガイドラインに記載されている6項目の施行頻度をみると、8割をこえているのが、「12週頃までのCRL計測」、「32週までの前置胎盤の確認」と「35-37週のGBS検査」であり、頸管長測定は6割程度で24-28週の糖尿病スクリーニングに至っては5割以下であった。

(2) 妊娠37週以降に毎回胎児心拍モニタリングを施行している施設は、有効回答が得られた中で半数未満であった。

超音波検査は88.3%に施行され、95.8%が推定体重まで測定していた。

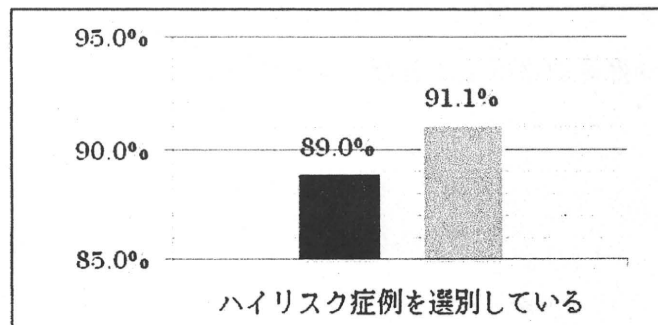
(3) 頸管長測定、妊娠初期の随時血糖、糖尿病スクリーニングの施行頻度に地域差がみられた。

2. 二年間における経年的な変化

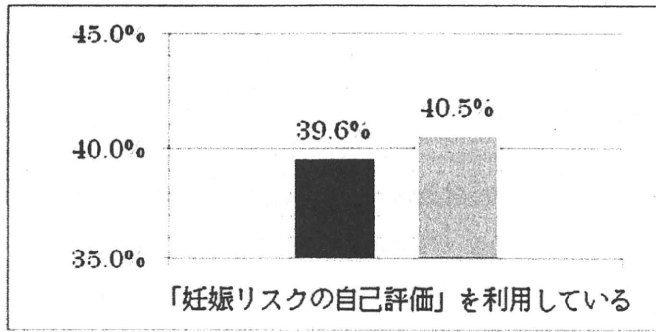
(左:平成21年, 右:平成22年)

### ◆ 健診体制

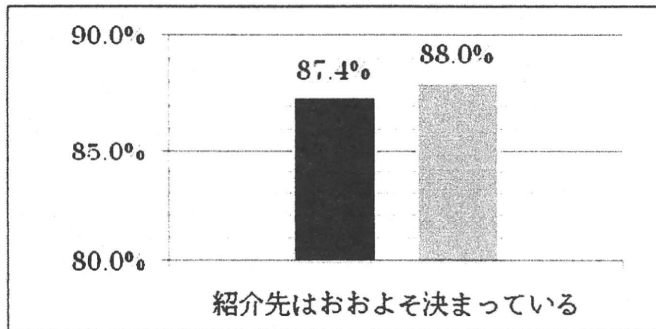
Q1 ハイリスク症例を選別していますか？



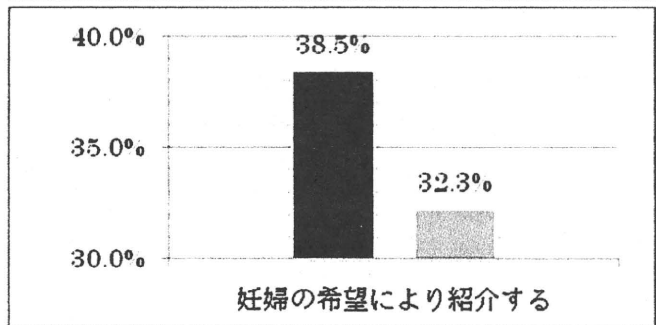
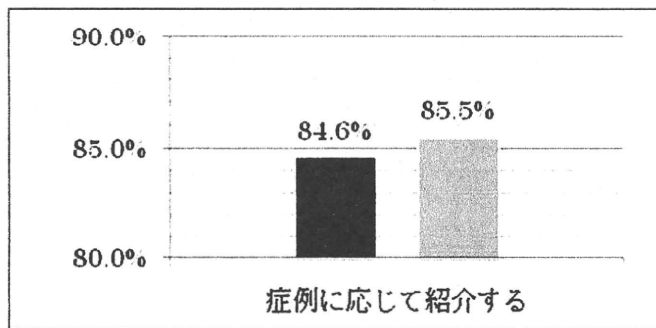
●(はい)の場合、「妊娠リスクの自己評価」を利用していますか?



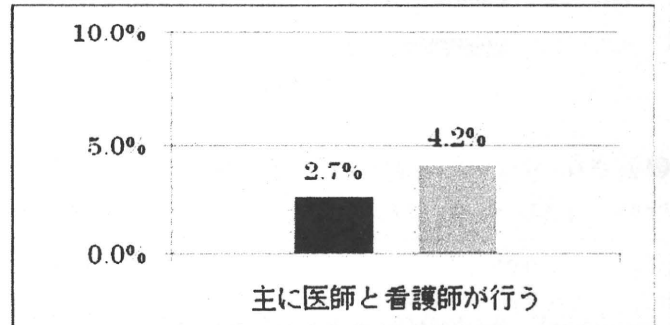
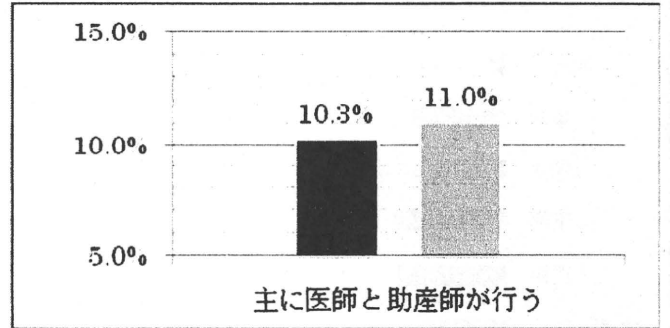
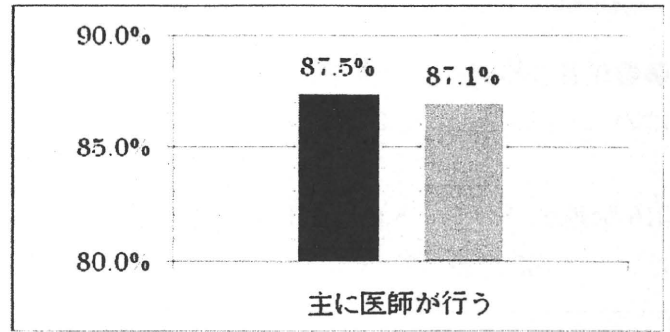
Q2 ハイリスク症例の照会先はおおよそ決まっていますか?



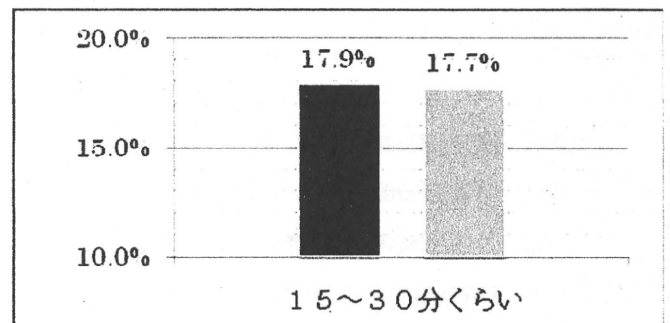
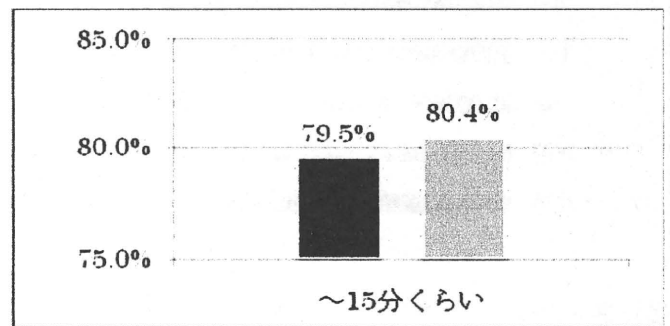
●(いいえ)の場合、どのような対象症例があった際、照会しますか?

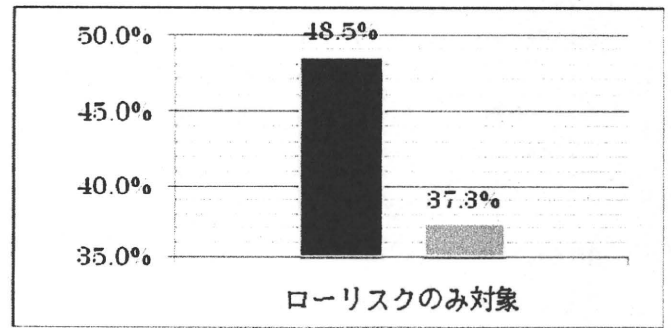
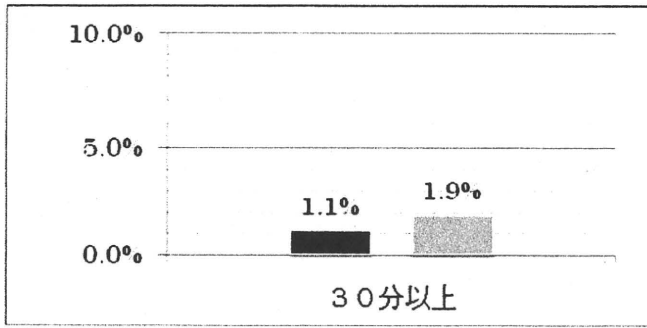


Q3 妊婦健診は主にどなたがしていますか?

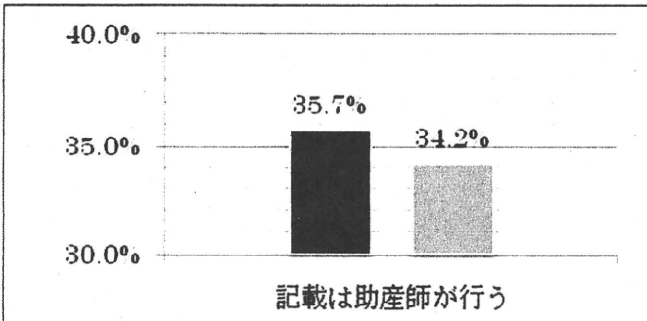
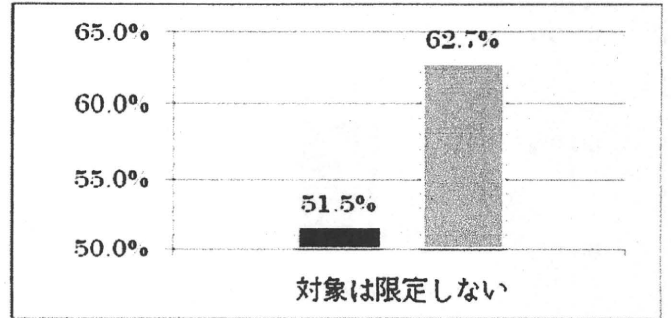
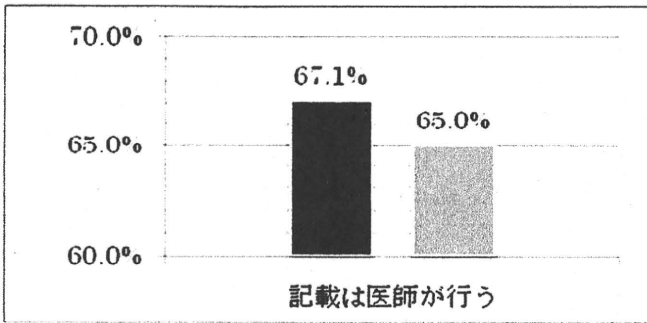


Q4 一人当たりの健診時間はどれくらいですか?

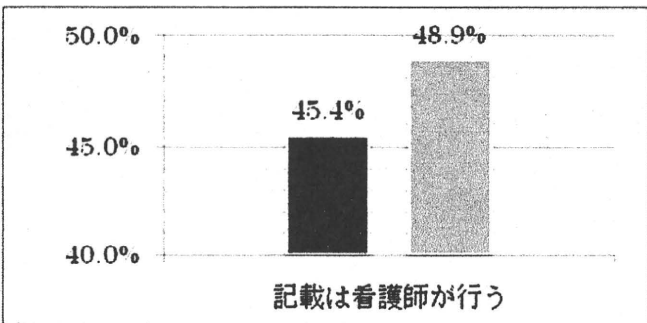
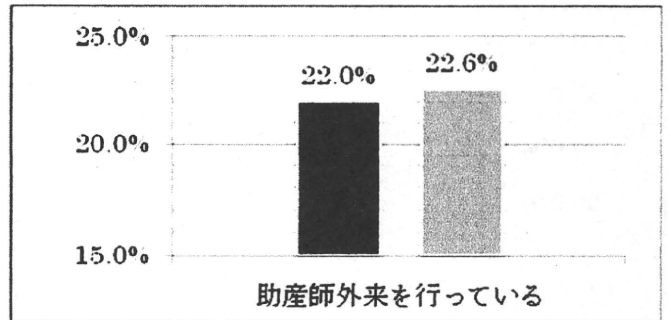




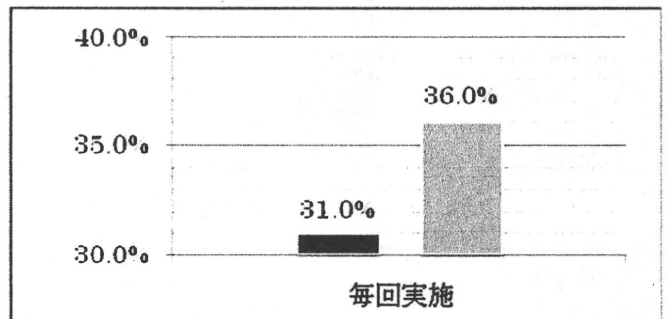
Q5 母子手帳への記載はどなたですか？



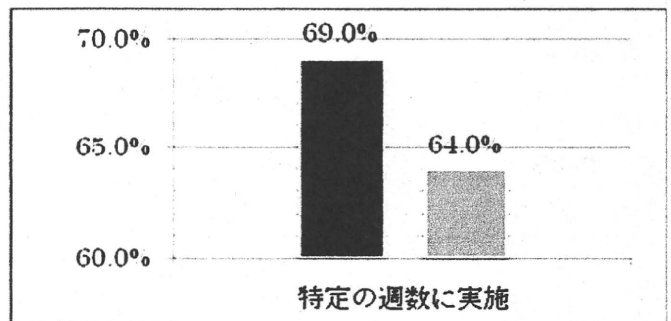
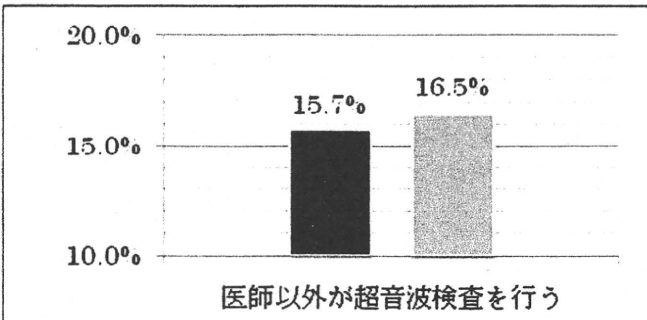
Q7 助産師外来をしていますか？



●(はい)の場合、いつしていますか？



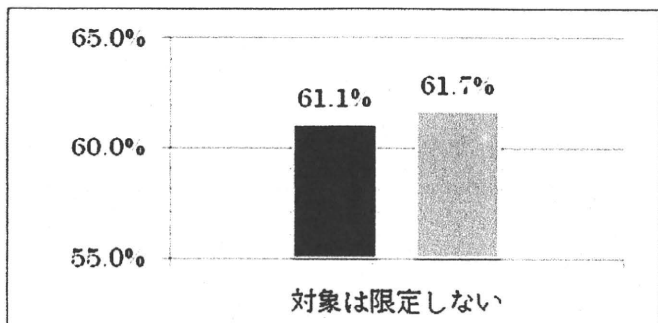
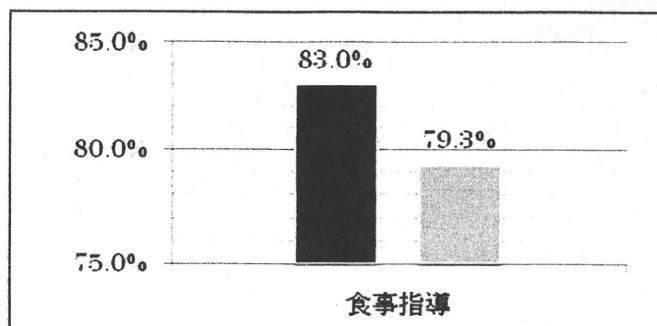
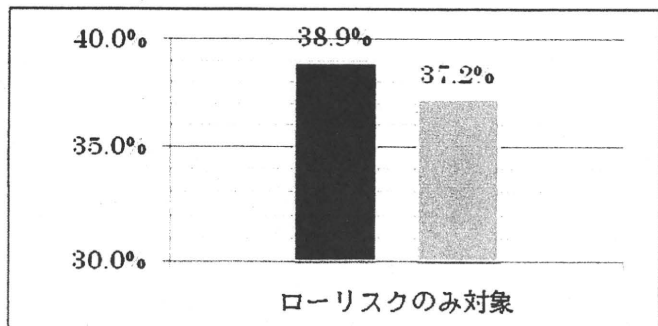
Q6 医師以外が超音波検査をしていますか？



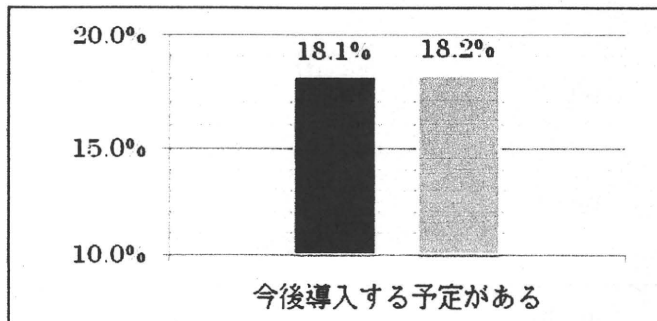
●(はい)の場合、対象症例は？

\*有効回答 93 施設 (78.1%)

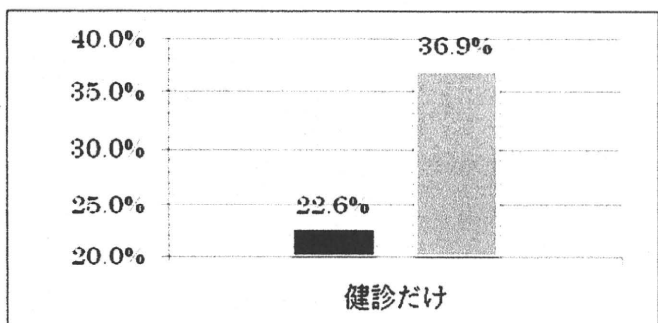
●(はい)の場合、対象症例は？



●(いいえ)の場合、今後導入する予定はありますか？

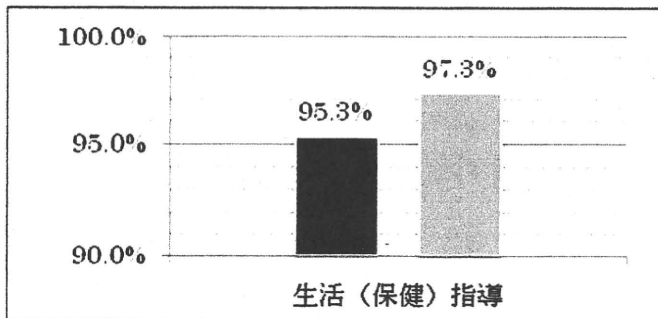


●(はい)の場合、具体的内容は？



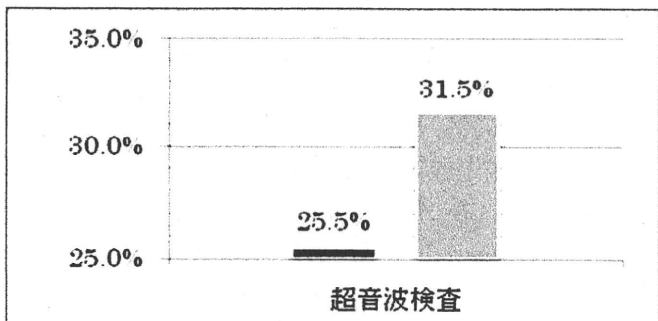
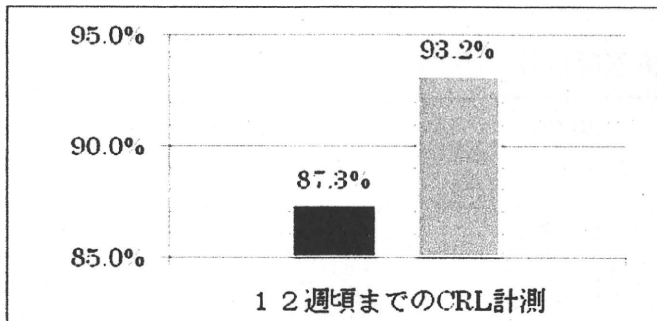
小括

(1) ハイリスク症例の紹介先で妊婦の希望による施設紹介がやや減少し、医師以外による超音波検査の対象がローリスクのみに限定しない傾向となった。他の大部分の項目について大きな変化は認められなかった。

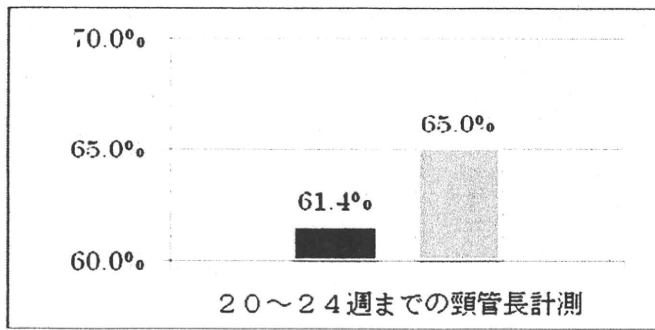


◆ 医師による健診内容の実態

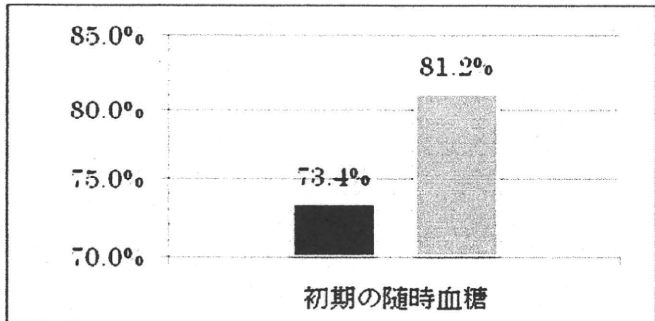
Q8 12週頃までにCRL計測を行っていますか？



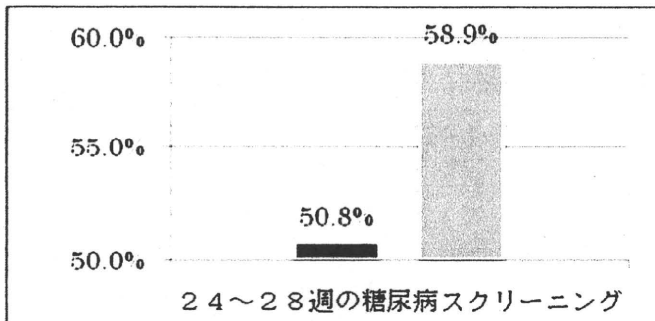
Q9 20-24週までに頸管長計測を行っていますか？



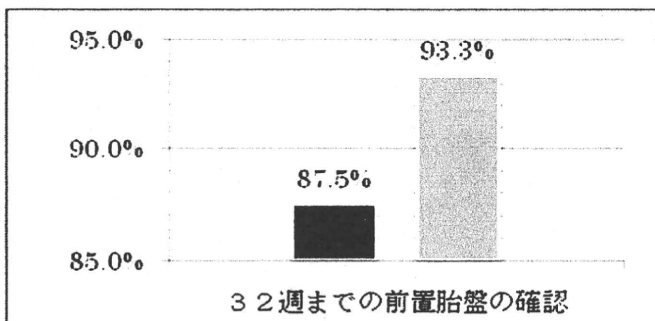
Q10 妊娠初期の随時血糖



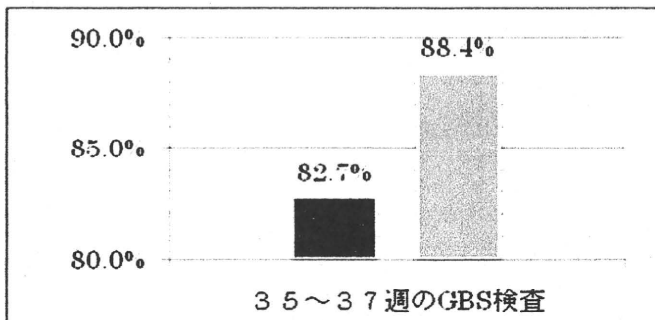
Q11 24-28週に糖尿病スクリーニングを実施していますか？



Q12 32週までに前置胎盤の確認を行っていますか？

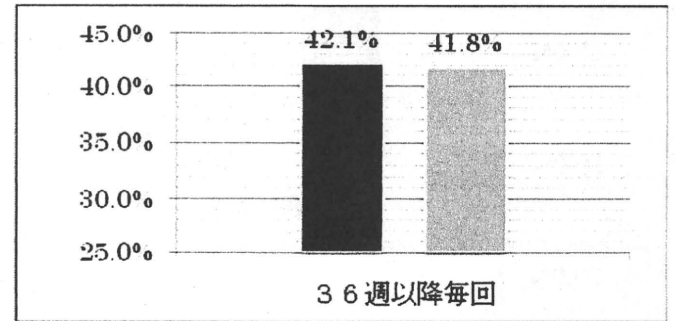


Q13 35-37週にGBS検査を実施していますか？

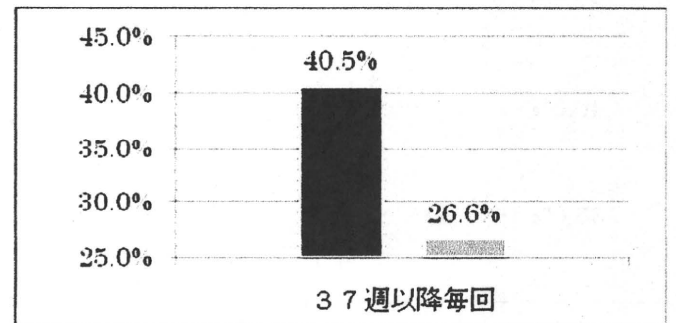


Q14 胎児心拍数モニタリング（施行開始時期）

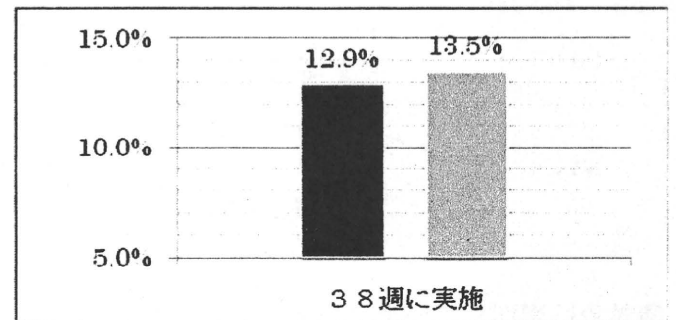
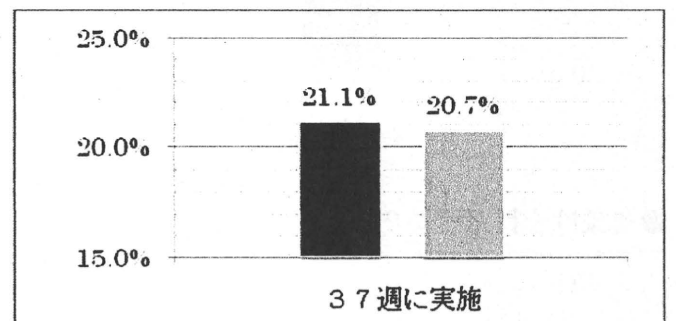
●36週以降毎回実施していますか？

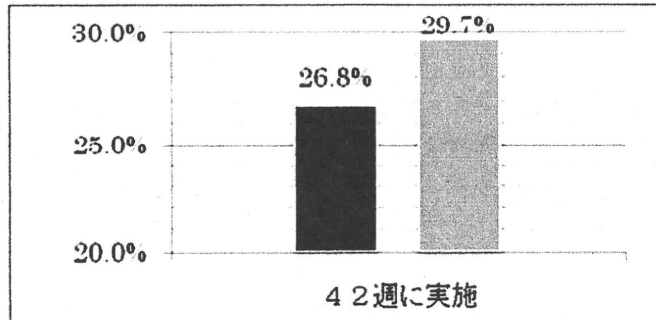
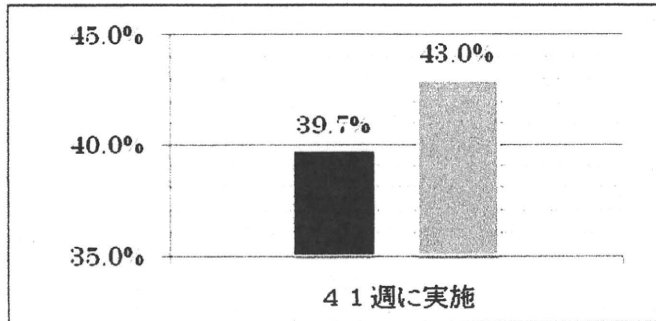
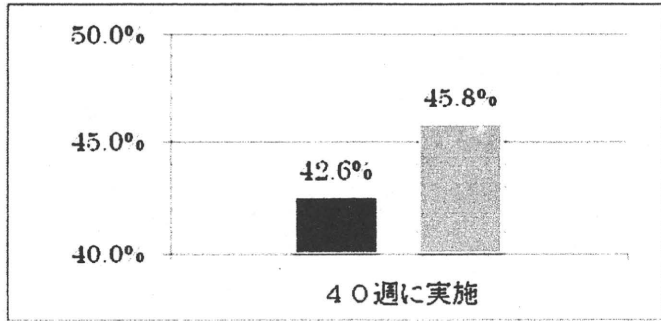
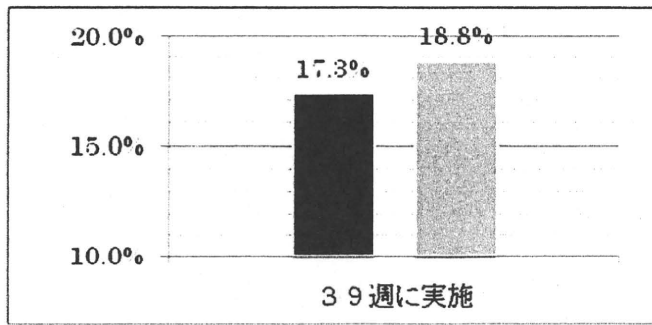


●37週以降毎回実施していますか？

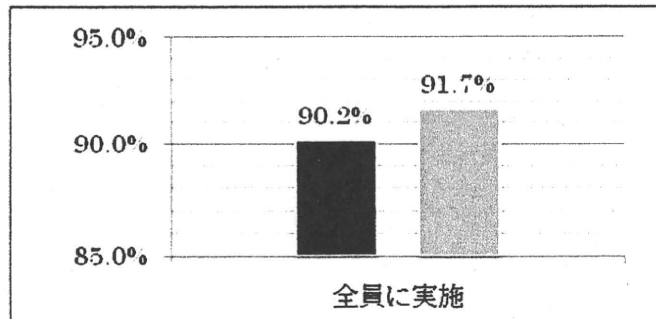


●特定の週数のみ実施している場合、いつ実施していますか？

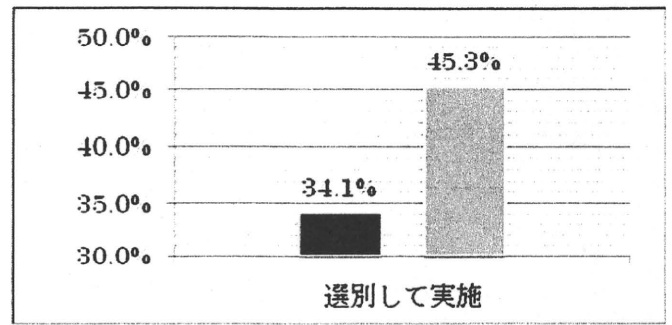




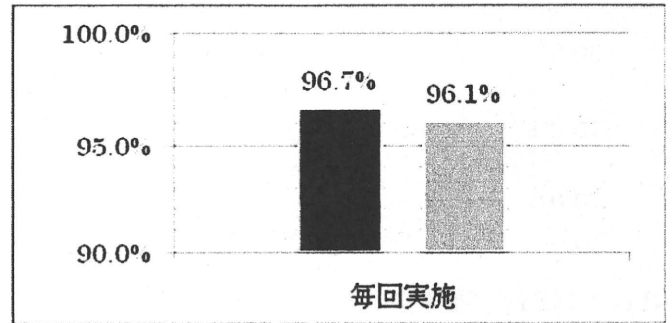
●対象は全員ですか？



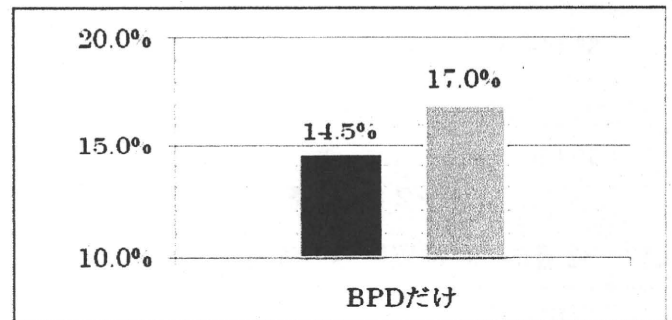
●対象は選別していますか？



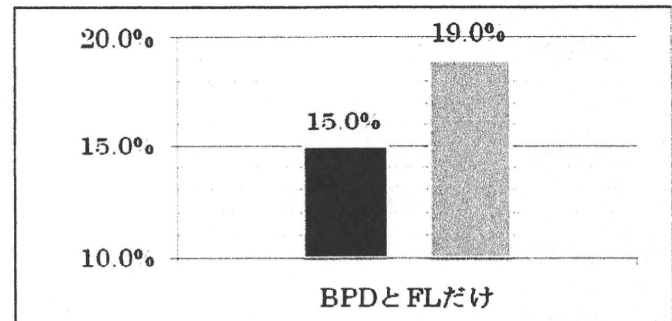
Q15 超音波検査は、ほぼ毎回行っていますか？



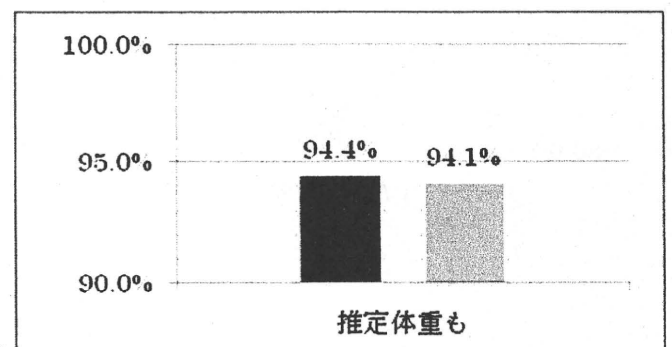
●(はい)の場合、毎回、何をしていますか？



・BPD と FL だけ

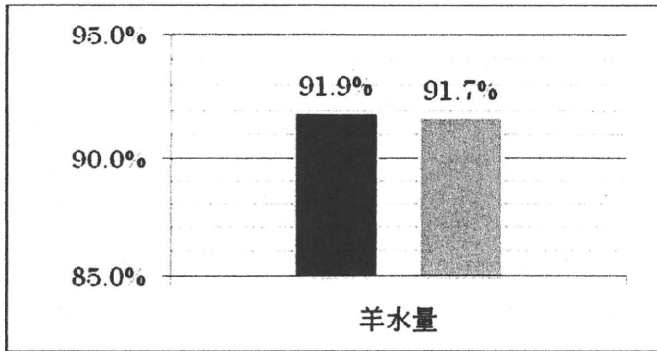


・推定体重も

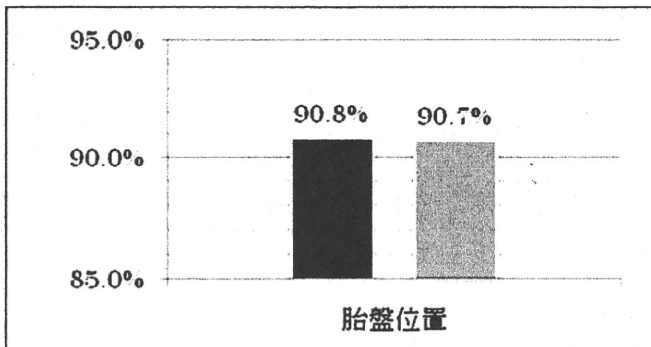




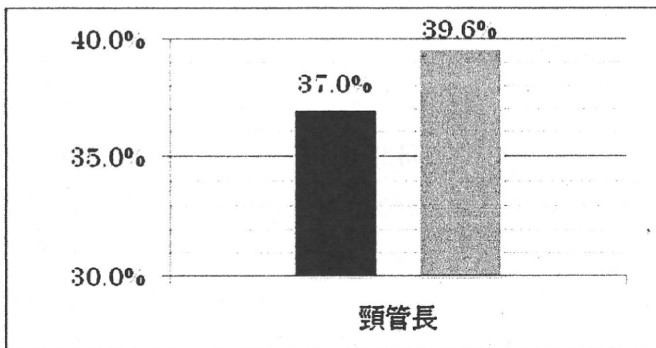
・羊水量



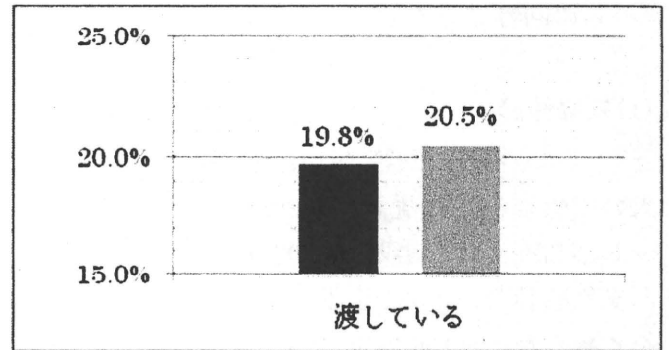
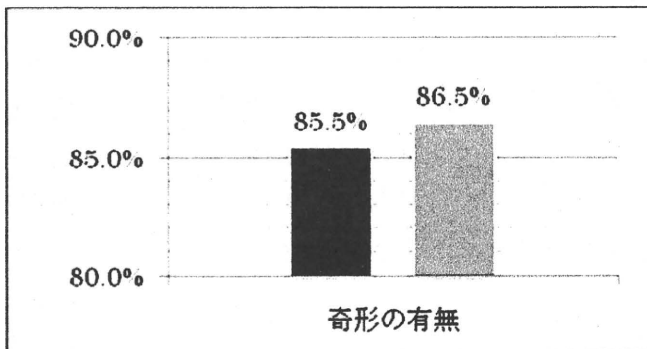
・胎盤位置



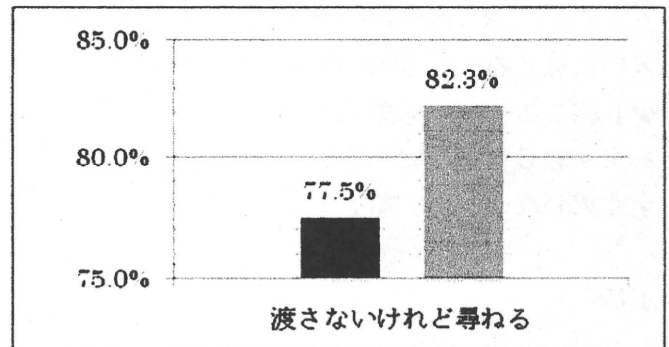
・頸管長



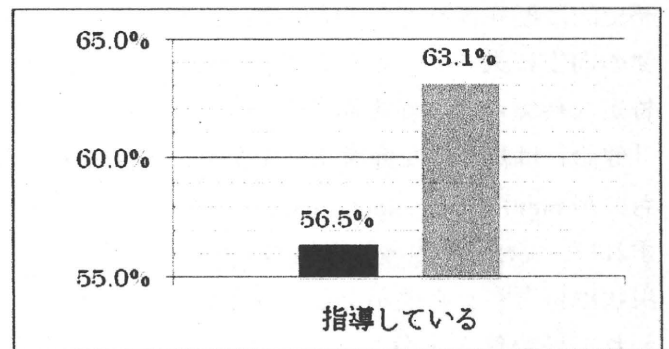
・奇形の有無



●渡さないけれど、健診時に胎動を尋ねていますか？



●母親教室などで指導していますか？



小括

- (1) 産婦人科診療ガイドラインに記載されている6項目の施行頻度は全ての項目について増加した。
- (2) 超音波検査を毎回施行し、推定体重まで算出している実態に変化はなかった
- (3) 胎動に関して指導する施設は増加した。

3. 医師の負担度の調査:平成22年度の805施設か

Q16 胎動表(カウント)を渡していますか？

らの回答である

#### (1) 妊婦健診

\*有効回答 754 施設 (93.7%)

大いに感じる : 32 施設 (4.2%)

少し感じる : 196 施設 (26.0%)

あまり感じない : 331 施設 (43.9%)

全く感じない : 195 施設 (25.9%)

#### (2) 超音波検査

\*有効回答 750 施設 (93.2%)

大いに感じる : 30 施設 (4.0%)

少し感じる : 163 施設 (21.7%)

あまり感じない : 321 施設 (42.8%)

全く感じない : 236 施設 (31.5%)

#### 小括

(1) 妊婦健診については 30.2%, 超音波検査については 25.7%が負担を感じていた。

#### D 考察

歴史的に振り返っても、妊婦健診が我が国の母子保健の向上に大きく寄与したことは疑うべくもない。特定な病気かどうかを診断する「検診」と違って、「健診」は総合的な健康診断であり、その意味するものが **mental care, social care** を含む **social care** とすれば、現在、母体・胎児検診が中心となっている現状は再考する必要がある。つまり、「検査」に追われて妊婦側と十分なコミュニケーションがとれないことにつながっていないだろうか？

わが国の産科一次施設における妊婦健診体制の実態を、アンケート調査の結果から明らかにした。アンケートの回答率は半数に満たなかったが、それでも 800 弱の施設からの回答は、現状分析に十分足るものであった。

調査内容は、自施設で行われている健診内容と、日産婦ガイドラインに記載されている項目を中心とした診療内容の実態調査である。二年間のまとめとして、前年度の全体的な報告に加え、各質問内容の層別解析、二年間での経年的な変化に、医師

自身が感じる負担度の調査を行った。

結果を要約すると、ほとんどの医師がエコー検査を含めた健診を毎回行なっていて、助産師外来の導入は 10 数%に留まっている実態が明らかになった。このような傾向は、医師数、施設の規模や地域によっても差はみられなかったため、診療の現場で実際に医師が負担を感じているかどうかを確認するために、「負担度」に関する追加調査をしたところ、妊婦健診については 30.2%, 超音波検査については 25.7%が負担を感じているとの回答が寄せられ、1/4 強の割合で負担を感じていることが明らかにされた。

このような医療環境を改善するために、助産外来の導入が検討されてしかるべき時期に来ていると思われるが、現状では実施、導入予定いずれも 20%前後と決して多くない。産科医師側からは、健診を任せることに対する不安がある一方で、助産師側にも「助産外来」の意義が十分伝わっていないように思われる。今後、「助産外来」の概念が正しく伝わっていくことが望まれる。

更に、産科医師による診療内容の実態を、2008 年に刊行された日本産科婦人科学会と日本産婦人科医会による「産科診療ガイドライン」に記載されている 6 項目の施行頻度を検討したが、十分浸透していない項目も少なからずみられた。但し、前年度に比べていずれの項目の試行頻度も増加しており、今後も増えていく可能性がある。全ての項目で 100%になるよう、学会、医会が協力して、広報活動を進めていくことが強く求められる。ガイドラインを効率よく使用することにより、施設間で診療の均一化が図られるだけでなく、簡略化も期待される。つまり、エビデンスの裏付けがない「なんとなくやっている」という項目を減ずることで、診療内容の質的変換を図ることが可能と思われる。

#### E 結論

日本産婦人科学会周産期委員会で、妊婦健診体制の現状と問題点を明らかにすべく、全国の一次診療施設 1,668 施設にアンケート調査の依頼を行った。

健診内容は地域別で大きな差はみられなかつ

た；ハイリスク症例の選別は8割以上の施設で行われており、その内34.5%が中林・久保による「妊娠リスクの自己評価」が利用されていた。妊婦一人当たりの健診時間は15分以内が78.7%、母子健康手帳の記載を医師が行っているのが68.4%に上った。医師以外が超音波検査をしている施設は15%程度に留まっている。助産師外来は2割に足らず、今後導入予定を考えている施設も2割に満たなかった。

ガイドラインに記載されている6項目の施行頻度をみると、8割をこえているのが、「12週頃までのCRL計測」、「32週までの前置胎盤の確認」と「35-37週のGBS検査」であり、頸管長測定は6割程度で24-28週の糖尿病スクリーニングに至っては5割以下であった。頸管長測定、妊娠初期の随時血糖、糖尿病スクリーニングの施行頻度に地域差がみられた。超音波検査施行率は88.3%で、95.8%が推定体重まで測定していた。

二年間の変化をみると、健診内容に大きな変化は見られず、産婦人科診療ガイドラインに記載されている6項目の施行頻度は全ての項目について増加した。超音波検査を毎回施行し、推定体重まで算出している実態に変化はなかった。胎動に関して指導する施設は増加した。

妊婦健診と超音波検査に負担に感じている医師は1/4強に上った。

一時の産科医療、周産期医療の崩壊現象に歯止めがかかっているとはいえ、医療提供体制が十分でなくなってしまう状況は依然として続いていて、短期間での好転は難しいと言わざるを得ない。少なくとも母子保健の現状を維持するためには、新たな健診体制の構築が求められる。特に、一次施設においては、全ての妊婦を医師が診察するのではなく、リスクの程度や妊娠週数によるトリアージによって、助産師や看護師など分娩に携わる関係者との「協働」管理体制の構築を考えてしかるべき時期に来ていると思われる。

## オープン・セミオープンシステムの現状 包括報告書

研究分担者:	中井 章人	日本医科大学多摩永山病院	教授
	林 昌子	女性診療科・産科	
		同	医員・助教

### 研究要旨

分娩施設の減少は、基幹施設への患者集中を招き、同施設勤務医師の疲弊を助長している。その結果生じる母体搬送の受入困難などは国民生活に不安を招き、少子化対策においても大きな負の要素になっている。この状態の打開策に、現存の医療資源を生かす新しい妊婦健診体制のひとつとしてオープンおよびセミオープンシステムが着目されている。オープン・セミオープンシステムは、ハイリスク妊産婦や救急疾患を取り扱う基幹施設の機能の一部を連携施設で補完し、基幹施設の負担軽減を図るものである。

平成21年度は、同システムの現状と有用性につき基幹病院への調査を行った。この結果、地域医療レベルの向上、医療事故防止、ハイリスク妊娠の集約化、分娩場所の確保に効果があるものと評価され、オープン・セミオープンシステムが周産期医療体制の改善に寄与するものと考えられた。

平成22年度はシステム利用妊婦の意識調査を行った。本システムに関して7割の妊婦が満足し、9割の妊婦はセミオープンシステムの導入を支持していた。またシステムの導入により基幹病院と連携施設との連携が強化され、ハイリスク妊婦が基幹病院へ集約化されることで、緊急搬送を未然に防ぐ効果も示唆された。

今回調査を行った地域では、本システムに関して妊婦の満足度は高く、救急時の対応など周産期救急医療の効率化にも寄与していた。地域の事情に応じ、セミオープンシステムを導入することは地域連携はじめ周産期医療の維持・向上に貢献するものと推察された。

### A. 目的

医師不足に端を発し、施設の減少、母体搬送受入困難など周産期医療を取り巻く諸問題は、国民生活に不安を招き、少子化対策においても大きな負の要素になっている。これは分娩を取り扱う医師不足に端を発し、分娩施設の減少にともなって患者が集中、勤務医師を疲弊させ、分娩取り扱いを断念、さらに分娩施設不足を助長するという悪循環の結果である。

医師や施設不足の根本的な改善には長い時間を要する。その間、現場の医師の努力に依存するだけでは、到底この危機を乗り切ることにはできず、現存の医療資源を生かす様々な取り組みが試みられている。

オープンおよびセミオープンシステムはそのような取り組みの一つで、現存の医療資源を生かす新しい妊婦健診体制と着目されている。

セミオープンシステムでは地域でハイリスク妊産婦や救急疾患の受け入れを担う基幹施設と、近隣の一次、二次施設(連携施設)がチームを構成し、リスクに応じた診療を行なう。このシステムでは基幹施設で分娩を予定する妊婦のうち、ローリスクと判断される妊婦の健診を連携施設に委託する。このことで、基幹施設の勤務医師は、外来勤務が軽減され、重症患者の診療に集中することができ、より多くの母体搬送受入が可能になる。一方、

連携施設では基幹病院のローリスク妊婦の健診を行なうことで、経済効果に加え、診療の標準化、基幹施設との連携の強化、紹介、搬送の円滑化の効果も期待できる。システム内では分娩を取り扱わない施設も妊婦健診を担う事が可能であり、現存の医療資源を生かしたシステムといえる。オープンシステムでは、セミオープン機能に加え、連携施設の医師が基幹病院に出向き、健診を行なったローリスク妊婦の分娩介助を行う。そのため、基幹施設の勤務医師の負担をさらに軽減する。また、連携施設の医師にとっては、自身の施設に分娩設備を置くことなく、基幹施設をオープン施設として利用し、相応の分娩取り扱い費用を得ることができる。

本研究では同システムの現状につき基幹病院と妊婦に対して調査を行い、システムの有用性と地域周産期医療に与える具体的な効果を検討した。

**B.研究方法**

本研究は B-1. オープン・セミオープンシステム基幹病院調査、B-2. セミオープンシステム利用者意識調査、B-3. セミオープンシステムの地域周産期医療に対する効用の3つの調査から構成される。

**B-1. オープン・セミオープンシステム基幹病院調査**

日本産婦人科医会医療対策部 医療対策委員会調査(2008年10月)に基づき、後述のようなオープン・セミオープンシステム実施施設にアンケート用紙を送付し調査を行った(表1、図1)。

**B-2. セミオープンシステム利用者意識調査**

セミオープンシステム実施中の4施設の対象妊婦にア

ンケート(図2)調査を行った。

調査期間:2010年5-8月

対象施設: 日本医科大学多摩永山病院  
 富山大学  
 独協大学  
 山口県立総合医療センター

**B-3. セミオープンシステムの地域周産期医療に対する効用**

日本医科大学多摩永山病院でのセミオープンシステム(母と子のネットワーク)運用前後における、システム開始後の外来患者数、分娩数、緊急搬送数、帝王切開数等の診療状況の変遷につき調査した。

表1 協力施設一覧(対象88施設)

宮城県	仙台医療センター、東北公済、仙台赤十字、NTT東北
栃木県	自治医科大学、独協医大、上都賀総合
群馬県	佐藤
千葉県	千葉市立海浜、東京女子医大八千代、千葉愛友会記念
東京都	都立府中、杏林大学、立川共済
静岡県	榛原総合、聖隷浜松
新潟県	済生会新潟第二、長岡総合
富山県	富山大学、黒部市民、市立破波総合、高岡市民
愛知県	名古屋掖済会、刈谷豊田総合
岐阜県	岐阜県総合医療センター
三重県	三重大学
滋賀県	滋賀医大
京都府	日本バプテスト
大阪府	愛仁会千船、大阪厚生年金、至誠会産婦人科、和泉市立、小阪
和歌山県	日赤和歌山医療センター、和歌山県立医大
鳥取県	鳥取市立、鳥取県立厚生
島根県	益田赤十字、大田市立
岡山県	岡山中央、岡山大学
山口県	山口県立総合医療センター
宮崎県	古賀総合
鹿児島県	今給黎総合

図1 基幹病院調査アンケート

オープンシステム・セミオープンシステム施設調査 (FAX 送付先: 04273727372)

施設名: \_\_\_\_\_ 連絡先 e-mail: \_\_\_\_\_ (内線 \_\_\_\_\_)

担当者名: \_\_\_\_\_ 電話番号: \_\_\_\_\_

1	貴施設のシステムの運用状態	<input type="checkbox"/> 稼働中 <input type="checkbox"/> 現在休止または中止(____年____月まで実施) (以後中止・休止前の状況をご回答ください)
2	貴施設のシステムの形態	<input type="checkbox"/> オープンシステム <input type="checkbox"/> セミオープンシステム <input type="checkbox"/> 異なるパターンや部販のシステム →具体的に: _____
3	システム開始時期	昭和____年 平成____年 月頃から実施
4	提携している医療機関数(概数)	平成18年____施設、平成19年____施設、平成20年____施設
5	貴院における全分娩数と オープンシステムでの分娩数 (概数で結構です)	平成18年 全分娩____件、オープン____件、セミオープン____件 平成19年 全分娩____件、オープン____件、セミオープン____件 平成20年 全分娩____件、オープン____件、セミオープン____件
6	オープンシステムの場合	分娩立ち会い医師への報酬 1件____円
7	提携病院の医師が貴院の外来・手術・当直を行っておりますか	<input type="checkbox"/> している(7(2)へ) <input type="checkbox"/> していない
7-(2)	その場合の報酬	外来 1日____円 半日____円 手術 1件____円 当直____円 *年齢や経験により異なる場合は、卒後157.20年を基準に記載願います
8	システムの効果について	<input type="checkbox"/> 地域医療レベルの向上 <input type="checkbox"/> 効果あり <input type="checkbox"/> 効果なし <input type="checkbox"/> 医療事故防止 <input type="checkbox"/> 効果あり <input type="checkbox"/> 効果なし <input type="checkbox"/> ハイリスク妊娠の集約化 <input type="checkbox"/> 効果あり <input type="checkbox"/> 効果なし <input type="checkbox"/> 分娩場所の確保 <input type="checkbox"/> 効果あり <input type="checkbox"/> 効果なし <input type="checkbox"/> 妊娠分娩に関わる医師の増加 <input type="checkbox"/> 効果あり <input type="checkbox"/> 効果なし <input type="checkbox"/> 助産師の業務の軽減 <input type="checkbox"/> 効果あり <input type="checkbox"/> 効果なし <input type="checkbox"/> メリット・デメリット、その他(自由記載)
9	共通カルテまたはそれに類似するものはありますか	<input type="checkbox"/> ある <input type="checkbox"/> ない
10	妊婦の意識調査	<input type="checkbox"/> している(→107(2)へ) <input type="checkbox"/> していない
107(2)	妊婦の満足度について	満足している____%、満足していない____%
11	今後システムを続けますか	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ

図2 利用者意識調査アンケート

**オープン・セミオープンシステムによるご出産に関するアンケート**

アンケート記入日 平成 年 月 日

1	ご年齢	歳
2	今回で出産は何回目ですか	回目
3	今回の妊娠中に妊婦健診を受けた場所はどこですか	回
	施設名	受診回数
	施設名	受診回数
4	オープン・セミオープンシステムについて、今回の妊婦健診の前からご存知でしたか？	回
	<input type="checkbox"/> 健診を受ける施設(健診施設)で知った→5へ	
	<input type="checkbox"/> 分娩する施設(分娩施設)で知った→5へ	
	<input type="checkbox"/> 以前から知っていた→4-②へ	
4-②	オープン・セミオープンシステムを以前からご存じだった方に伺います。このシステムをどこで知りましたか？	
	<input type="checkbox"/> 前回は利用	
	<input type="checkbox"/> 家族・友人等から聞いて	
	<input type="checkbox"/> マスコミで知った	
5	自宅から健診施設までの通院所要時間は	分
6	自宅から分娩施設までの通院所要時間は	分
妊婦健診受診に際し、健診施設と分娩施設の違いはありましたか		
7-①	受付事務員の対応	<input type="checkbox"/> 健診施設の方が良かった <input type="checkbox"/> 分娩施設の方が良かった <input type="checkbox"/> どちらも同じ
7-②	外来看護師・助産師の対応	<input type="checkbox"/> 健診施設の方が良かった <input type="checkbox"/> 分娩施設の方が良かった <input type="checkbox"/> どちらも同じ
7-③	待ち時間	<input type="checkbox"/> 健診施設の方が短かった <input type="checkbox"/> 分娩施設の方が短かった <input type="checkbox"/> どちらも同じ
7-④	医師の対応	
A	診療内容	<input type="checkbox"/> 健診施設の方が良かった <input type="checkbox"/> 分娩施設の方が良かった <input type="checkbox"/> どちらも同じ
B	説明のしかた、分かりやすさ	<input type="checkbox"/> 健診施設の方が良かった <input type="checkbox"/> 分娩施設の方が良かった <input type="checkbox"/> どちらも同じ
C	質問のしやすさ	<input type="checkbox"/> 健診施設の方が良かった <input type="checkbox"/> 分娩施設の方が良かった <input type="checkbox"/> どちらも同じ
D	妊娠中の諸指導	<input type="checkbox"/> 健診施設の方が良かった <input type="checkbox"/> 分娩施設の方が良かった <input type="checkbox"/> どちらも同じ
E	診察時間	<input type="checkbox"/> 健診施設の方が時間をかけてくれた <input type="checkbox"/> 分娩施設の方が時間をかけてくれた <input type="checkbox"/> どちらも同じ
F	薬に関する医師の説明	<input type="checkbox"/> 健診施設の方が良かった <input type="checkbox"/> 分娩施設の方が良かった <input type="checkbox"/> どちらも同じ
7-⑤	検査時(採血等)の対応	<input type="checkbox"/> 健診施設の方が良かった <input type="checkbox"/> 分娩施設の方が良かった <input type="checkbox"/> どちらも同じ
7-⑥	妊婦健診の費用	<input type="checkbox"/> 健診施設の方が安かった <input type="checkbox"/> 分娩施設の方が安かった <input type="checkbox"/> どちらも同じ

8	今回の妊娠中に出血や腹痛などで、時間外に健診施設に問い合わせたり、受診したことはありましたか	<input type="checkbox"/> あった →8-②へ <input type="checkbox"/> なかった →9へ
8-②	その時の施設の対応は	<input type="checkbox"/> 電話に出なかった。または留守電だった。 <input type="checkbox"/> 電話に出て適切な指示をしてもらった。 <input type="checkbox"/> 時間外に診察対応してもらった。
9	今回の妊娠中に出血や腹痛などで、時間外に分娩施設に問い合わせたり、受診したことはありましたか	<input type="checkbox"/> あった →9-②へ <input type="checkbox"/> なかった →10へ
9-②	その時の施設の対応は	<input type="checkbox"/> 満足のいくものであった <input type="checkbox"/> 不満であった
10	分娩時に健診を受けた施設の医師は立ち会いましたか	<input type="checkbox"/> 立ち会った <input type="checkbox"/> 立ち会わなかった
11	このシステムは良かったですか？	<input type="checkbox"/> 良かった <input type="checkbox"/> どちらとも書えない <input type="checkbox"/> 良くなかった
12	このようなオープン・セミオープンシステムについてどのように思われますか。	<input type="checkbox"/> 従来の形態で、健診も分娩も近隣の同じ施設で行うのが良い。近隣の医療機関で健診と分娩が行えるようにしてほしい。 <input type="checkbox"/> 便利さ(近くで健診)と緊急時の対応(分娩施設で対応)を併せ持ったこのようなシステムが良い。 <input type="checkbox"/> 産婦人科医の減少を考えると、このようなシステムはやむを得ないと思う。
13	その他何かございましたら記載して下さい。	

ご協力ありがとうございます。

C. 研究結果

C-1. オープン・セミオープンシステム基幹病院調査

対象施設 88 施設中、44 施設より回答を得た(回収率 50%)。回答施設のうち、実際システムを稼働していたのは 34 施設、休止または中止 7 施設であった(図 3)アンケートを送付したものの、実際にはシステム未実施施設が 3 施設あった。システム形態については、セミオープンシステムまたはオープンシステムとオープンシステムの両方を稼働している施設が約 9 割、オープンシステムのみ稼働している施設は 1 割に留まっていた(表 2、図 4)。

図 3 システム稼働状況

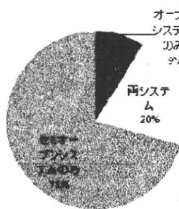


表 2 運用形態と運用状況

運用形態	稼働中 n=34	休止または中止 n=7
オープンシステム	3	1
オープン・セミ 併用	7	0
セミオープンシステム	24	6

図 4 運用形態

\* 以後の解析は稼働中 34 施設で検討



システム運用開始時期は早い施設で平成 9 年、その後平成 15 年頃より急速に広まったが、平成 18 年をピークに新規運用施設は減少していた(図 5)。基幹病院毎の連携施設数の平均は約 14 施設、オープン・セミオープン両施設、次いでセミオープンシステムのみを運用している施設で連携施設数が多かった(図 6)。

図 5 システム開始時期

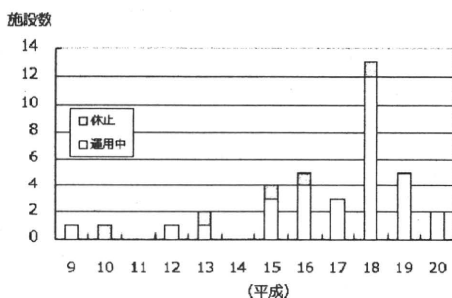
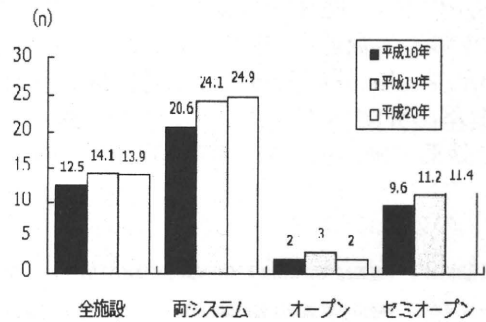


図 6 提携している医療機関数



基幹病院での年間平均分娩数は年間 700 分娩前後であり、セミオープンシステム採用施設で特に増加傾向を認めた(図 7)。システム利用率もセミオープンシステム採用施設で増加、平成 18 年に 9%であったものが平成 20 年に 15%になっていた。一方、オープンシステム実施施設での利用率は減少傾向であり、全体で 1%未満に留まっていた(表 3)。

図 7 基幹施設の年間平均分娩数

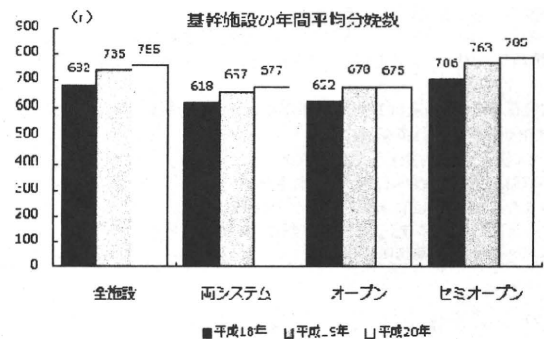


表 3 システム利用率

施設数	実施率			
	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	
オープンシステム	10	2.0%	0.8%	0.9%
セミオープンシステム	31	9.3%	14.7%	15.0%

オープンシステムの場合の分娩立会い医師への報酬は、分娩 1 件当たり 2 万円～13 万円であり、平均 63533 円であった。セミオープンシステムの場合でも連携病院の医師が基幹病院で外来・手術・当直等の勤務をする事があり(表 4)、その報酬は表 5 の通りであった。

表 4 提携病院医師の基幹病院での勤務

実施形態	施設数(実施割合)
全体	13 (38%)
両システム併用	6 (85%)
オープンシステム	3 (100%)
セミオープンシステム	4 (16%)

表 5 連携病院医師への報酬 (平均 単位:円)

	外来 1 日	外来 半日	手術 1 件	当直
全体	56812.5	43333.33	51428.57	61200
両システム併用		45000	52500	86000
オープンシステム			80000	65000
セミオープンシステム	58625	40000	35000	45000

システムによる効果については、分娩場所の確保に関して約 8 割の施設で効果があると評価されていた。地域医療レベルの向上、医療事故防止、ハイリスク妊娠の集約化についても半数近くの施設で効果があるものと評価されていた。一方、妊娠分娩に関わる医師の増加や勤務医の業務の軽減への効果については、逆に約半数の施設で効果が無いと回答していた(図 8、表 6)。

図 8 システムの効果について

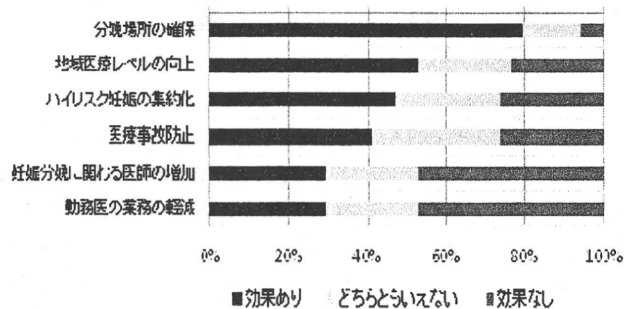


表 6 システムの効果について(自由記載事項)

申し合せ事項の都合の良い部分だけを行なう医師がいる。報酬は分娩料の半額  
 登録医の分娩、手術は患者に安心感を与える  
 高齢化によりセミオープンが中心になっている  
 外来収入の減少、分娩費用の値上げが必要  
 前医との検査データの不連続性、方針の違いが問題。患者にはメリットがある。  
 分娩を取り扱わないクリニックが主体で、分娩施設からの紹介は従来通りで変わらない  
 院内で非常勤務医1名、助産師1-2名と相応のスペースを用意すれば同じこと  
 システムにより大学病院の負担軽減になる  
 ハイリスクを多く扱うため、対象となるローリスクが少ない。  
 連携施設が病院経営のためハイリスクを手放さない  
 治療方針が異なることが頻回にあり、インシデントが増加した  
 患者に対する責任が曖昧になる。責任者に負担がかかっている。  
 開業医にはメリットがあるが、勤務医にはない

共通カルテを使用している基幹施設は 38%で、採用施設は全てセミオープンシステムを採用している施設であった(図 9、10)。

図 9 共通カルテまたはそれに類似するものがあるか

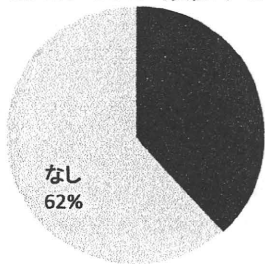
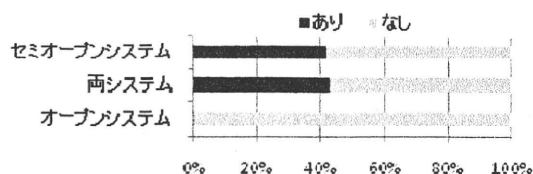


図 10 システム形態と共通カルテの有無



システム利用妊婦に対し意識調査を行っていた施設

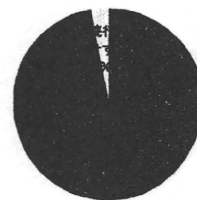
は8施設であり、その中で77%の妊婦がシステムに満足していた(表 7)。

表 7 妊婦に対する意識調査

	調査施設数 (実施割合)	満足であった 割合
全体	8(23%)	77%
オープンシステム	0 (0%)	—
両システム	2 (28%)	70%
セミオープンシステム	6 (25%)	80%

今後もシステムを続けるかという問いに対し、続行しないと回答した施設はセミオープンシステムの 1 基幹施設のみであった。

図 11 今後もシステムを続けるか



### C-2. セミオープンシステム利用者意識調査

対象4施設で96例の回答が得られた。回答者の平均年齢は 32.8 歳、約半数が初産婦であった。健診施設までの平均通院所要時間は 16 分、分娩施設まで 25 分であった。妊婦は健診施設で妊婦健診を平均 9.6 回受けて分娩に至っていた(表 8)。セミオープンシステムを知っていた妊婦は、全体の 26%に留まり、その半数は前回分娩時の利用者であった(表 9)。セミオープンシステムでありながら、分娩時に健診施設の医師の分娩介助を受けた妊婦が 10%存在した。これは、基幹病院の医師が健診施設へ出向し、妊婦健診を行ったケースであった(表 10)。

表 8

回答者の概要と通院回数、所要時間	
平均年齢	32.8歳
経産数 (%)	
初産	54 (56.3)
1 回経産	28 (29.2)
2 回経産以上	14 (14.6)
健診施設での平均健診回数	9.6
健診施設までの通院所要時間	16.5分
分娩施設までの通院所要時間	25.5分

表 9

システムを知っていた妊婦 (25 名 26%)	
前回も利用した	13 (52%)
家族、友人から聞いて	8 (32%)
マスコミで知った	8 (32%)



表 10

分娩時の健診医師の立ち会い	
あり	10 (10.8%)
なし	83 (89.2%)

妊娠中に緊急時等で何らかの問い合わせをした妊婦は 39 人(40.2%)、問い合わせ先は分娩施設 28 人(71.9%)、分娩施設と健診施設の両方が 3 人(7.7%)で、分娩施設に問い合わせた例が 8 割を占めた(図 12)。問い合わせ時の分娩施設の対応には 96.5%が満足していた。健診施設と分娩施設の比較では、健診施設が待ち時間が短く費用が安い点で満足度が高かった(図 13)。システム全体を通して、70%の妊婦がこのシステムは良かったと回答、良くなかったという否定的な意見は 1 例(1%)のみであった(図 14)。

図 12

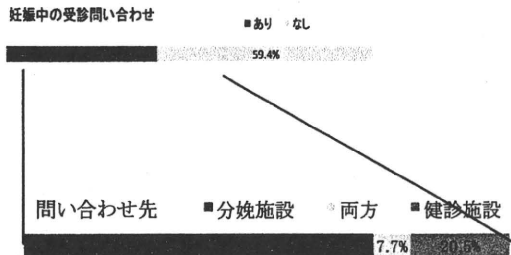


図 13

健診施設と分娩施設の比較

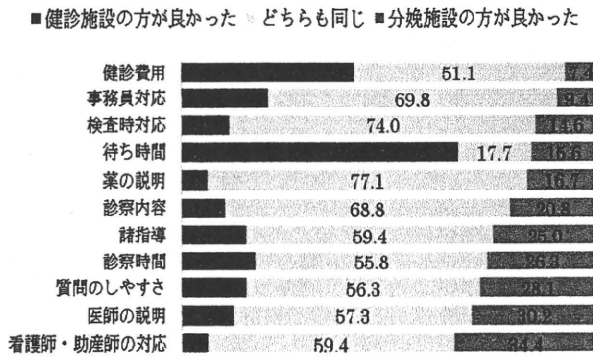
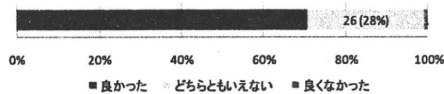


図 14

このシステムは良かったか



### C-3. セミオープンシステムの効用

日本医科大学多摩永山病院のセミオープンシステム「母と子のネットワーク」は 2007 年より開始、現在参加連携施設 32 施設、うち分娩取り扱い施設 18 施設であり、全体で年間取り扱い分娩数 11000 件をカバーする医療圏からなる。基幹病院を中心に、ネットワーク参加連携

施設で行うネットワーク会議は年 4 回程度行われており、連携施設に対し、妊娠管理方法やハイリスク妊娠の判断の教育、標準化を積極的に行っている。

ローリスク妊婦は初期にネットワーク登録後、共通カルテを持参し健診施設で妊婦健診を受け、分娩時に基幹病院へ戻る。途中ハイリスクとなった場合や緊急時には基幹病院を受診するシステムである。開始当初 10%程度であったネットワーク利用率は、最近では 40~50%で推移している(図 15)。「母と子のネットワーク」導入後、基幹病院の外来患者数は1日平均 120 人から 85 人へ抑制された。内訳をみると、妊婦健診数の減少が外来患者数の抑制の主因であった。一方年間分娩数は増加し、導入前の年間 700 分娩と比較し導入後は 850~900 分娩となった。帝王切開率は当初 20%前後が約 35%に上昇した(図 16)。母体搬送は年間 120-130 件であったものが 70 件であり、緊急搬送は減少していた(表 11)。ネットワーク導入前の 2003 年に基幹病院では早産の管理方針を変え、早産率が減った。しかし 2007 年にセミオープンシステムを導入したところ、早産管理方針変更前の水準まで早産率が悪化した。そこで、基幹病院でのネットワーク会議を重ね、健診施設への教育による妊娠取り扱いの標準化を図ったことで、再び早産率は減少した(図 17)。

図 15

ネットワーク利用率の推移

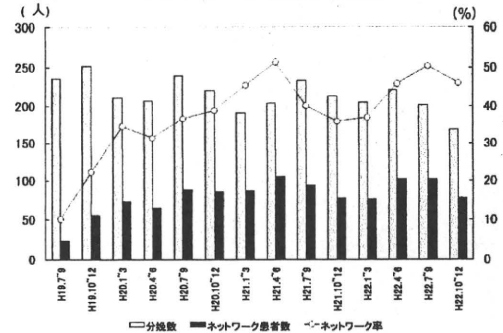


図 16

帝王切開率からみたリスクの集約化

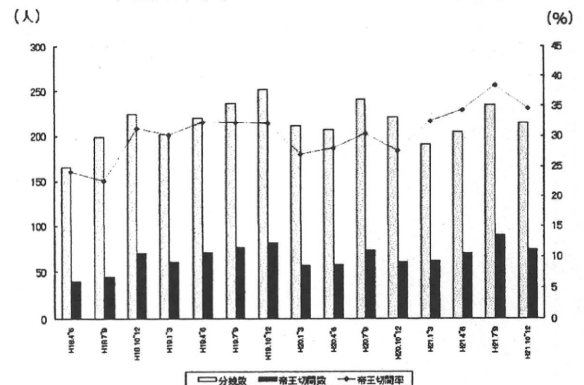
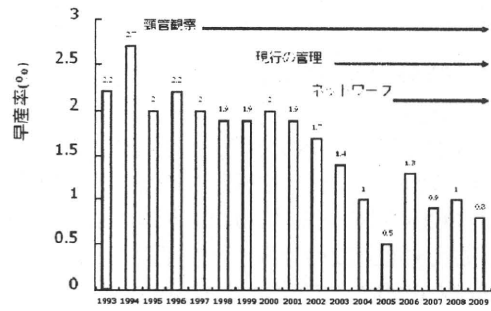


図 17

表 11 「母と子のネットワーク」導入の効果

	導入前	導入後	
	2006年	2008年	2009年
外来患者数(1日平均)			
総数	120	100	85
妊婦健診数	45	33	25
分娩実績			
年間分娩数	700	900	850
帝王切開率	20%	35%	35%
母体搬送受入数	120-130件	90件	70件
教育/研究			
年間論文数	28編	20編	35編
年間学会発表数	44回	36回	34回

管理方法の変遷と31週未満の早産率



#### D. 考察

セミオープンシステム利用者は増加し、基幹施設の分娩者の約 15%程度になっているが、オープンシステム利用者は減少する傾向にある。その理由は明らかにされていないが、連携施設から、分娩時に医師が出向くことが物理的に困難であるか、あるいは十分な経済的還元が得られないことが推察される。

このシステムは、分娩場所の確保について約 8 割の施設で効果があると評価され、また地域医療レベルの向上、医療事故防止、ハイリスク妊娠の集約化等、周産期医療へのメリットが明らかにされた。一方、妊娠分娩に関わる医師の増加や勤務医の業務の軽減への効果については、逆に約半数の施設で「効果無し」と回答していた。しかし、妊婦の利用率が高い施設では労働量が軽減されていると回答しており、利用率の増加がシステムの効率的な運用に重要と推察された。

利用者の意識調査では、約 70%の妊婦が本システムを支持していた。妊婦はシステムを利用することで、待ち時間の短縮、健診費用の抑制、自宅近隣施設で妊婦健診を受けられるという利点がある。また、妊娠中に何らかの症状が出現し、受診を希望することは一般的に珍しいことではないが、健診施設には夜間診療を行わない施設も多い。実際、全体で約 4 割の妊婦が妊娠中に医療機関に何らかの問い合わせをしていたが、そのうち 8 割は基幹病院または連携病院と基幹病院の両方へ問

い合わせていた。一般に、夜間診療を行わない施設で妊婦健診を受ける妊婦の場合、夜間の受け入れが可能な施設を探すのは煩雑である。夜間救急病院も、それまでの妊娠経過を十分把握できない状態で、診療を行うことは大変なストレスである。そこでセミオープンシステムの登録をすることで、基幹病院と連携病院で妊婦の情報を共有し、妊婦が緊急時や分娩時に無条件に基幹病院の診療が受けられるメリットがあり、これが高く評価されたものと推察された。

セミオープンシステム導入の地域周産期に対する効果は、当初の目的である基幹病院の外来患者数の減少効果のみならず、多岐に渡るものであった。システム内では基幹病院と連携施設がチーム医療を行い、患者が常に基幹病院と連携施設を行き来する。基幹病院の医師が出向して妊婦健診を行う連携施設も存在する。このことが、より円滑で的確な医療連携を可能にしている。連携施設で分娩予定の妊婦も、ハイリスクと判断された時点で速やかに基幹病院へ紹介され、地域の緊急搬送が減少する。システムによるリスク集約化の効果と考えられた。的確な搬送には連携の強化のみならず、地域の医療レベルの向上が必要不可欠である。早産率の変遷は、地域への教育、治療の標準化による医療レベル向上の表れであり、これもシステムの存在による副効用と推察された。

#### E. 結論

分娩施設の減少は、基幹施設への患者集中を招き、同施設勤務医師の疲弊を助長している。新しい妊婦健診体制の構築は、現在の周産期医療危機を改善するため急務である。

今回調査を行った地域では、本システムに関して妊婦

の満足度は高く、救急時の対応など周産期救急医療の効率化にも寄与していた。地域の事情に応じ、セミオープンシステムを導入することは地域連携はじめ周産期医療の維持・向上に貢献するものと推察された。

#### G. 研究発表・参考論文

1. 中井章人:特集「妊婦健診・分娩体制を再考する」地域における新たな周産期医療供給への取り組み オープン・セミオープンシステム. 周産期医学 40: 33-36. 2010.
2. 中井章人:【私が考える効果的リクルートの方法論】実践する・わが人材確保戦略 新たな周産期医療連携「オープン・セミオープンシステム」の可能性. 新医療 37:138-141. 2010.
3. 中井章人:妊婦健診体制を再考する セミオープンシステムに期待するもの. 日本周産期・新生児医学会雑誌 46:297. 2010.
4. 中井章人:【明日の周産期医療への提言-若手スタッフの未来のために】全国の周産期医療体制—日本産

- 婦人科医会 2008 年全国調査. 周産期医学 39: 1259-1266. 2009.
5. 中井章人:産婦人科医師不足の問題点と対策 産婦人科医師不足と周産期救急搬送. 産婦人科の実際 57:705-714. 2008.
6. 小笹宏, 栃木武一, 和田裕一, 栗林靖, 田邊清男, 中井章人, 清川尚, 竹村秀雄, 寺尾俊彦:産婦人科勤務医師の待遇改善に関する全国調査 日本産婦人科医会 2007 年全国調査. 周産期医学 38:1477-1482. 2008.
7. 中井章人:岐路に立つ医療-「崩壊」から再建へ 医療は崩壊するか? 産婦人科医の労働状況と救急医療体制. 医療の質・安全学会誌 2 巻 Suppl.:68. 2007.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 予定なし

厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）  
22年度 分担研究報告書

「わが国における新しい妊婦健診体制構築のための研究」  
分担研究：妊婦健診体制の整備

研究テーマ：地域での妊婦健診体制：「産婦人科診療ガイドライン産科編 2008」から見た検討

分担者 大口 昭英	自治医科大学産科婦人科学講座 特任教授 芳賀赤十字病院 部長
松原 茂樹	自治医科大学産科婦人科学講座 教授
馬場 洋介	自治医科大学産科婦人科学講座 助教

### 研究要旨

**【目的】** 栃木県において、本ガイドライン導入前後での産科医療実態を知る目的で、ガイドライン発刊前の2007年10月、その後1年に1回、計3回の調査を行った。本発表では、ガイドラインが診療内容に与えた変化に焦点を当て、妊婦健診における今後の課題を抽出したい。

**【方法】** 2007年10月に、栃木県産婦人科医会に所属している96施設に、郵送法でアンケート調査を行った。調査項目は、(A-1)周産期診療内容、(A-2)周産期診療レベル、(B)知識4項目、(C)人工妊娠中絶3項目、(D)GDM6項目、(E)骨盤位経膈分娩2項目、(F)VBAC2項目、(G)誘発2項目、(H)吸引・鉗子分娩4項目、(I)その他7項目、計32項目である。2009年10月にも、産科診療を行っている施設に限定して、上記と同様のアンケート調査を行った。

**【成績】** アンケート回収率は3年間を通じて、すべて100%であった。2007年10月時点で、分娩を扱っている施設は48(50%)、妊婦健診のみを行っている施設は17(18%)であった。栃木県では、発刊後1.5年の時点で、妊婦を扱っている61施設中92%の施設の責任者がこのガイドラインに目を通していた。この結果、栃木県においては、以下の変化が現れた。(1)妊娠と薬情報センターの認知度の向上(最終的に>80%)、(2)Rh(D)陰性妊婦に対する妊娠28週前後での抗D免疫グロブリン投与(最終的に>70%)、(3)全妊婦へのGDMスクリーニングの実施率の向上(最終的に>80%)、(4)GDM妊婦に対する産褥でのDM診断の実施率の向上(最終的に>80%)、(5)風疹抗体価の低い妊婦に対する産褥早期の風疹ワクチン接種率の向上(最終的に>90%)、(6)帝王切開既往妊婦の経膈分娩の際の、文書による同意取得率の向上(最終的に>70%)、(7)子宮内胎児発育遅延診断における、胎児体重基準値の使用率の増加(最終的に>70%)、(8)未分画ヘパリン投与後5-7日頃の血小板測定率の向上(最終的に>60%)、(9)妊婦におけるシートベルト着用が、母体死亡・胎児死亡リスクを低下させる事実の認知度の向上(最終的に98%)、である。

**【結論】** 栃木県では、Rh(D)陰性妊婦に対する妊娠28週前後での抗D免疫グロブリン投与、全妊婦へのGDMスクリーニング、GDM妊婦に対する産褥でのDM診断の実施、風疹抗体価の低い妊婦に対する産褥早期の風疹ワクチン接種率、胎児体重基準値の使用、ヘパリン投与後採血