

育体制の充実を推し進めた。2008年、2009年、2010年のセンター教育病院の配置人員数の推移は以下の通りである。市立札幌病院（10→12→13）、帯広厚生病院（5→7→7）、函館中央病院（6→6→6）、旭川厚生病院（7→7→7）、釧路赤十字病院（8→8→6）、手稲溪仁会病院（8→8→9）、北海道がんセンター（5→7→7）である。釧路赤十字病院の人員数減少は釧路赤十字病院と釧路労災病院産婦人科の集約化で一時的に増えた医師が退職したためによる。

7. 道東地区産婦人科医療体制：北海道の助産師数は、全体としては年々増加傾向にあるものの、道東地区は増加していない。釧路、根室地区の全助産師数は78名であるが、分娩担当はそのうち57名である。釧路赤十字病院の正常分娩の割合はおよそ6割であった。この分娩を助産師のみで取り扱うとなると、医師の負担は減るが、助産師数を考えるとまず厳しいだろうと考えられた。釧路市の周辺地区である、中標津町、別海町にはそれぞれ2名ずつ産婦人科医が勤務しているにもかかわらず、他科の事情もあり、分娩制限をしている。中標津町立病院では、H22年から帝王切開が実施できなくなり、切迫早産の搬送は減少したが、代わりに胎児仮死の搬送が増加し、釧路赤十字病院の負担が増加している。
8. 道東地区周産期医療市民公開フォーラム：H22年6月に、釧路市で周産期医療についての市民公開フォーラムが開催され、同地区における助産師不足と、医師の偏在が問題として取りあげられ、話し合われた。道東地区に産婦人科協議会を設立して地元での助産師育成を図ることの重要性や、羅臼など、医師、助産師不在の遠隔地については、ITの利用による妊産婦の医療関連情報の共有やWeb会議による迅速なコンサルテーション対応体制の整備が必要であることが明らかとなった。

#### D. 考察

法人化の目的は北海道における産婦人科医療提供体制の充実にあるが、それを実現するためには産婦人科医の労働環境・勤務条件の改善を図ると共に、若手医師に魅力ある研修を提供する体制を作り上げ、一人でも多くの若手医師が産婦人科の門をたたいてくれるようにしなければならない。初期臨床研修制度の導入により、これまでは個々の医師の熱意に頼っていた地域医療提供と若手医師教育をより系統的に組織的に行う必要があることが明らかとなった。法人

化により組織としての目的と事業内容は定款に明示され、法人の運営は会員の選挙で選ばれた幹事長（旧医局長）を中心とした執行部から提案される議案が理事会で審議され、実行に移される。理事会で選ばれる代表理事は全体を広く、長期的な視野で見渡して方向性を示す調整役といった役割を担うことが期待されている。法人化により各施設はそれぞれの努力により若手医師に魅力ある研修内容を提供することに必要性を認識するようになった。このような意識改革により組織全体として医師育成と医療提供体制の充実がさらに進むことが期待される。

中長期的には若手医師の増加により医療内容の充実、現場医師の労働環境の改善、研究面への人材配置の促進などが図られると期待される。短期的にはセンター教育病院のさらなる充実とともに周辺医療施設における産婦人科診療体制の確保に加え、助産師外来、あるいは院内助産所、助産院などによる出産施設の新設や充実が必要であろう。そのためには地域の医療施設、医師会、自治体などによる産婦人科協議会を設立して問題解決のための議論を行うことが必要である。その中でも優先課題として、助産師育成に重点を置くことや、羅臼など、医師、助産師不在の遠隔地については、センター教育病院と周辺施設間でのITの利用による妊産婦の医療関連情報の共有や、さらに大学や他のセンター教育病院とのWeb会議による迅速なコンサルテーション対応体制の整備が考えられた。地域のセンター教育病院で若手医師を育成し、周辺病院へ派遣することも有力な方法であると考えられる。そのためには、産科のみならず、拠点病院で広い領域について全般的な研修ができる体制を整えることが望ましいと思われる。

## E. 結論

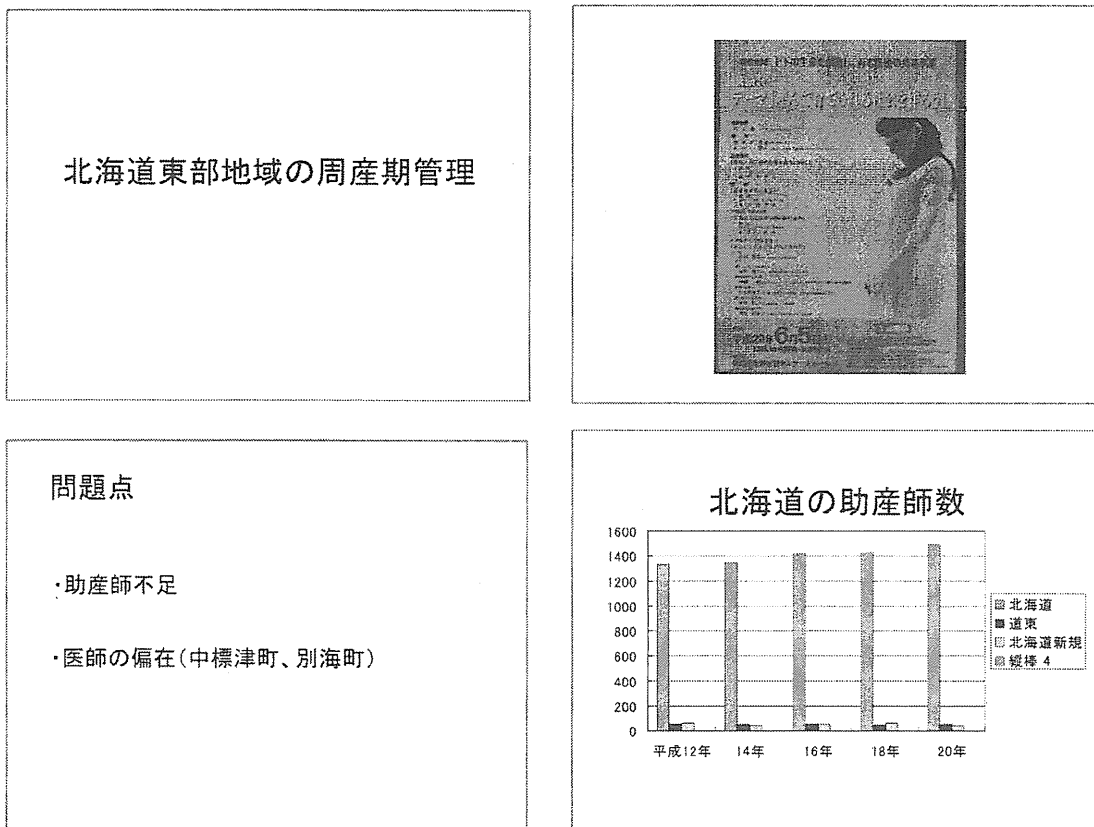
医局を機構改革して設立した一般社団法人WINDはこの4年弱の活動を通して、若手医師に産婦人科医療の魅力を伝え、新入会員は順調に増加しており一定の成果を挙げたと考えられる。この間に地域の中核を担う総合周産期母子医療センターの人的充実を推進し、地域医療の維持・向上にも貢献できたと考えられた。法人化により大学と市中病院の連携強化を図り、産婦人科医師養成と地域医療充実をめざす試みの方向性は正しいと考えている。今後は地域の中核病院と周辺医療施設や自治体との協議会を設けて、IT利用による情報ネットワ

一クの構築、助産師育成事業の検討を進める必要がある。

### 参考資料

1. 森 宏一郎. 日医総研ワーキングペーパー. 新医師臨床研修制度と医師偏在化・医師不足に関する調査：新医師臨床研修制度は医師不足を顕在化させたか. 日本医師会総合政策研究機構 No.166, 2008年6月10日
2. WIND ニュース. 一般社団法人 WIND、北海道大学医学部産婦人科、第1号、2010年5月
3. 米原利栄、山口辰美. 道東の実状と要望. 釧路地域 ヒトの生命を創造し、育む医療の推進事業講演会. テーマ「生んで育てられる社会を作ろう」. 2010年6月5日、釧路市生涯学習センター

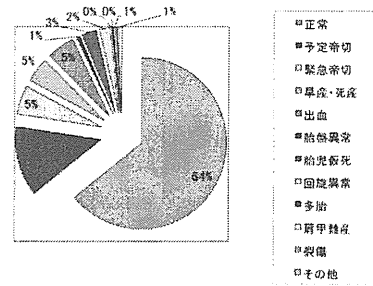
図. 道東の実状と要望 (米原利栄、山口辰美). 釧路地域 ヒトの生命を創造し、育む医療の推進事業講演会より.



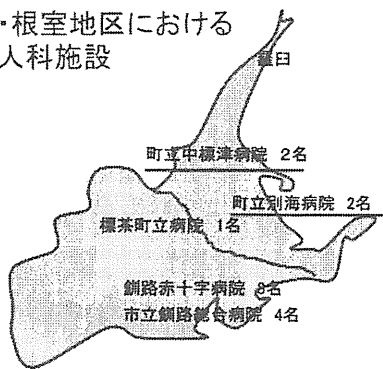
### 釧路・根室地域の助産師数

- ・釧路—60名 根室—18名
- ・分娩担当-57名、外来等-11名、看護師-6名、教育-4名
- ・釧路日赤-25名 釧路市立-14名など

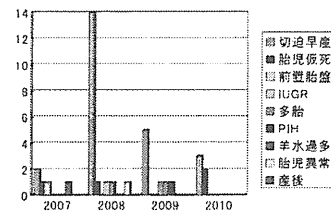
### 釧路赤十字病院での分娩



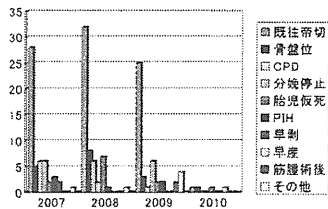
### 釧路・根室地区における産婦人科施設



### 中標津町立病院からの搬送

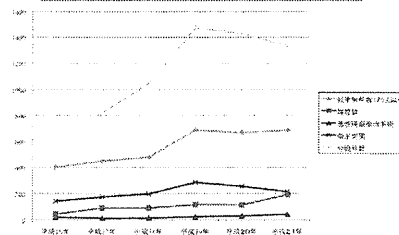


### 中標津町立病院での帝王切開



### 手術件数の推移

手術名称	2007	2008	2009	2010	2011	2012
胎児死/前置胎盤	1	1	1	1	1	1
前置胎盤/胎児死	1	1	1	1	1	1
胎切迫早産	1	1	1	1	1	1
羊水過多	1	1	1	1	1	1
胎児異常	1	1	1	1	1	1
産後	1	1	1	1	1	1



### 対応策

- ・助産師不足
  - 1) 地元での育成、産婦人科協議会設立
  - 2) 遠方ではIT使用
- ・医師の偏在(中標津町、別海町)
  - 1) 地方型の集約化
  - 2) 拠点病院での若手医師の育成  
産科医療にかかわらず、全般的な研修が可能

北部九州における周産期医療システムの充実と  
医療資源の適正配置に関する研究

平成 21 年度分担研究報告書

研究分担者

九州大学病院総合周産期母子医療センター 講師 福嶋恒太郎

研究協力者 (50 音順)

浜の町病院産婦人科 (婦人科腫瘍外科)	部長	上岡 陽亮
浜の町病院産婦人科	看護師長	上野 恭子
福岡市立こども病院周産期医療企画部	部長	月森 清巳
九州大学	名誉教授	中野 仁雄
九州大学大学院医学研究院保健学部門	助教	仲道 由紀
九州大学病院総合周産期母子医療センター	看護師長	山下 春江
九州大学大学院医学研究院生殖病態生理学	教授	和氣 徳夫

研究要旨：

妊産婦は産科サービスにおける安全・安心と快適の両立を訴求しているが、現状では周産期診療施設の集約化が進んでいる。安全・安心と快適の両立を地域の産科サービスにおいてはかる手段として、助産師外来の充実と標準化や連携を行うこと、周産期に特有な施設間連携をより有機的かつ効率的に行うことを本研究の目的とした。

本年度は初年度として、1) 総合周産期母子医療センターにおける助産 (師) 外来への基本的健診の導入およびその準備と地域の助産師の意識調査、2) 福岡都市圏における搬送依頼施設、受け入れ施設双方向への実態調査、を行った。結果としては、1) 助産師外来のガイドラインを作成し、評価委員会を設置、活動を開始することができた。2) 福岡都市圏の母体・新生児搬送については、瞬間的に症例が集中したときを除けばおおむね現在の仕組みは機能していること、しかし受入施設個々の記録だけでは全体の動態の把握は困難であること、がわかった。

今後は医師間の連携のみならず、助産 (師) 外来についても地域とのネットワークの作成とその標準化をおこなっていくとともに、母体・新生児搬送等の施設間連携については、地域全体の動態を継続的にモニタする仕組みを整備していく必要があると考えられた。

## A. 研究目的

産科医減少への対策として分娩施設の集約化が進められてきたが、この対策は供給側の視点から緊急避難的に行われたものであり、健やか親子21で唱われている「妊娠・出産に関する安全性と快適さの確保」の観点からは、産科の保健・医療サービスの需要とその特性を測定・評価することが必要である。我々は、本研究の先行事業である、平成18-20年厚生労働科学研究費補助金 子ども家庭総合研究事業「分娩拠点病院の創設と産科2次医療圏の設定による産科医師の集中化モデル事業先行する」「患者様の視点から医師不足を考える」をテーマとして検討を行い、妊婦にとって、「距離・時間・利便性」は大変重要であり、医学的な理由をのぞけば、他の理由で施設を変更することは少なく、「安全」と「快適」の両立への要求が大きく、自分の基準で施設を選べることが、「満足」のために重要であることを明らかにしてきた。

さらに、供給側からみても福岡県下では集約化、機能分担は自律的に進行し、その影響は一次施設やそこで管理を受ける妊婦にも確実に及んではいるものの、総じて妊産婦の需要に対応できる供給能力は保たれていた。しかし現役医師から加齢に伴う体力的な限界が多く聞かれ、将来にわたって産科サービスを安定して提供するためのワークシェアを考える上で子育て世代への配慮だけでは不十分と思われる。

すなわち、産科医減少への対策として分娩施設の集約化が進められてきたが、この対策は供給側の視点から緊急避難的に行われたもので受療者のニーズにこたえるものではないこと、集約化や医療サービスの供給能力が変化する中で、現行システム（独立組織の善意）での連携には限界があること、が示されたといえる。ネットワークや連携を考える上で、標準化やガイドライン、共通カルテのみならず、教育や新たな連携の枠組みを考慮する必要があると考えた。

そこで、本研究では、健やか親子21で唱われている「妊娠・出産に関する安全性と快適さ」を両立させる地域の周産期医療システム構築の観点から、総合周産期医療センターにおいて、助産（師）外来を拡充し基本的な健診を開始するとともに、今後地域の助産師外来との連携や標準化をはかるための準備を行うこと、病診・病々連携における緊急搬送システムの検証と問題点の抽出することを目的として、

1) 助産（師）外来の実績の評価、基本的妊婦健診を開始、運用するためのマニュアル整備、評価項目の策定、ならびに助産師の意識調査、2) 福岡都市圏における母体、新生児搬送に関して、依頼者・被依頼者の双方からの実態調査、を行った。

## B. 研究方法

### 1) 助産（師）外来

1, 平成20年11月に開設した、九州大学病院助産師外来の実績を分析

した。

2, 当院総合周産期センターにおける助産師外来の運用について病院内にワーキンググループを設置し運用の取り決めならびにガイドラインを設置した。院内に評価委員会を設置し、評価項目を決定した。

3, 助産(師)外来開設に向けた研修会(福岡市助産師会、福岡県助産師会勤務助産師部会主催、第3回(4回中)):11月7日 超音波断層法装置の講習会、ハンズオンにおいて助産師の超音波断層法使用に対する意識調査をおこなった。

4, 当院助産師外来受診者の満足度調査を開始し継続中である。

## 2) 福岡都市圏における母体・新生児搬送の双方向調査

福岡都市圏の分娩取り扱い施設ならびに FMPN 参加施設に調査票を送付し、2009年8月1日から10月31日の間に、依頼したあるいは依頼を受けた救急車を使用する母体、新生児搬送について調査した。

調査項目は事例の生じた日時、患者イニシャル、年齢、週数、搬送理由、受入の可否と所要時間、受入不応需の場合の対応、受入後の経過、施設選択理由とした。統計学的解析には student T 検定、カイ 2 乗検定を用いた。

(倫理面への配慮)

個人への調査は無記名で行い、特定できないようにした。助産師外来での

アンケート調査については、九州大学医系学部臨床研究倫理審査委員会において承認を受け実施した(「助産師による妊婦健診を受診した妊婦満足度及び実態調査」、承認番号 21-79)

## C. 研究結果

### 1) 助産(師)外来(資料1)

#### A) 助産師外来のこれまでの実績

九州大学病院助産師外来に、平成20年11月の開設時から平成21年9月までの11ヶ月間に受診した患者は、1180名であった(図A1、2)。受診目的は、540名(45.8%)が保健指導、産後2週間健診目的が487名(41.2%)、乳房管理136名(11.5%)、カウンセリング(精神支援)1.4%であった。この間受診者より聞き取った助産師外来全般に対する意見としては、不安が軽減したとの声が多く、待ち時間が短い、医師には聞けなかったことを聞ける、時間をかけて話ができる等の意見も寄せられていた。

図A1:助産師外来実績

費用	内容	平成20年11月	平成21年10月	平成21年	平成21年
		～平成21年9月 月平均	(診療制限)	11月	12月
平成21年10月より 私費・6000円 医師と同額 助成券使用	妊婦健診	x	6	12	16
	保健指導	54	25	12	14
平成20年11月より	産後2週間 健診	49	35	35	44
私費・2100円	乳房管理	14	9	21	14
	カウンセリング	2	3	7	5
	合計	108	78	90	93

数値は受診者数

平成21年10月から助産師による基本的妊婦健診を開始した後の実績を図A2に示す。新外来棟への移動のた

めの診療制限期間を含むため、以前との比較は困難であるが、開始から12月末日現在月34名に対し妊婦健診を行った。

## B) ガイドラインの整備

医師1名、助産師4名でワーキンググループを構成し、平成21年6月2日、6月24日、7月10日、8月4日、8月17日、8月26日、9月3日、9月9日、計8回の討議を行い、厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）平成20年度分担研究報告書「分娩拠点病院の創設と産科2次医療圏の設定による産科医師集中化モデル事業」助産師活用システム—助産師外来推進のための諸課題に関する研究—（分担研究者 遠藤俊子 山梨大学大学院医学工学総合研究部）を参考に助産師外来運用の取り決めを作成した。内容は、助産師外来概要、九州大学病院助産師外来の位置づけ、九州大学病院助産師外来における「基本的な妊婦健診」ガイドライン、助産師外来における超音波断層法装置の使用について、外来で妊娠管理を受ける受診者へのご案内、妊娠・出産に関わる保健指導冊子で構成した（資料1）。

## C) 助産師外来機能評価委員会設置および満足度調査の策定

産科婦人科科長を委員長、看護部長を副委員長とする、評価委員会を設置し、9月17日に会議を開催、定期的に助産師外来の機能評価を行うこととした（資料2）。あわせて、評価の指標の

ひとつとして、受療者の満足度調査を継続して行うこととした（資料3）。

## D) 超音波断層法検査への意識調査

研修会ならびに調査項目は資料4に、回答者の背景を図A2に示した。参加者の経験年数は5年以内38%、6-10年、28.1%、11-15年、15.6%であった。これまでに直接介助した分娩数は、中央値150件（範囲10-3000）で、2009年に介助した分娩件数は同じく10（0-100）件であった。勤務施設については、周産期センターが29.4%、病院が58.9%で、診療所勤務者は11.8%で、産科病棟に常に助産師が配置されている施設の勤務者が97%であった。勤務施設の月間分娩数は30（0-70）件、産婦人科勤務の看護スタッフ（のうち助産師）、産婦人科を専門とする医師の数の平均はそれぞれ、26（15）、4.8人であった。助産（師）外来を担当した経験を有するものは38%、助産師のみで妊婦健診をおこなっている施設が21%であった。

図A2: 講習会参加者(回答者)の背景(N=34)

経験年数	-5年: 38%、6-10年: 28.1%、11-15年: 15.6%、16年以上: 18.3%
これまでに直接介助した分娩の数	150(10-3000)、平均326件
2009年に介助した分娩の件数	10(0-100)、平均21件
<b>勤務施設</b>	
周産期センター	29.4%
病院	58.9%
診療所	11.8%
<b>月間分娩数</b>	
産婦人科勤務の看護スタッフ	24(3-50)平均26人
うち助産師	13.5(1-28)平均15人
産婦人科を専門とする医師数	4(1-10)平均4.8人
産科病棟には常に助産師が配置されていますか	はい 97%
助産師外来を担当したことがありますか	はい 38%
助産師のみで妊婦健診は行っていますか	はい 21%

人数・件数は中央値(範囲)、平均

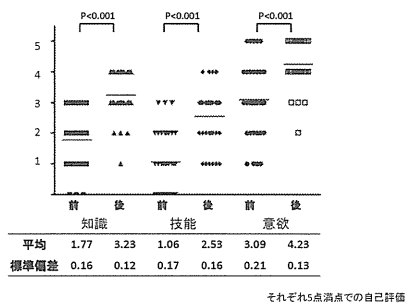
助産師外来開設に向けた研修会(第3回(4回中))、平成21年11月7日  
主催: 福岡市助産師会、福岡県助産師会勤務助産師部会

研修参加前後で超音波断層法検査の知識、技能、助産（師）外来で超音波断層法を用いることへの意欲の自



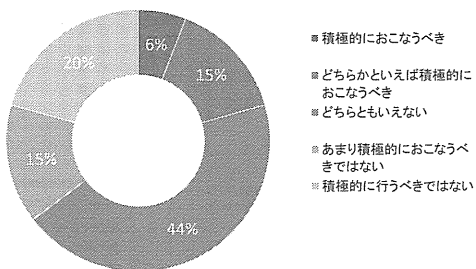
己評価の検討では、知識については、 $1.77 \pm 0.16$ から $3.23 \pm 0.12$ 、技能については $1.06 \pm 0.17$ から $2.53 \pm 0.16$ 、意欲については $3.09 \pm 0.21$ から $4.23 \pm 0.13$ と、いずれも統計学的に有意に増加した。一方、参加前後とも、意欲に対する自己評価がもっとも高く、技能に対する評価がもっとも低かった(図A3)。

図A3: 研修参加前後の超音波断層法検査の知識、技能、助産師外来での超音波断層法使用の意欲の自己評価



助産師が外来で超音波断層法を用いて、胎児の正常からの逸脱の有無を判定することについては、積極的に行うべき6%、どちらかといえば15%、どちらともいえない44%、あまり積極的に行うべきではない15%、積極的に行うべきではない20%と、消極派が積極派を上回っていた。

図A4: 助産師が外来で超音波断層法を用いて、胎児の正常からの逸脱の有無を判定することについて



自由記載では、「可能であれば行いたい」が自信がない」との声がある一方、「コミュニケーション手段として限定的に使用したいがそれでは対象者が納得しない現実がある」との記載もみられた(図A4、5)。

図A5: 助産師外来で胎児の正常からの逸脱の有無を判定することについて(自由記載より)

- 正常かどうかという目で見るとは大切だと思うが、判定するためにという方向になると、本来の助産師外来をするという目的とは違う方向になりそうだから。
- エコーをしながら、「異常がないことを確認する」ことで、異常の発見をすることがあると思うが、それを判定するのは、医師とともにした方がよいと思う。まちがいを防ぐためと、今後の見直しや、くわしいことを、母親に、きちんと伝え、フォローできるように。
- 自分自身の技術に自信がないので述べることができない。
- コミュニケーション手段として使用したいがそれでは対象者が納得しない現実がある。
- 異常に関するトレーニングを受けてないので、難しい。
- どちらかと言えば出来るにこしたことはないと思うが、自信はない。
- 妊婦健診のほとんどをMWが行ったとき妊婦の満足度を考えたとき、どうしたら良いか分からない。
- 判断は出来ないが、Drへ相談できればよい。
- 責任を追うことが、重すぎる。
- 異常の有無は児の予後や今回妊婦が無事に分娩まで至ることができかどうかを左右するので医師の判断が必要と思う。
- 疑いものはDrへ…その後のフォローがあるので、
- 明らかに逸脱していれば判定した方がよいと思うが、そこまでみれるかわからない
- 現状では知識・技術的にも無理であるしエコーはあくまでも患者様とのコミュニケーションの手段という考え方であるので、逸脱の有無の判定は医師にまかせた方がよいと考えます。
- 正常であるかどうかをみるなかで、発見できればと思うが、積極的にといわれると難しいと思うから。
- 当院の現状、今はもっと妊婦さんと話す時間を増やし、精神的フォローを含めた指導外来にしたい。なので、ベビーの顔や手足をみて、母性をみかいてあげる材料にしたいため。
- 正常か異常かはDrが判断すべき
- 施設の規模によってまた人の配置によって異なるのではないだろうか。常にDrがいてDrも診察している事例では積極的にしない方がよいし、助産院のようにほとんど助産師しか診ない施設では積極的に行なわざるをえない。

## 2) 福岡都市圏における、母体搬送の双方向調査(資料5)

産科一次施設については、44カ所配布し、27施設(64%)から、産科2次、3次施設については8施設中5施設から、新生児科は7施設に送付し、4施設から回答を得た。

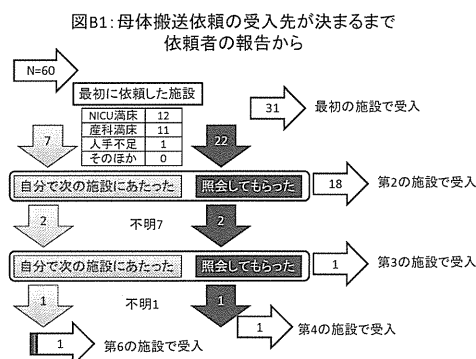
母体搬送依頼は21施設、62件の報告があった。6件が総合、地域周産母子センターからの依頼で、56件は一次施設からの依頼であった。被搬送依頼は5施設から157件の報告があり、このうち24件が重複報告であった。このうち周産期センター3施設からの141例、153件の被搬送依頼について

解析した。

新生児搬送については、依頼 18 施設から 50 件、被依頼 4 施設 56 件の報告があり、これについて検討した。

### A) 母体搬送に関する検討

母体搬送依頼の受け入れ先がきまるまでの経過を、依頼者の報告から検討した (図 B1)。



図B2: 母体搬送を最初に依頼する施設を選択する理由依頼者の報告から

	件数	%
依頼内容から妥当だから	25	41%
周産期センターだから	45	74%
距離的・時間的に近いから	32	52%
依頼しやすいから	26	43%
患者希望	5	8%
その他		
一括トリアージ役だから	2	3%
そのときのナーベンがきていたから	5	8%

N=62、複数回答可

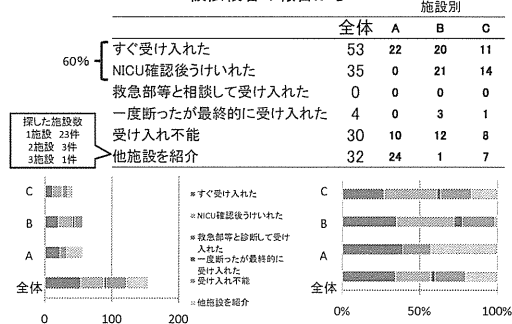
60 件の報告の内、31 件が最初の施設で受け入れられていた。受入不能であった理由は NICU 満床 12、産科満床 11、マンパワー不足が 1 件であった。受け入れられなかった 29 件の内 22 件は依頼を受けた施設が受入先を照会し、依頼者自らが受け入れ先を探したのは 7 件であった。第 2 の依頼先で受け入れられたものが 18 件、受け入れられなかったものが 4 件で、第 3、4、

6 番目の依頼先で受け入れられた症例がそれぞれ 1 件であった。

依頼者が母体搬送を最初に依頼する施設を選択する理由は、「周産期センターだから」がもっとも多く、次いで「距離的・時間的に近い」、「依頼しやすい」で、「依頼内容から妥当」が続いた (図 B2)。

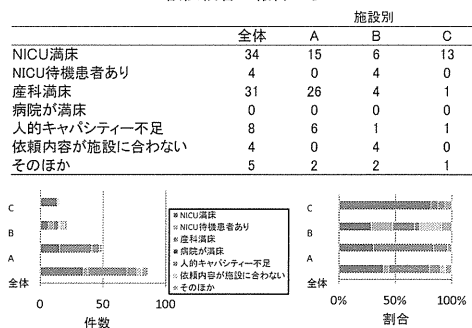
次いで依頼を受けた施設の報告から受入状況を検討した。依頼を受けてすぐないし次施設の新生児科への確認のみおこない受け入れたとの回答がそれぞれ 53、35 件であり、60%はその施設の判断ですぐに受入を伝えていた (図 B3)。

図B3: 母体搬送受入の状況被依頼者の報告から



依頼を受けた施設が受入施設を照会した場合も、23 件(88.5%)は 1 施設のための照会であった。

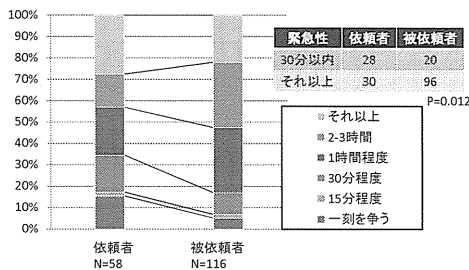
図B4: 母体搬送を受入できなかった理由被依頼者の報告から



受け入れられなかった理由は、依頼者からの報告と同様、NICU 満床が 34 (39.5%)、産科満床が 31 件(36%)とこの 2 つの理由で大半を占めていた (図 B4)。

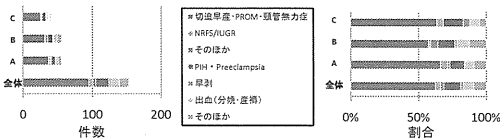
被依頼内容は胎児要因が 105 例、母体要因が 48 例であった。胎児要因のうち、95 例が切迫早産、前期破水、頸管無力症に関する依頼であった。(図 B5)。

図6: 母体搬送における依頼者が伝えた緊急性と被依頼者が受け取った緊急性の比較



図B5: 母体搬送依頼理由  
被依頼者の報告から

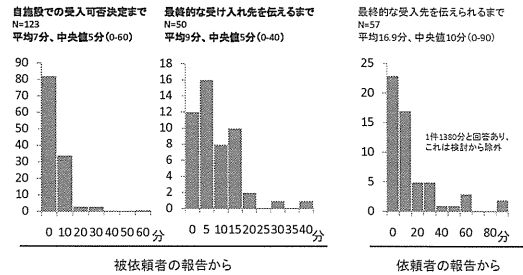
	全体	施設別		
		A	B	C
胎児要因 N=105	95	37	32	26
切迫早産・PROM・頸管無力症	6	3	1	2
NRFS/IUGR	4	1	3	0
そのほか	19	6	7	6
母体要因 N=48	3	0	1	2
早剥	12	4	5	3
出血(分娩・産褥)	14	5	7	2
そのほか	153	56	56	41
被依頼件数				



依頼者が伝えた緊急性と、被依頼者が受け取った緊急性への評価について全体で比較したところ、依頼者が一刻を争うと評価した症例の割合は 15.5%だったのに対し、被依頼者が一刻を争うとした割合は 5.1%であった。30 分程度以内とした割合もそれぞれ 34.5%、16.9%で、統計学的に有意に

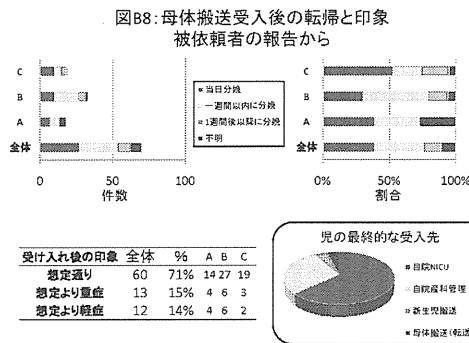
被依頼者におけるその割合が低かった (P<0.05) (図 B6)。

図B7: 母体搬送受入先の決定・伝達に要した時間



被依頼者からの報告では、自施設の受入可否決定までに要する時間は平均 7 分、中央値 5 分 (0-60) 分で、最終的な受入先を伝えるまでの時間は平均 9 分、中央値 5 分 (0-40) 分であった。依頼者からの報告でも受入先が最終的に伝えられるまでの時間は平均 16.9 分、中央値 10 分 (0-90 分) であった。依頼者からの報告でも、87.7%の受入先は 30 分以内に伝えられ、一時間以上を要した症例は 2 例、3.5%であった (図 B7)。

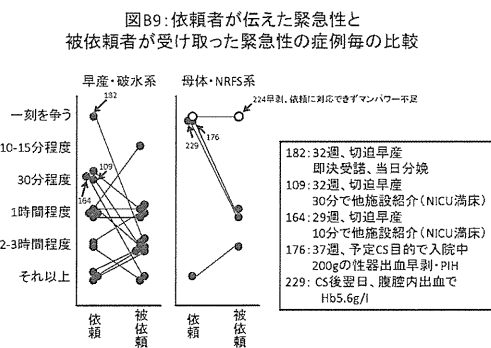
受入後の転帰については転帰が明らかな 62 件については、43.5%が搬送当日に、41.9%が翌日から 1 週間以内に分娩とっていた。児については、搬送依頼を受けた施設で管理された症例が 91.8%であったが、さらに他施設に母体再搬送となった、新生児搬送となった症例がそれぞれ 2 例 (4.1%) ずつ存在した (図 B8)。



図

## B) 母体搬送症例毎の比較

九州大学病院に依頼をしたと回答があった報告から、九州大学病院の記録ならびに報告を照合し、同一事例と確認できた18件をもとに、個別の緊急性の依頼側、被依頼側の同異について検討した(図B9)。緊急性について比較したところ、30分程度以内とした割合は、全体を通しての検討と同じく被依頼側は依頼側よりも小さかった。



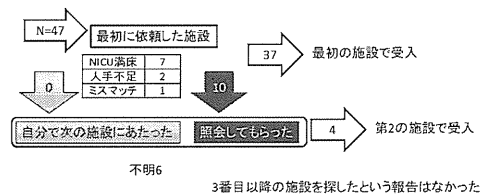
依頼側、被依頼側とも一刻を争うと判断したにもかかわらず、搬送を受け入れられず、また他施設の紹介を行うことができなかつた事例を検討したところ、休日の準夜帯でかつ複数の救急搬送依頼・急患受診と緊急手術(帝

王切開術、頸管縫縮術)が行われていた時間帯の依頼であった。当直医に加え待機医も稼働したにもかかわらず、診療のキャパシティを超過したと考えられた。

## C) 新生児搬送についての検討

新生児搬送依頼の受け入れ先がきまるまでの経過を、依頼者の報告から検討した。

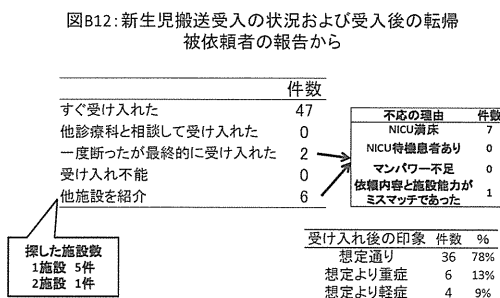
図B10: 新生児搬送依頼の受入先が決まるまで依頼者の報告から



47件中37件が最初の施設で受け入れられていた。受入不能であった理由はNICU満床10、マンパワー不足が2、ミスマッチが1件あげられていた。受け入れられなかった10件については依頼を受けた施設が受入先を照会し、依頼者自らが受け入れ先を探した報告はなかった。次の依頼先で受け入れられたものが4件、第3以降の施設を照会したという報告はなかった(図B10)。

依頼者が新生児搬送を最初に依頼する施設を選択する理由は、「依頼内容から妥当だから」がもっとも多く、次いで「依頼しやすいから」63%、「距離的・時間的に近いから」43%、であ

った。「ドクターカーで迎えにきてくれるから」も33%あり、新生児搬送の40%が迎え搬送であった(図B11)。



図B11: 新生児搬送を最初に依頼する施設を選択する理由  
依頼者の報告から

	件数	割合
依頼内容から妥当だから	35	71%
周産期センターだから	19	39%
距離的、時間的に近いから	21	43%
依頼しやすいから	31	63%
ドクターカーで迎えに来てくれるから	16	33%
患者希望	1	2%
そのほか	2	4%

N=49

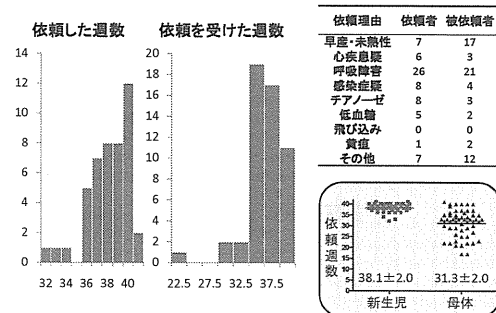
迎え搬送	
あり	19件 40%
なし	28件 60%

被依頼施設からの報告では、すぐ受け入れたものが47件(%)、すぐに受け入れられなかった8件のうち依頼を受けた施設が他施設を照会したものが6件であったが、照会した施設数は1施設が5件、2施設が1件で、依頼者からの報告と同様であった(図B12)。

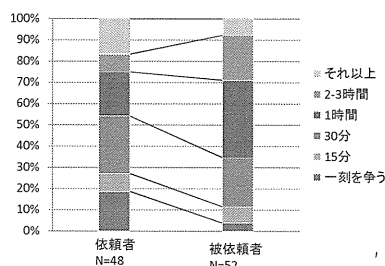
新生児搬送依頼45件のうち42件が36週以降の依頼で38.1±2.0週であった。母体搬送依頼の週数は31.3±2.0週であった。被依頼施設からの報告では、新生児搬送被依頼52件のうち、11件が36週未満で、7例が周産期医療センターで、2例が1次施設からであった。依頼の理由は呼吸障害が

最多であった(図B13)。

図B13: 新生児搬送の依頼・被依頼週数とその理由  
ならびに依頼週数の母体搬送依頼との比較



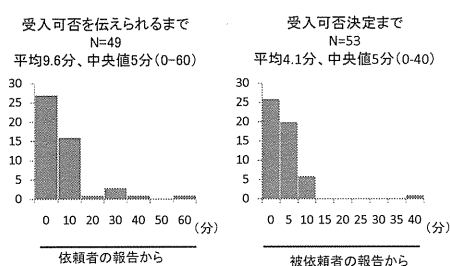
図B14: 新生児搬送における依頼者が伝えた緊急性と被依頼者が受け取った緊急性の比較



被依頼者が、搬送依頼を受けたときの印象と、実際に受け入れた症例について、想定通りが78%、想定より重症、軽症がそれぞれ13%、9%であった。

依頼者が伝えた緊急性と、被依頼者が受け取った緊急性への評価について全体で比較したところ、依頼者が一刻を争うと評価した症例の割合は18.8%だったのに対し、被依頼者が一刻を争うとした割合は3.8%であった。30分程度以内とした割合もそれぞれ55.3%、34.6%で、統計学的に有意に被依頼者におけるその割合が低かった(P=0.0385)(図B14)。

図B15: 新生児搬送受入先の決定・伝達に要した時間



被依頼者からの報告では、受入可否決定までに要する時間は平均 4.1 分、中央値 5 分 (0-40) 分で依頼者からの報告でも受入先が最終的に伝えられるまでの時間は平均 9.6 分、中央値 5 分 (0-60 分) であった。依頼者からの報告でも、91.5%の受入先は 10 分以内に伝えられていた。30 分以上要した症例は 4.1%で 1 時間以上を要した症例はなかった (図 B15)。

#### D. 考察

##### 助産 (師) 外来についての考察

病院や診療所において、保健師助産師看護師法で定められている業務範囲に則って、妊婦健康診査、分娩介助並びに保健指導 (健康相談・教育) を助産師が主体的に行う看護・助産提供体制としての「助産外来」や「院内助産」が推奨されている (文献)。この中で助産師は、医師との役割分担・連携のもと、全ての妊産褥婦やその家族の意向を尊重し、またガイドラインに基づいたチーム医療を行うことで、個々のニーズに応じた助産ケアを提供する。特に、ローリスク妊産褥婦に

対しては、妊婦健康診査、分娩介助並びに保健指導 (健康相談・教育) を助産師が行うとされている。

九州大学病院では特性上ハイリスク症例を多く管理する。我々はハイリスク症例こそ、高度な医学的管理のみならず妊婦の生理的な特性に基づいた保健指導やサポートが必要であると考え、平成 20 年 11 月 4 日より助産師外来を開設した。この助産師外来において、妊婦健康審査を開設するに当たって、本年度はルールと評価のしくみを策定した。稼働を開始したところであるので、その効果には今後継続して検証を行う必要があるが、過去の実績からは、不安の軽減や疑問の解消、心理面での安心感、育児不安の解消、細かなサービスによる満足感などが記載される。また助産師への効果として自律的に専門性を発揮する場の提供、達成感、自信、助産診断能力や技術の向上などが期待できる。

医師の診療と補完的かつ相加相乗的な効果をえるための業務拡大を目指す一方で、安全をいかに担保するかという絶対的な命題については、まだ整備が始まったばかりである。たとえば、助産 (師) 外来、院内助産についてもようやく用語、定義が定められたにすぎず、名称のみならずその中身についても、「標準」の提案がなされたところで、周知や浸透は不十分である。また超音波断層法の使用についても現状では「コミュニケーションツール」という曖昧な解釈があるにすぎない。今後は基準や施行要件等について

議論を行い、整備していく必要があると思われる。

### 福岡都市圏における母体・新生児搬送についての考察

これまで、母体搬送や新生児搬送は、地域において、それぞれの周産期センターが独立して行う報告はあったが、今回は同時期に、依頼者・被依頼者から調査を行い、その双方の比較もおこなった。

母体・新生児搬送とも最初の施設で6割、第2の施設までで9割以上受入れていた。また大多数の症例の受入先は時間的にも速やかに決まっており、都市圏の搬送システムは、少なくとも表面上は、おおむね良好に機能していると思われる。母体搬送された症例の4割は当日分娩、1週間以内に9割が分娩となっている一方、一部に新生児搬送や再転送される症例がある。母体、新生児搬送の棲み分けは良好に行われているものの、週数の早い児についての新生児搬送の存在も、高次施設の間で無理をしてやりくりをしている現実を示すものと思われる。

母体・新生児搬送とも、依頼した施設が伝えた時間的緊急性よりも受入施設の受止めは低く、両者の意識差は存在していた。また、受入不能であった被依頼施設が次の施設を探すのは50%程度であった。しかしながら依頼者が次の施設を探しても、探す施設の数や所要時間には差はなかった。

地域によっては専用窓口にオペレーターを配置するような仕組み作り

が試みられているが、今回調査した福岡都市圏の現状をみると、少なくとも現時点での有効性は懐疑的といえよう。とはいえ現状に問題の残る部分があり、情報共有の仕組みやこれをいかにすフローチャートがあれば、「最初から対応できないところに依頼がある」というような無駄を省き、効率化できる可能性はある。搬送を最初に依頼する施設を選択する理由は「センターだから」、「近いから」、「依頼しやすいから」が母体搬送・新生児搬送とも多かったが、新生児搬送では「迎え搬送」も大きな要素であり、両搬送を有機的に連携させていく方策のひとつになり得ると思われる。

### E. 結論

総合周産期センターにおける助産（師）外来では、自院でのサービス提供にとどまらず、地域医療圏全体での標準化や連携、そして意識向上がはかられれば、これがまた妊婦の意識向上や啓蒙につながり、母子保健の向上につながる事がみこまれる。次年度からは、自院での実績・成果を分析しフィードバックするとともに、地域の助産（師）外来を有する施設との交流を行い内容の充実や連携の拡大をはかることが必要と考えられる。

母体・新生児搬送についても、問題はあつたものの、おおむね現在の仕組みは機能しているといえるが、施設の集約化や、施設間の関係の変化、勤務者の多様化が進めば、ルールの整備は、長期的にはかならず必要になるもの

と思われる。そのためにはダイナミックな実情の継続的把握が不可欠であるが、今回の検討からも、個々の受入施設の記録だけでは、全体の動態の把握は困難と考えられ、まずはこれをモニタする仕組みを整備する必要があると考えられた。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

1, 誌上発表

なし

2, 学会発表等

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

#### 資料：

資料1：助産師外来 運用の取り決め

概要、基本的な妊婦健診ガイドライン、助産師外来における超音波断層法装置の使用について、受診者へのご案内、保健指導冊子（目次）

資料2：助産師外来評価委員会議事、議事資料および議事録

資料3：助産師外来受診者の満足度調査アンケート

資料4：超音波研修会の概要とアンケート

資料5：母体・新生児搬送調査 依頼文、調査票および記入要項



北部九州における周産期医療システムの充実と  
医療資源の適正配置に関する研究

平成 22 年度分担研究報告書

研究分担者

九州大学病院総合周産期母子医療センター 講師 福嶋恒太郎

研究協力者 (50 音順)

浜の町病院産婦人科 (婦人科腫瘍外科)	部長	上岡 陽亮
浜の町病院産婦人科	看護師長	上野 恭子
福岡市立こども病院 産科	部長	月森 清巳
九州大学	名誉教授	中野 仁雄
九州大学大学院医学研究院保健学部門	助教	仲道 由紀
九州大学病院総合周産期母子医療センター	看護師長	山下 春江
九州大学大学院医学研究院生殖病態生理学	教授	和氣 徳夫

研究要旨：

妊産婦が産科サービスにおける安全・安心と快適の両立を訴求している一方で、周産期診療施設の集約化が進んでいる。地域の産科サービスにおいて安全・安心と快適の両立をはかることを目的とし、1) 当院助産(師)外来受診妊産婦の満足度ならびに、福岡県における助産外来取り組みの実態調査、2) 分娩取り扱い施設が集約化されたことが診療に与えた影響に関する評価、を行った。結果としては、1) 助産(師)外来における患者満足度は非常に高く、不安の軽減効果が発揮できていること、県下における助産(師)外来の普及が進んでいる一方、その標準化やガイドラインの浸透度は低いこと、2) 日本周産期・新生児医学会 母体胎児専門医研修施設に勤務する医師の約6割が帝王切開の適応や児の娩出時期が以前と変化し、その大半が帝王切開の適応は甘く、娩出時期ははやくなったと考えていること、その要因としては、医師の多くが医学・医療技術の変化や社会的(患者要求など)要因が大と共通して考えているが、医師不足、施設集約化や医師の意識変化が診療に与えた影響については意見が分かれていること、がわかった。産科サービスの安全性や質の担保のための施策をさらに進める必要があること、これまでの医師確保や医療資源適正配置のためにおこなった諸策が診療に与えた影響や、その短期的・長期的な予後への効果について継続して評価をおこなう必要性が示された。

## A. 研究目的

産科医減少への対策として分娩施設の集約化が進められてきたが、この対策は供給側の視点から緊急避難的に行われたものであり、健やか親子 21 で唱われている「妊娠・出産に関する安全性と快適性の確保」の観点からは、産科の保健・医療サービスの需要とその特性を測定・評価することが必要である。我々は、本研究の先行事業である、平成 18-20 年厚生労働科学研究費補助金 子ども家庭総合研究事業「分娩拠点病院の創設と産科 2 次医療圏の設定による産科医師の集中化モデル事業」で「患者様の視点から医師不足を考える」をテーマとして検討を行い、妊婦にとって、「距離・時間・利便性」は大変重要であり、医学的な理由をのぞけば、他の理由で施設を変更することは少なく、「安全」と「快適」の両立への要求が大きく、自分の基準で施設を選べることで、「満足」のために重要であることを明らかにしてきた。つまり、産科医減少への対策として分娩施設の集約化が進められてきたが、この対策は供給側の視点から緊急避難的に行われたもので受療者のニーズにこたえるものではないこと、集約化や医療サービスの供給能力が変化する中で、現行システム（独立組織の善意）での連携には限界があること、が示されたといえる。

一方、いままで分娩施設の集約化が診療にどのような影響を与えるかについては、システムや勤務時間などについての検討は行われているが、個別

の疾患への方針決定や予後についてはほとんど評価されていない。

そこで、本年度は、1) 当院総合周産期母子医療センターにおいて開始した助産（師）外来での基本的な健診に対する患者からの評価、今後地域の助産師外来との連携や標準化をはかるための準備としての福岡県における助産外来取り組みの実態の調査、2) 日本周産期新生児医学会 母体胎児専門医研修施設に勤務する医師に疾病胎児の分娩様式の決定や娩出時期について以前との変化やその要因についてのアンケート調査、を行った。

## B. 研究方法

### 1. 助産（師）外来

#### 1) 助産（師）外来に対する満足度

助産師外来開設以後平成 22 年 5 月 31 日までに当院助産師外来で妊婦健康診査を受けた妊婦 80 名に自作質問紙のアンケート調査（自己式無記名、資料 1-1）を行い、属性（年齢・結婚の有無・出産回数・育児経験、妊娠週数・サポート体制・身体的・精神的疾患の有無、助産師外来受診について（満足度、受診前後の妊娠に対する不安度、出産に対する不安度、育児に対する不安度）、医師による妊婦健診との違い（医学的安心感、待ち時間、受診時間、個人的な相談の容易さ）について質問し、回答を Student-t 検定、カイ 2 乗検定（P 値 0.05 未満を有意基準）にて解析した（図 A1, A2）。

#### 2) 福岡県における助産（師）外来取

## り組みの実態

福岡県内の有床産科施設 168 施設を対象（周産期センター10 施設、病院 24 施設、診療所 134 施設）に郵送法による自記式質問紙調査（資料 1-2）にて、施設の概要（設置主体、産科病床数、月間分娩数）助産外来開設状況（助産外来の開設状況、開設状況に関する理由）、助産外来での実施内容（運営状況：妊娠期・産褥期実施の有無、実施回数および時期、業務内容：妊娠期・産褥期の健康診査・ケア内容、基準（対象者、担当助産師、医師への報告）の有無、基準内容、診療報酬の有無および金額）、2009 年に厚生労働科学研究班により作成された「助産外来ガイドライン」の認知、について質問した（図 B1, B2）。

多肢選択の回答については項目ごとに集計し分析し、基本統計量の算出には統計ソフト SPSSVer. 17.0 を用いた。

## 2. 分娩施設の再編や集約化が診療に与えた影響についての調査

九州 8 県の、日本周産期・新生児医学会 母体胎児専門医研修施設（大学 11 施設、基幹（除大学）11 施設、指定 10 施設、補完 34 施設）（HP 掲載補完 1 施設は産婦人科診療停止にて除外）を対象に、自己無記名アンケート用紙計 430 枚を送付し郵送法で回収した（資料 1-3）。

調査項目は性別（男性、女性）、経験年数（5 年未満、5～9 年、10～14 年、15～19 年、それ以上）、勤務先（大

学病院、大学以外の総合・地域周産期センター、そのほか）、勤務地（県庁所在地か否か）、専門（もっとも興味のある）領域（腫瘍、生殖内分泌、周産期）の属性ならびに「5 年から 10 年前ごろと比べて、IUGR や形態異常等を出生前診断された児の分娩様式の決定や娩出時期について」の変化の有無について質問した。

さらに、変化有りとは回答した場合には、変化が認められた部分（帝王切開の適応（甘くなった、かわらない、厳しくなった）、娩出時期（早くなった、かわらない、遅くなった）、娩出決定の容易さ（簡単になった、かわらない、困難になった））ならびに変化をおこす要因としての強さについての印象、変化の、医師・患者への影響、について質問した。

## （倫理面への配慮）

助産（師）外来でのアンケート調査については、九州大学医系学部臨床研究倫理審査委員会において承認を受け実施した（「助産師による妊婦健診を受診した妊婦満足度及び実態調査」、承認番号 21-79）。他は対象施設に調査の主旨や倫理的配慮等について明記した依頼文を添付し、回答が得られたことをもって本研究に同意したものとした。

## C. 研究結果

### 1. 助産（師）外来

1) 助産（師）外来に対する満足度  
対象の属性は、年齢平均  $31.2 \pm 5.1$

才で、記入時期平均 33 週、既婚者 91%、初産 65%で、34%が合併症を有していた(図 A3)。

助産(師)外来受診後の満足度を図 A4 に示す。回答者の 94 パーセントが満足、6 パーセントがやや満足と回答しており、無回答 1 名であった(図 A4)。

助産(師)外来受診前後の妊娠・出産・育児に対する不安度の変化と、受診前後の不安の減少についての検討では、受診前は出産に対する不安が妊娠・育児についてより有意に高く、受診後には出産・育児に対する不安が妊娠についての不安より有意に高く、受診前後の不安の変化は、妊娠・出産についてより、育児についての減少が低かった(図 A5)。

通常の医師による妊婦健診と比較し、医学的安心感はある程度保たれており、予約制のため待ち時間は短く、個人的相談がしやすい印象を持っていた(図 A6,7)。受診者からの要望の中には、医師が行う健診と同等に超音波断層法の施行を希望する声や、医師の健診の後に助産師と話をしてほしいなどの意見があった(図 A8)。

## 2) 福岡県における助産外来取り組みの実態

有効回答が得られた78施設(有効回答率46.4%)の設置主体は周産期センター9施設(11.5%)、病院16施設、診療所53施設であった(図B3)。

助産外来開設状況は、開設済57施設(73.1%)、開設予定5施設(6.4%)、開設予定なし16施設(20.5%)であり、開

設理由は保健指導に有用、妊婦の話を聞くことができる、助産師が専門性を発揮できる、開設しない理由は、助産師の人員不足、診療所では必要性を感じないであった(図B4-6)。

妊婦健康診査は27施設(47.4%)、産褥健康診査は20施設(35.1%)で実施され、診療報酬は19施設(24.3%)で徴収されていた。料金は1,000~6,000円と幅があり、助産外来で実施するケア内容は各施設で大きく異なっていた(図 B7-8)。

また助産外来の基準(対象、医師への報告、担当助産師)をもうけていた施設は18施設(31.6%)にとどまり、2009年に作成された助産外来ガイドライン(厚生労働科学研究費補助金子ども家庭総合研究事業)を把握している施設は14施設(17.9%)であった(図B9)。

## 2. 分娩施設の再編や集約化が診療に与えた影響についての調査

平成 22 年 10 月 31 日までに回収した 190 件(回収率 44.5%)について解析した。

回答者の背景を図 C1 に示す。男性が 124 件(65.3%)、助成が 66 名(34.7%)、経験年数は 5 年未満、5-9 年、10-14 年、15-19 年から 20 年以上までそれぞれ、14.7%、21.1%、24.8%、13.8%、25.7%であった。勤務先は大学病院が 43.9%、大学病院以外の周産期センターが 41.1%であった。勤務地は県庁所在地勤務が 71.4%であった。回答者の専門性は周産期 48.8%、腫瘍