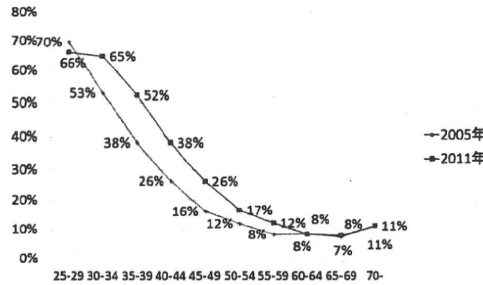


別分布を示した。5年間の変化を比較すると、70歳以上では減少し、60歳以下では増加傾向が認められた。若年層での女性の割合は一貫して増加していた。図6に5歳ごとの女性会員率の比較をしめた。この5年間30歳未満では女性医師の割合には変化がみられないが、30歳以上60歳未満では(当然のことながら)各年齢層で確実に女性医師の割合が増加していた。

図6 日本産科婦人科学会 年齢層別の女性会員率



② 会員年齢層別の割合 (図7) :

図7 日本産科婦人科学会会員構成の分析

年齢層	2005				2011			
	男性	女性	合計	女性率	男性	女性	合計	女性率
25-39	1966	2000	3966	50%	1733	2597	4330	60%
40-54	3893	874	4767	18%	3559	1306	4865	27%
55-69	3147	274	3421	8%	3369	358	3727	10%
70+	2981	377	3358	11%	2616	326	2942	11%
全体	11987	3525	15512	23%	11277	4587	15864	29%

図7に仮に15歳ごとに区切った場合の男性、女性会員数の推移を示した。2005年から2011年の間に日産婦学会員は全体としては増加しているが、男性会員数は減少している。また70歳以上の会員数は「減少」している。この約5年間で日産婦学会はむしろ若返っており、若い年齢層の女性会員の増加がそれをもたらしている。2005年には二峰性を示していた年齢分布は急速に単峰性に移行しつつあるものと思われる。

(エ) 学会・新専門医に対する現在の勤務場所と5年後の希望に関するアンケート調査 (図8、図9) :

図8 日本産科婦人科学会 新専門医調査 現在の勤務場所

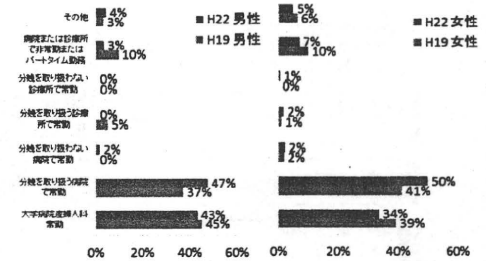
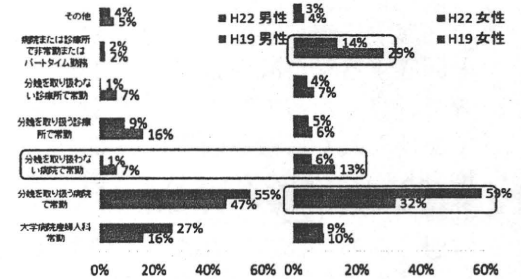


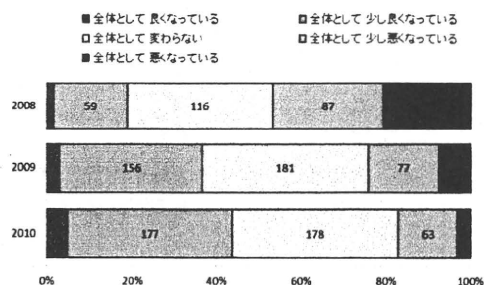
図9 日本産科婦人科学会 新専門医調査 5年後に希望する勤務場所



学会専門医資格(初期臨床研修後3年以上の産婦人科医専攻医研修を終えた後受験資格をうる)の新規取得者に対して、2007年と2010年に同一内容のアンケート調査を実施した。図8に示すように現時点での勤務場所については、男女ともに、2回の調査で大きな差はなく、大部分は大学病院または分娩を取り扱う病院で常勤として勤務していた。「5年後に希望する勤務場所」という設問に対しては、特に女性で「非常勤またはパートタイム勤務」に希望が29%、「分娩を取り扱わない病院の常勤」の希望が13%と男性(それぞれ2%と7%)と比較して明らかに多く認められ、女性医師における大学病院や病院での常勤雇用と分娩取扱を敬遠する傾向を示すと考えられた。2010年の調査では、女性医師において大学病院の不人気は変化が認められなかったが、分娩取扱病院の常勤雇用希望者は明らかに増加していた。また「非常勤またはパートタイム勤務」は14%と男性(2%)よりは明らかに多いものの分娩取扱を敬遠する指向には歯止めがかかったように思われる。

2) 日本産科婦人科学会 産婦人科専門医研修指導施設・産婦人科責任者の意識動向調査結果 (2008年から2010年)に関する検討:  
(ア)「全体としての産婦人科の状況」(図10) :

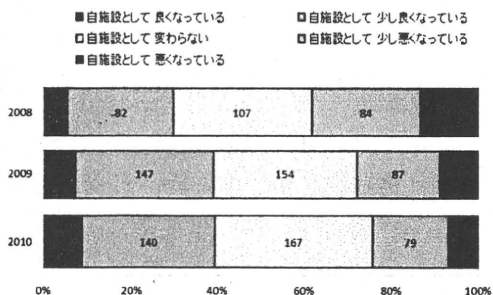
図10 日本産科婦人科学会 産婦人科動向 意識調査  
「全体としての産婦人科の状況」



「変わらない」という回答の占める割合はほぼ一定で、年を追って「良くなっている」と回答する率が増加し、「悪くなっている」と回答する率が減少していた。2010年の調査で「良くなっている」と感じる理由としてあげられた(複数回答)のは、①志望者増(85)、②一般の方・マスコミの理解(26)、③待遇改善(22)、④人員増(21)だった。「悪くなっている」と感じる理由は、①産婦人科医不足(21)、②分娩施設減少(7)、③施設減少のための残っている施設の負担増・勤務条件の悪化(6)、④地域格差の拡大(6)だった。

(イ)「自施設産婦人科の状況」(図11):

図11 日本産科婦人科学会 産婦人科動向 意識調査  
「自施設産婦人科の状況」

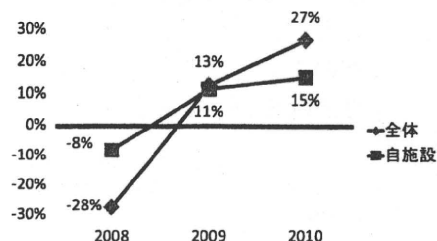


自施設(研修指導施設は大学病院を含む事実上各地域で産婦人科医療を基幹的に提供している病院と一致すると考えてよい)の状況については、2008年の時点で「良くなっている」「変わらない」「悪くなっている」の回答がほぼ同数だったが、その後「良くなっている」が微増し「悪くなっている」が微減してきている。2010年調査で「良くなっている」と感じる理由としてあげられた(複数回答)のは、①人員増(78)、②待遇改善・手当増(34)、③新入医局員増(24)、④勤務条件の緩和(24)、⑤医学生・研修医の志望者増の動き(21)、⑥病院側の理解(6)だった。「悪くなっている」と感じる理由は、①産婦人科医不足・減少(64)、②諸要因による勤務の過酷化(38)、③待遇の

悪化・改善の欠如(11)、④病院の診療体制の問題(9)だった。

(ウ)「産婦人科の状況に関する意識」動向指数の変化(図12):

図12 日本産科婦人科学会 産婦人科動向 意識調査  
「産婦人科の状況に関する意識」  
動向指数の変化



「良くなっている」あるいは「少し良くなっている」の回答者数から「悪くなっている」「少し悪くなっている」の回答者数を減じて全体の回答数で割った数値を動向指数とすると、2008年調査では「全体」「自施設」ともマイナスだったが、2009年には両者ともプラスに転じ、2010年にはさらに増加した。産婦人科基幹施設の指導医の意識は2008年から2009年にかけて明らかに好転し、その状況は維持されていると考えられる。

(エ)「変わらない」という回答の理由の分析(図13):

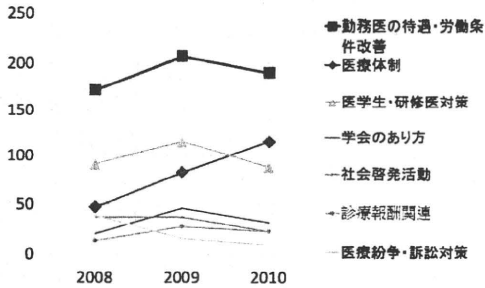
図13 2010年7月 日本産科婦人科学会  
第3回 産婦人科動向 意識調査  
「変わらない」という回答理由の分析

	全体の状況	自施設の状況
肯定的	7 (9%)	8 (8%)
中立的	10 (13%)	27 (28%)
否定的	63 (79%)	62 (64%)

「変わらない」という回答には現状に対する認識として「良い状態で変わらない」場合と「悪いまま変わらない」場合の両者が含まれている可能性がある。図13に2010年調査で「変わらない」と回答し理由が示されているものを、現状を「肯定的」とらえている回答と、「中立的」、「否定的」とらえている回答に分類して示した。「変わらない」という回答の60%以上が「否定的」認識に基づいていることがしめされている。

(オ)「今後、学会が優先的に取り組むべき課題」(図14):

図14 日本産科婦人科学会 産婦人科動向 意識調査  
「産婦人科の状況に関する意識」  
「今後、日本産科婦人科学会として優先的に取り組むべき課題」



この設問への回答は、3回の調査でほぼ一定の傾向を示しており、「勤務医の待遇・労働条件の改善」が常に最上位となっている、これに「医学生・研修医対策」、「医療システムへの働きかけ」が加わって大部分となっている。意識動向の方では人員増で改善傾向が認められているとしてもそれは決して十分なものではなく、現場はまだまだ改善の余地を大きく残していると考えるのが妥当と思われる。

3) 大学病院産婦人科勤務医の待遇改善策の現状に関するアンケート調査について：

(ア)交代勤務制：産婦人科勤務医数が多いという点で、大学病院は交代勤務制導入の可能性のある施設と考えられるが、導入のための努力は続けられているものの、実現には多くの障害がある。現状では、産婦人科については当直者をMFICU勤務の1名だけにし、他の当直業務をすべてオンコール医で対応することにして交代勤務制を実現している大学病院が1施設あるだけである。この方法が現場の負担軽減につながるかどうかは検討の余地がある。

(イ)当直翌日の勤務緩和：2008年度には84施設中14施設(17%)だった。2010年度には92施設中17施設(18%)となった。事実上全く変化は認められていない。実際の業務量に比べて人員が不十分で、努力しても勤務緩和を実現できないのが現場の実情であると思われる。

(ウ)分娩当りの手当(図15)：

「分娩手当」の支給は2008年に87施設中14施設(16%)だったが、2009年は89施設中32施設(36%)、2010年は94施設中48施設(51%)と急速に広がっている。「分娩手当」は支給を時間外分娩に限定している場合とすべての分娩を対象としている場合がある。大学病院の本院で時間外分娩に限定している施設は国立で13/27、公立で1/5、私立で9/12であり、私立に多い傾向(P=0.094)が認められた。支給金額は

5000-20000円が多くを占めた。分娩手当の支給の拡大は大学病院だけでなく一般病院でも同様の傾向となっている。日本産婦人科医会勤務医部会の調査では、分娩手当の支給は2007年で7.7%、2008年で27%、2009年で41%、2010年で54%となっている。

図15 分娩当りの手当  
(時間外のみを支給を含む)

		2008	2009	2010
国立大学病院 (43病院 防衛医大を含む)	なし	24	15	12
	検討中	6	6	2
公立大学病院 (8病院)	あり	8	18	27
	検討中	3	5	2
私立大学病院本院 (29病院)	あり	0	0	0
	検討中	3	3	5
私立大学病院分院 (26病院)	なし	19	15	14
	検討中	5	4	1
合計	あり	3	7	12
	なし	13	10	14
合計	検討中	3	2	1
	あり	4	4	4
合計	なし	59	45	42
	検討中	14	12	4
	あり	14	32	48

(エ)当直時間帯の診療に対する付加的な報酬(図16)：

図16 当直時間帯の診療に対する付加的な報酬

	(ア)時間外勤務手当の支給について				(イ)時間外手術に対する手当について			(ウ)緊急入院・搬送対応に対する手当について		
	なし	一部支給	完全支給	その他	なし	あり	検討中	なし	あり	検討中
国立大学病院	1	21	6	1	15	14	0	20	5	1
公立大学病院	1	5	3	0	4	3	1	5	1	0
私立大学病院本院	13	13	3	0	14	14	1	23	1	0
私立大学病院分院	8	9	3	1	15	6	1	15	2	2
合計	23	48	15	2	48	37	3	63	9	3

2010年調査より、時間外診療への付加的報酬の支給状況を図15にまとめた。時間外勤務手当の完全支給は88施設中15施設(17%)にとどまっている、この調査は各大学病院の産婦人科教授を対象として行われており、病院経営側の認識はともかく、診療科側の認識の実態を示していると考えられる。時間外手術への手当は88施設中37施設(42%)とより高率に支給されているが、緊急入院・搬送対応への手当支給は75施設中9施設(12%)と低率にとどまっていた。

(オ)勤務環境の改善策(図17)：2010年調査より、勤務環境改善策の実施状況を図16にまとめた。短時間正規雇用制の導入は100施設中45施設(45%)、産休・育休からの復帰支援策は97施設中54施設(56%)で実施されていた。

図17 勤務環境の改善策

	(ア)短時間正規雇用制の導入			(イ)産休・育休からの復帰支援策		
	なし	あり	検討中	なし	あり	検討中
国立大学病院	22	18	1	10	24	6
公立大学病院	4	3	1	3	5	0
私立大学病院本院	11	16	2	6	19	2
私立大学病院分院	10	8	4	14	6	2
合計	47	45	8	33	54	10

4) 日本産科婦人科学会サマースクール参加者の進路分析 (図18):

図18 サマースクールの参加者と日本産科婦人科学会入会状況

	研修医1年目	研修医2年目	学生	総参加者	入会者
第1回	18/24	21/39	2/22	85	41
第2回	22/43	63/90	2/45	178	87
第3回	11/74	79/126	6/85	285	96
第4回	?/105	?/140	?/81	327	?

2011年1月30日 平成22年度第1回産大医療改革委員会 斎藤滋先生発表スライドより

(ア)日産婦学会では2007年より毎年8月に医学生及び初期研修医を対象とした一泊二日のサマースクールを開催している。開催の目的は、産婦人科志望の医学生・研修医に産婦人科領域の最新の情報を提供することだが、志望者自身が一同に会することで、産婦人科への帰属意識を高め、実際の専攻につなげることも目的としている。この催しには学会の幹部や若手産婦人科指導医が多数手弁当で参加し、短時間ではあるが熱心な指導が行われている。

(イ)この催しへの参加者の後日日産婦学会の入会・産婦人科医への進路選択の有無を図18に示す。サマースクール参加者は年次とともに増加しており、その中で既に初期研修後の進路が決定している学年(赤枠で示す)では、産科322名中203名(63%)が産婦人科を専攻していた(富山大学 斎藤滋教授提供)。

【考察】

1) 産婦人科医数の動向に関する検討:

(ア)産婦人科新規専攻医は増加傾向を維持している。しかし、産婦人科医療改革グランドデザイン2010で示されている最低500名(女性300名、男性200名)20年間という目標到達の前提条件である新規専攻者500名という線にはまだ至っていない。男性・女性の比率には大きな変化は認められ

ず、女性医師が60%前後を占めている。この結果30歳台の学会員に占める女性の割合は58%に達している。70歳以上の産婦人科医が減少する中で、産婦人科医の年齢性別構成は急速に変化しつつある。現在65歳から75歳までの産婦人科医がそれ以前の世代より少ないことにより、これまで地域医療を担ってきたより高齢の世代が今後急速に減少し、年齢構成は二峰性から単峰性になっていく。このような変化を、高齢化に歯止めがかかりつつあるとみることもできるが、その一方で地域医療の担い手が消滅しつつあるとみることも可能である。比較的若く女性を多く含む産婦人科医がどのように地域医療を担うことができるかが、今後の大きな課題となってくると考えられる。産婦人科医の新たな男女・年齢構成とそれに伴うwork-life balanceの変化に即した、持続可能な産婦人科医療提供のあり方の検討を早急に行う必要があると思われる。

(イ)新専門医調査で、男女とも5年後の勤務先として分娩取扱病院常勤勤務を希望する割合が増加している。また女性医師における分娩からの撤退指向、非常勤勤務指向は減少傾向を示している。このような調査結果となった理由としていくつかの仮説をたてることができる。病院の勤務環境に改善の可能性があり継続的就労の可能性のあることを新専門医となった現場の若い産婦人科医が感じ取っているのかもしれない。あるいは、産婦人科医不足が大きな社会問題となる中で専攻医研修を行ってきた立場として、将来の産婦人科医療提供体制確保のために自分たちの世代がなすべき役割を自覚してきているのかもしれない。うがった見方をすれば、若い世代の産婦人科医の勤務場所選択が非常に重要な意味を持つことを自覚した上で、politically correctな回答を意図的に選択している可能性もある。

2) 日本産科婦人科学会 産婦人科専門医研修指導施設・産婦人科責任者の意識動向調査結果(2008年から2010年)に関する検討

(ア)現場の産婦人科指導者の中で状況が最悪の時期を過ぎて改善傾向が認められてきた、という認識がひろがりつつある。現場の医師は、産婦人科医の増加に直接つながる医学生・研修医の評価の向上を高く評価している。しかし全体として状況を肯定的にとらえる見方が多くなる中でも、状況が悪化している施設も併存しており、「格差意識」も広がりつつある。

(イ) 全体としての positive な評価が増大するなかで、「不変」なまま取り残されている施設の焦燥感・閉塞感の拡大が懸念される。

(ウ) 勤務医の待遇・労働条件の改善は依然として重要課題である。

### 3) 大学病院産婦人科勤務医の待遇改善策の現況に関するアンケート調査結果に関する検討:

(ア) 分娩手当の支給は大学病院の本院で 2008 年 14 施設だったが、2009 年 28 施設、2010 年 44 施設と、急速な増加を示し、半数を超えるに至った。

① 支給を時間外分娩に限定している場合とすべての分娩を対象としている場合がある。大学病院の本院で時間外分娩に限定している施設は国立で 13/27、公立で 1/5、私立で 9/12 であり、私立に多い傾向 ( $P=0.094$ ) が認められた。

② 支給金額は 5000-20000 円が多くを占めた。

(イ) 時間外勤務の処遇改善は、一部の施設に限定されている。

(ウ) 勤務環境改善策は進みつつあるが、その効果の検証は今後の課題である。

### 4) 日本産科婦人科学会サマースクール参加者の産婦人科専攻率の高さの背景: サマースクール参加者が高率で産婦人科を専攻した理由については以下の様な可能性が考えられる。いずれにしても複合的要因によるものと思われるが、参加者を対象としたフォローアップ調査が必要と思われる。

(ア) 当初より産婦人科に決めていた参加者が多かった。

(イ) 産婦人科の第一線の指導者による集中的情報提供が有効だった。

(ウ) 各大学では少数の産婦人科志望者が集合した結果、仲間意識が生まれ、産婦人科専攻への迷いが少なくなった。

### 5) 全体的評価について:

(ア) 2008 年から 2010 年という本研究の対象期間は、「医療崩壊」の象徴的存在としての産婦人科医療の危機的状況についての社会の理解が深まり、対策が次々に実行された時期である。

① 2008 年 4 月の診療報酬改定では、周産期医療の重点評価と勤務医負担軽減が大きな課題となり、1) ハイリスク妊娠管理加算創設・ハイリスク分娩管理加算大幅拡大(勤務医の負担軽減要件)、2) ノンストレステストの対象拡大、3)

ハイリスク妊産婦共同管理料(I),(II)の対象拡大、4) 診療情報提供料 (I) 加算の創設、5) 妊産婦救急搬送入院加算の創設、6) 新生児入院医療管理加算の増点・救急搬送診療料の増点等が実施された。

② 2008 年 10 月には東京都で妊婦脳出血事例の報道をきっかけとした母体救命救急体制の未整備の問題が社会問題化し、厚労省、東京都で集中的に対策が検討された。

③ 2009 年 1 月には厚生労働省医政局指導課に、救急・周産期医療等対策室が設置され、救急周産期医療行政の一元化が目指された。

④ また 2009 年 1 月には産科医療補償制度が創設され、分娩関連脳性麻痺児への無過失補償の考え方を背景にした救済制度として運用が始まった。

⑤ 2009 年の 4 月からは妊婦健診に対する補助が 3 回から 14 回に拡大し妊婦健診受診関連の経済的負担が大幅に軽減された。また産科医等確保支援事業が始まり、産婦人科専攻医への奨学金支給とともに、すべての分娩取扱施設で分娩立ち会い者への分娩手当の支給が求められるようになった。

⑥ 2009 年 10 月には出産育児一時金が 4 万円引き上げられ、42 万円となるとともに、「直接支払制度」も一部施行された。

⑦ 2009 年度補正予算による「地域医療再生基金」では 38 都道府県で周産期医療関連事業(このうち 7 県は実質を伴うが疑問だが) が計画された。  
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryous/aiseikikin/index.html>

⑧ 2010 年 1 月には、厚生労働省の周産期医療計画整備指針の大幅改正が行われ、これに基づいて都道府県で周産期医療体制整備計画の迅速な策定が求められた。

⑨ 2010 年 4 月には診療報酬改定で急性期病院への重点評価が行われるとともに、総合周産期母子医療センター NICU 及び地域周産期母子医療センター MFICU・NICU への運営費補助が開始された。

(イ) このような周産期・産科医療への集中的とも言える政策的な支援策の展開が、現場で勤務する産婦人科医の志気の高まりや、医学生・初期研修医の考え方の、過酷な診療科として産婦人科を敬遠するよりはむしろ

今後大きな変革を期待できる部門として積極的に選択するという方向にシフトすることに寄与している可能性がある。

- (ウ)しかし、そのような外的要素だけではなく、サマースクールの成績に示されたような、診療科独自の、医学生・初期研修医が潜在的にもっているその診療部門への指向を顕在化させ、さらに **enhance** する取り組みが有効に作用していると考えられ、このような取り組みは他の診療科でも実施可能と考えられる点で非常に重要と思われる。

#### 【結論】

- 1) 産婦人科新規専攻医は漸増傾向にあり、産婦人科医の減少には歯止めがかかりつつある。それとともに高齢化にも歯止めがかかってきている。女性医師の占める割合の増加とともに産婦人科医の性別・年齢構成は急速に変化している。産婦人科医の新たな男女・年齢構成とそれに伴う **work-life balance** の変化に即した、持続可能な産婦人科医療提供のあり方の検討を早急に行う必要がある。
- 2) 産婦人科医の勤務環境改善は、取り組みは進んでいるがまだその効果が明確に現れる段階には至っていない。むしろ分娩手当の支給等の処遇の改善が先行している傾向が認められる。今後、専攻者の増加が持続することによって、勤務環境の改善がもたらされることが期待される。
- 3) 産婦人科サマースクールの急速な展開は、診療科側からの医学生・研修医への積極的かつ系統的な働きかけが、潜在的な志望者を顕在化させ、人材の確保につながる可能性を示唆している。

#### 【参考】

Website:「周産期医療の広場」平成 22 年度第 1 回「拡大医療改革委員会」兼「産婦人科医療改革公開フォーラム」 動画配信

[http://shusanki.org/theme\\_page.html?id=106](http://shusanki.org/theme_page.html?id=106)

#### 【研究成果の発表】

なし

## 報告1：妊娠、分娩及び産褥に係る医療費と効率性

### 研究協力者

長谷川 友紀 東邦大学医学部社会医学講座

松本 邦愛 東邦大学医学部社会医学講座

### 1. 目的

他の医療分野と同様、産科医療においても地域間で医療の質に差があることは知られている。しかし、産科医療に関して経済的な観点から分析した研究は少ない。本研究では、国民医療費の概念を使い、妊娠、分娩及び産褥に係る医療費が県別にどれくらいばらつきがあるのか現状を分析し、医療の効率性と医療費との関係に関して分析を行うことを目的とする。

### 2. 方法

傷病分類で、妊娠、分娩及び産褥（ICD10 コード、O000-O999）のうち、自然分娩を除いた傷病で入院していた者の年間推計数を、2005年「患者調査」病院退院票および診療所退院票より県別に計算し、同調査より計算した平均在院日数を乗じて、県別年間延べ入院日数を算出した。さらに2005年「国民医療費」を用いて、全国の妊娠、分娩及び産褥に係る医療費を抽出し、上述の県別年間延べ入院日数を用いて、各県ごとの医療費を按分した。また、県別年間延べ入院日数を各県の15歳以上44歳未満女性人口で除することにより、該当年齢の女性県民一人当たり年間延べ入院日数（以後「一人当たり入院日数」）を算出し、それをもとに医療費（以後「一人当たり医療費」）を算出した。ここで、「一人当たり入院日数」とは各県の15歳以上44歳未満女性が平均して1年に何日間、妊娠、分娩及び産褥の傷病で入院するかを示したものである。

県別の妊娠、分娩及び産褥に係る医療費を計算した後で、各県が①「一人当たり入院日数」が最も短い県まで入院日数を下げることができた場合、②平均を上回る県が、平均まで「一人当たり入院日数」を引き下げることができた場合、について削減できる医療費を算出した。また、効率性の尺度を、診療所の入院患者数の、全入院患者数に占める割合（ $\frac{\text{診療所の入院患者数}}{\text{診療所の入院患者数} + \text{病院の入院患者数}}$ ）で測定し、「一人当たり医療費」との間の相関を分析した。

### 3. 結果

患者調査から計算した「一人当たり入院日数」は、都道府県間のばらつきが大きい。もっとも入院日数の短い奈良県では年間0.137日だが、最も長い沖縄県では0.492日と3.6倍の差がある。表1、表2はそれぞれ「一人当たり入院日数」の短い10県と長い10県を示したものである。平均在院日数は病院の患者よりも診療所の患者で大きい。病院の患者で

は、最も長い県が 15.1 日、最も短い県が 8.4 日、変動係数が 0.135 であるのに対して、診療所の患者では、最も長い県が 24.0 日、最も短い県が 0 日、変動係数が 0.625 となっている。

表 1：一人当たり入院日数上位 10 県（2005）

順位	県名	病院		診療所		年換算入院日数 (人・日)	一人当たり入院日数※	費用 (億円)
		退院患者数	平均在院日数	退院患者数	平均在院日数			
1	奈良県	226.8	13.0	19.9	8.5	37,451.5	0.137	13.5
2	岡山県	341.0	10.3	218.6	2.6	49,057.4	0.139	17.7
3	静岡県	701.3	11.4	-	-	95,677.6	0.141	34.6
4	兵庫県	1,101.9	9.6	487.8	4.5	152,732.2	0.141	55.2
5	千葉県	854.2	8.9	790.5	8.1	168,572.9	0.144	60.9
6	埼玉県	1,553.8	10.1	287.5	4.7	204,952.5	0.149	74.1
7	山梨県	233.2	8.4	33.1	1.0	23,959.8	0.152	8.7
8	大阪府	2,022.4	9.2	558.4	8.2	279,001.8	0.159	100.8
9	神奈川県	2,392.4	9.6	341.6	2.3	285,641.2	0.162	103.2
10	高知県	169.7	10.7	-	-	21,759.3	0.166	7.9

※ 一人当たり入院日数＝年換算入院日数(人×日)÷15 歳から44歳までの女性人口  
出所：患者調査、国民医療費、国勢調査から作成。

表 2：一人当たり入院日数下位 10 県（2005）

順位	県名	病院		診療所		年換算入院日数 (人・日)	一人当たり入院日数※	費用 (億円)
		退院患者数	平均在院日数	退院患者数	平均在院日数			
1	沖縄県	633.5	10.5	420.0	11.2	136,004.9	0.492	49.2
2	福島県	624.1	12.2	554.9	11.8	169,734.6	0.476	61.3
3	宮崎県	220.9	13.3	469.9	8.4	82,370.0	0.417	29.8
4	福井県	160.7	15.1	197.6	12.6	58,908.5	0.411	21.3
5	山形県	379.7	11.0	308.3	8.1	80,042.1	0.405	28.9
6	青森県	357.3	14.4	313.1	7.7	90,480.8	0.365	32.7
7	栃木県	468.6	12.5	744.0	6.3	126,231.5	0.346	45.6
8	島根県	264.6	11.3	55.0	4.7	38,869.1	0.337	14.0
9	広島県	745.4	13.2	442.4	10.9	175,738.9	0.334	63.5
10	富山県	250.1	14.8	198.6	7.1	61,415.2	0.326	22.2

※ 一人当たり入院日数＝年換算入院日数(人×日)÷15 歳から44歳までの女性人口  
出所：患者調査、国民医療費、国勢調査から作成。

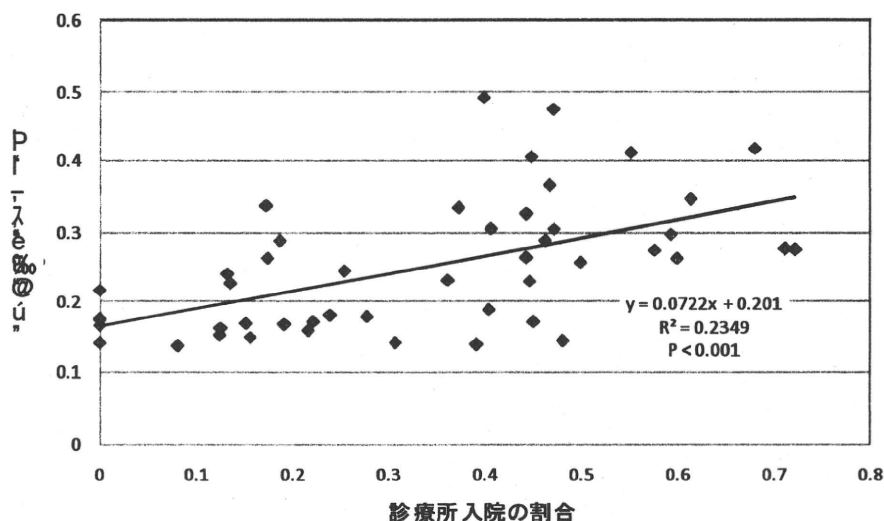
本来、正常分娩を除いて、妊娠、分娩及び産褥の傷病の場合は病院に入院することが多い。診療所に入院する患者が多いということは、機能分化が未成熟であるか、受け入れる病院が少ないことが考えられる。そこで、妊娠、分娩及び産褥の傷病で診療所に入院している患者の割合を産科医療の効率性の代理変数として用いた。すなわち、この割合が低い方が、効率性が高いと考える。この効率性の代理変数と「一人当たり入院日数」の関係を見たものが図 1 である。診療所に入院している患者の割合を説明変数とし、単回帰分析を



行くと決定係数は 0.235 で正の関係が認められ、診療所に入院している患者の割合は説明変数として  $P < 0.001$  の水準で有意である。

このように、「一人当たり入院日数」は県間でばらつきが大きいですが、効率性の改善によって医療費がどれくらい低下するかを見たものが表3である。ここでは、①「一人当たり入院日数」が最も低い県まで入院日数を短縮することができた場合、②平均を上回る県が、平均まで「一人当たり入院日数」を短縮することができた場合、という2つのケースで全国平均の「一人当たり入院日数」がどれほど変化し、その結果現在の医療費と比較してどれくらいの医療費の節約が見込まれるかをシミュレーションした。その結果、ケース①では644億円(35.1%)、ケース②では181億円(9.8%)の削減が見込まれる。

図1：1人当たり入院日数\*と診療所入院患者割合



\*1人当たり入院日数=年換算入院日数(人×日)÷15歳から44歳までの女性人口  
出所：患者調査、国民医療費、国勢調査から作成。

表3：1人当たり入院日数\*と診療所入院の割合

	全国平均「一人当たり入院日数」	妊娠、分娩及び産褥の医療費	節約できる医療費
現状の場合	0.250日	1,833億円	-
最も短い県に合わせた場合	0.137日	1,189億円	644億円
平均以上の長さの県を平均まで引き下げた場合	0.190日	1,652億円	181億円

\*1人当たり入院日数=年換算入院日数(人×日)÷15歳から44歳までの女性人口  
出所：患者調査、国民医療費、国勢調査から作成。

#### 4. 考察

現行の官庁統計を用いて推計した産科医療は、各県間で延べ入院日数に大きなばらつきがあることが分かった。「一人当たり入院日数」は診療所に入院している患者の割合と有意な相関がみられたことから、医療の効率性や連携などに関連があることが示唆された。

仮に、産科医療の効率性が進み、医療の質の均霑化が進んだ場合の医療費の削減状況を2つのケースを使ってシミュレーションした。延べ入院日数が平均より長い県が全国平均並みになるだけでも9.8%もの妊娠、分娩及び産褥に関する医療費の削減が見込まれることが示された。患者の必要とする医療内容に応じた振り分けは医療の質の1要素であるが、医療費に対しても影響することが示唆された。

## 報告2：妊娠、分娩及び産褥に係る医療費と集約化

### 研究協力者

長谷川 友紀 東邦大学医学部社会医学講座

松本 邦愛 東邦大学医学部社会医学講座

### 1. 目的

産科医療の集約化に関しては、産科・産婦人科医師不足の問題がクローズアップされる中で、医療の質・安全を確保するためにも重要な課題となってきた。日本産科婦人科学会は、平成18年4月の産婦人科医療提供体制検討委員会において「ハイリスク妊娠・分娩を取り扱う公立・公的病院は最低でも3名以上の産婦人科に専任する医師が常に勤務していることを原則とする」との緊急提言を発表しており、集約化を強く提言しているが、実際には本来病院で扱わなければならない重篤な疾患が診療所で扱われているなど、集約化が十分進んでいない地域も見られる。本研究では、こうした集約化の現状を、官庁統計を用いて明らかにし、かつ県レベルにおいて集約化が医療費に与える影響の検証を行う。

### 2. 方法

まず帝王切開が県レベルでどれくらい集積されているかを検証するため、医療施設静態調査の個票を用いて、病院・診療所で帝王切開を行っている施設の取扱件数の集約度をハーシュマン＝ハーフィンダール指数 (Hirschman = Herfindahl Index: HHI) を使って測定した。ハーシュマン＝ハーフィンダール指数は、本来市場の独占度を表すための指数であり、以下の式で与えられる。

$$HHI = \sum_{i=1}^n C_i^2 \quad \text{ただし、} C_i : i \text{ 番目企業の市場占有率、} n : \text{企業数}$$

ここでは、 $C_i$  を  $i$  番目の医療施設の帝王切開取扱件数が全体の帝王切開取扱件数に占める割合、 $n$  を医療施設数として、県単位に平成17年と平成20年で計算を行った。この指数は最大値1に近づくほど市場の占有度が高いことを示し、帝王切開手術の集約化がおこっていることを表す。

次に、病院と診療所の間で適切な役割分担が行われているか検証するため、傷病分類で、「妊娠、分娩及び産褥」(ICD10コード、O000-O999)及び「周産期に発生した病態」(P000-P999)の各疾患を、産科婦人科専門医の意見に基づき、①病院で対応すべき疾患、②病院・診療所いずれも対応可能な疾患、③診療所で対応すべき疾患の三つに分類し、患者調査を用いて、①病院で対応すべき疾患を病院で扱っている割合を県別で集計した。この割合の高いものは、重篤な疾患が適正に処理されており、病院と診療所の間で適切な役割分担が行われていると見なした。

また、各県別医療費を報告1で用いた方法と同じ方法を用いて推計し、15歳以上44歳未

満女性人口で除することにより、県別一人当たり産科・産婦人科医療費を算出した。この医療費を被説明数として、病院で対応すべき疾患を病院で扱っている割合を説明変数に、周産期死亡率を重症度のコントロール変数として重回帰分析を行った。

### 3. 結果

全国の帝王切開の集約度を示す HHI は、平成 17 年には  $0.77 \times 10^{-3}$ 、平成 20 年には  $1.07 \times 10^{-3}$  とこの 3 年間で集約度は上昇を示した。平成 20 年の集約度を県別に見た場合、集約度が高いのは、島根県 (0.177)、山梨県 (0.130)、高知県 (0.101)、徳島県 (0.101)、奈良県 (0.094) 等であり、逆に集約度の低いのは、東京都 (0.014)、愛知県 (0.015)、神奈川県 (0.016)、北海道 (0.018)、千葉県 (0.019) 等であった。しかし、集約度が高い県は、県内に産科・産婦人科診療のできる施設が少ないことによる場合も考えられるので、医療施設静態調査を用い、1 カ月の帝王切開の件数が 5 例以上ある施設の割合を県別でみたところ、上位は栃木県 (0.675)、埼玉県 (0.670)、山梨県 (0.667)、奈良県 (0.667)、4 件未満の医療施設の割合は、佐賀県 (0.240)、秋田県 (0.250)、長崎県 (0.268)、山口県 (0.324)、徳島県 (0.353) であった。

次に、病院と診療所の適切な役割分担に関して、病院で対応すべき疾患を病院で扱っている割合が高い県、低い県を示したのが表 1 である。

表 1：病院で対応すべき疾患を病院で取り扱っている割合

上位5 県			下位5 県		
1	東京都	100.0%	1	山口県	45.7%
1	静岡県	100.0%	2	佐賀県	46.9%
1	香川県	100.0%	3	大分県	50.1%
4	秋田県	98.8%	4	三重県	66.1%
5	神奈川県	98.6%	5	岩手県	66.6%

東京、静岡、香川では病院で対応すべき重篤な疾患は全て病院で扱っているのに対し、山口、佐賀では過半数は診療所で対応されていた。

このような傷病に応じた役割分担が医療の効率性・安全性の一つの尺度であると解釈するならば、医療費と何らかの関連を持つことが予想される。そこで、各県別の一人当たり産科・産婦人科関連医療費を被説明変数とし、病院で対応すべき疾患を病院で取り扱っている割合（病院割合）を説明変数として、周産期死亡率で重症度をコントロールして重回帰分析を行った結果が、表 2 である。

表 2：回帰分析結果

	非標準化係数		標準化係数	t 値	有意確率
	$\beta$	標準偏差誤差	ベータ		
(定数)	13692.806	3763.921		3.638	0.001
病院割合	-9024.126	3916.24	-0.358	-2.304	0.026
周産期死亡率	547.314	744.964	0.114	0.735	0.466

調整済みR<sup>2</sup>: 0.068

分析の結果、病院で対応すべき疾患を病院で取り扱っている割合が高いほど、一人当たり産科・産婦人科関連医療費が安くなる（非標準化係数：-9024.126）という有意な関係（P=0.026）が見られた。

#### 4. 考察

HHI を使った分析では、平成 17～平成 20 年の間に帝王切開の集約が進んでいることが明らかになった。しかし、横断的に県別に集約度を比較した場合、集約度の高さが医療施設数の少なさによるものか、本当に集積が進んでいるのか判別するのは難しい。東京都は、HHI は最も低い、月 5 件以上を取り扱う施設の割合では全国 7 位であり、一定以上の手術件数を持った大規模病院が多数存在しているために HHI が低くなっていると考えられる。ただ、平成 17 年と平成 20 年で各県別に帝王切開の集積度を見た場合、42 県で集積度の進展が見られており、時系列では全国的に集約度が高くなっていることが裏付けられる。

病院で対応すべき疾患に関する分析では、各県間で大きなばらつきがみられた。3 都道府県で 100% 病院診療が達成しているのに対して、50% 以下しか病院で診察されていない県もある。回帰分析の結果ではこの割合は、医療費と有意な関係を持つことが示されており、医療経済的にも効率的かつ安全な診療のためには、病院・診療所間の一層の役割分担を進める必要があると考えられる。

#### 資料 傷病名と対応すべき医療機関の分類（一部を抜粋）

ICD-10	傷病名	病院で対応すべき疾患:A 病院診療所いずれでも可:B 診療所で対応すべき疾患:C
O001	卵管妊娠	B
O009	子宮外妊娠, 詳細不明	B
O019	胎状奇胎, 詳細不明	B
O021	稽留流産	C
O034	自然流産, 不完全流産, 合併症を伴わないもの	C
O039	自然流産, 完全流産又は詳細不明の流産, 合併症を伴わないもの	C
O049	医学的人工流産, 完全流産又は詳細不明の流産, 合併症を伴わないもの	C

O13	明らかなたんぱく<蛋白>尿を伴わない妊娠高血圧(症)	A
O141	重症子かん<癩>前症	A
O149	子かん<癩>前症, 詳細不明	A
O200	切迫流産	C
O210	軽度妊娠悪阻	C
O211	代謝障害を伴う妊娠悪阻	C
O244	妊娠中に発生した糖尿病	A
O249	妊娠中の糖尿病, 詳細不明	A

東京女子医科大学 産婦人科

松田義雄

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。平成 21 年、22 年に回答が寄せられた施設はそれぞれ 727 施設、805 施設で、回答率は 43.6%、48.3%であった。二年続けて回答が寄せられた施設は 526 施設であった。

調査内容としては、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。初年度の結果に診療施設の地域性を加味した層別解析を加えた。さらに、二年続けて報告があった 526 施設の結果から、各項目がどのように変化したのか検証を行なった。また最終年度は、医師の負担度の調査も加えた。

健診内容は地域別で大きな差はみられなかった；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。

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、施行の特定週数では 40、41 週が 4 割程度で一番多かった。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、周産期医療の崩壊から少し持ち直しているとはいえるものの、医療提供体制は未だ十分とはいえない。このような状況下で、少なくとも世界に冠たる母子保健の現状を維持するためには、医師以外の医療従事者との積極的な協働体制を含む新たな健診体制の構築が求められる。

## A 研究目的

終戦後から約半世紀をかけて、我が国の母子保健は世界のトップクラスにかけ上ってきた。しかしながら、ここにきて、産科医療を取り巻く環境の劣悪化により、地域によってはこれまでのような産科医療提供体制の確保が難しくなっており、大きな社会問題となっている。体制の再構築は急

務の課題であるが、一朝一夕で解決できるものではない。そのため、少なくとも今の母子保健レベルを低下させないために、何をすべきなのか？

日本産婦人科学会周産期委員会では、現状と問題点を明らかにすべく、全国の一次診療施設にアンケート調査を行った。

## B 研究方法

1,668 施設にアンケート調査の依頼を行ったところ、

平成 21 年, 22 年に回答が寄せられた施設はそれぞれ 727 施設, 805 施設で, 回答率は 43.6%, 48.3%であった。二年続けて回答が寄せられた施設は 526 施設であった。

調査内容としては, 自施設で行われている健診内容と, 日本産婦人科診療ガイドライン産科編 2008 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。

初年度の結果に施設の規模, 医師数や地域を加味した層別解析を加えた。さらに, 二年続けて報告があった 526 施設の結果から, 各項目がどのように変化したのか検証を行なった。また最終年度は, 医師の負担度の調査も加えた。

## C 研究結果

1. 層別解析: 各質問項目に対して, 地域別の比較を追加した。

### ◆ 調査対象の背景 (平成 21 年、都道府県別)

☆回答施設 (727 施設) のエリア分布

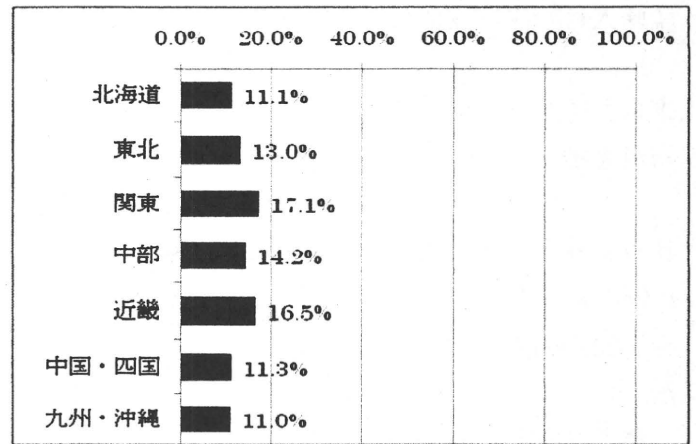
北海道	: 18 施設 ( 2.5%)
東北	: 54 施設 ( 7.4%)
関東	: 170 施設 (23.4%)
中部	: 141 施設 (19.4%)
近畿	: 109 施設 (15.0%)
中国・四国	: 80 施設 (11.0%)
九州・沖縄	: 155 施設 (21.3%)

1. 年間取り扱い分娩数 (H20 年時点)

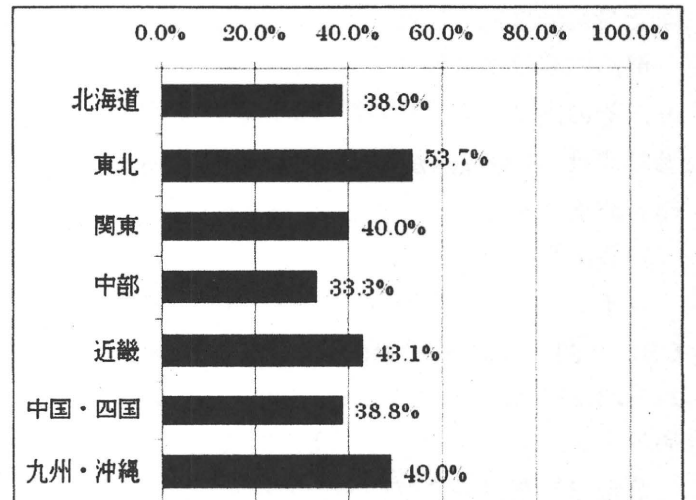
\*有効回答 699 施設 (96.1%)

0~299 人	: 305 施設 (42.0%)
300~599 人	: 292 施設 (40.2%)
600 人以上	: 102 施設 (14.0%)

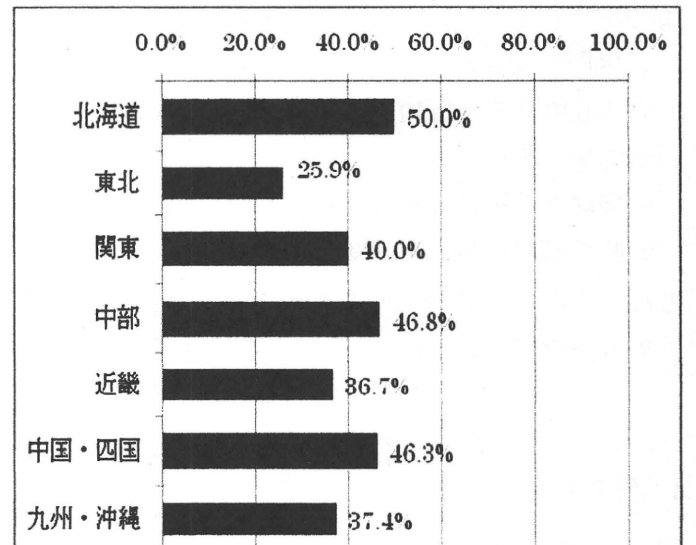
・ 0~299 人のエリア分布



・ 300~599 人のエリア分布



・ 600 人以上のエリア分布



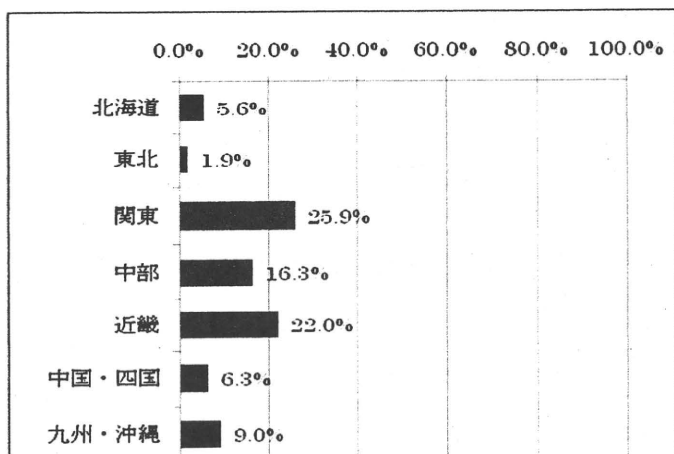
2. 医師数 (H20 年時点)

\*有効回答 727 施設 (100.0%)

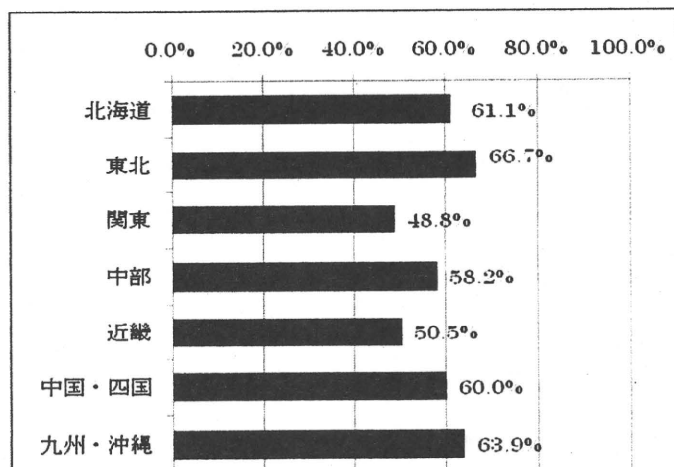
1 人	: 414 施設 (56.9%)
2 人	: 201 施設 (27.6%)
3 人以上	: 112 施設 (15.4%)



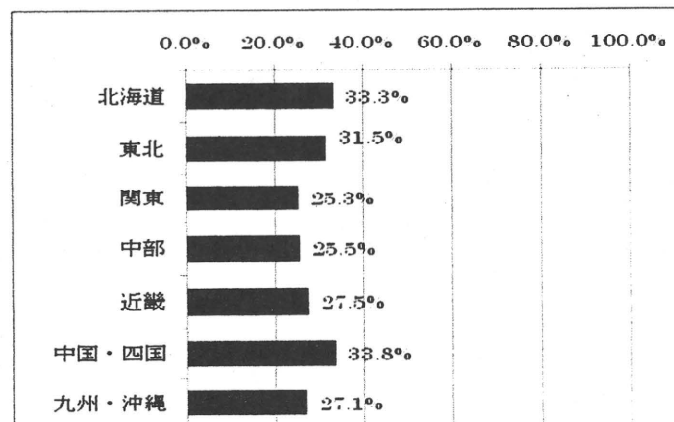
・1人のエリア分布



・2人のエリア分布

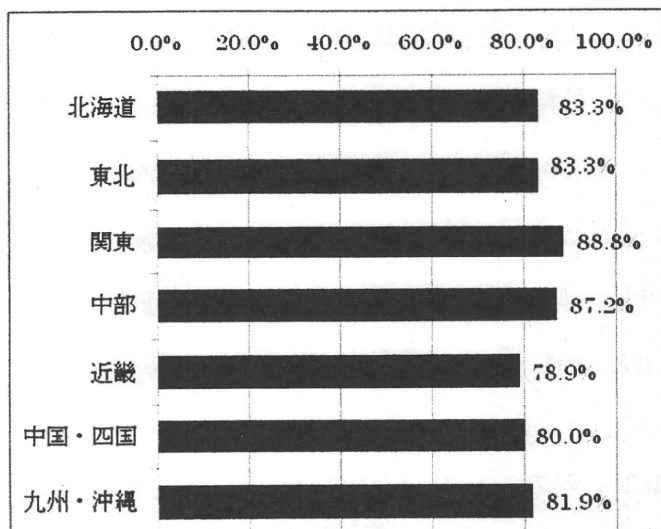


・3人のエリア分布



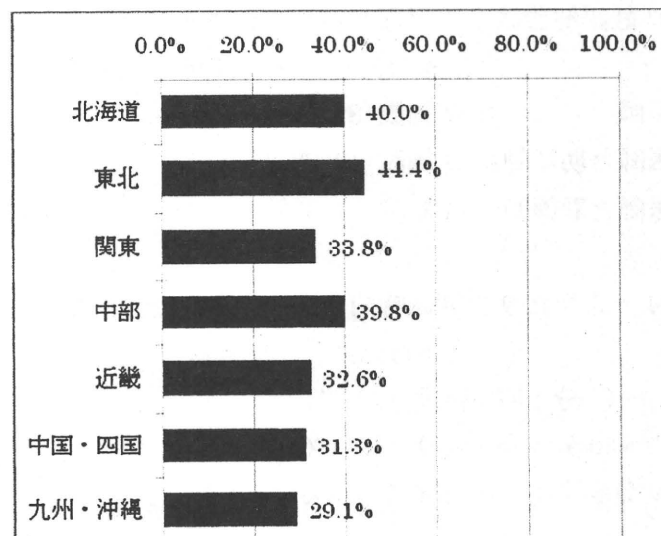
Q1 ハイリスク症例を選別していますか？

はい : 611施設 (84.0%)



● (はい)の場合、「妊娠リスクの自己評価」を利用していますか？

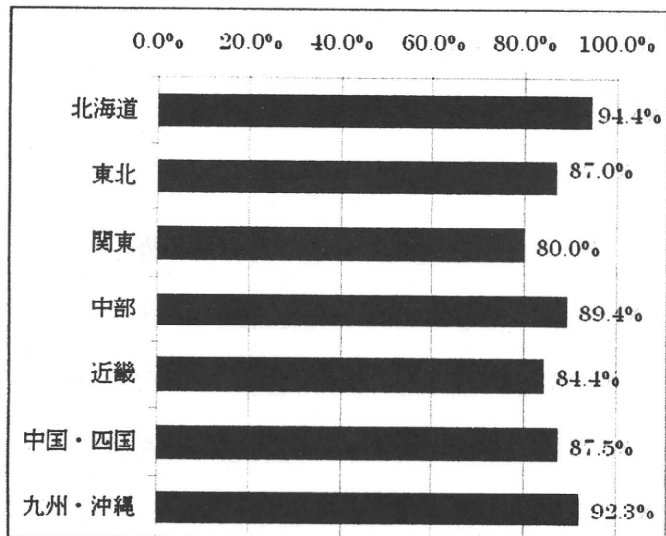
はい : 211施設 (34.5%)



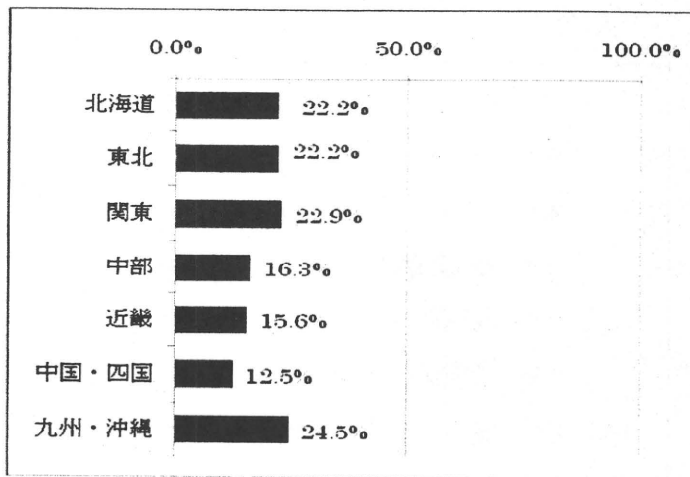
Q2 ハイリスク症例の照会先はおおよそ決まっていますか？

はい : 631施設 (86.8%)

◆ 健診体制の実際 (平成21年、都道府県別)



・15～30分



●(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？

※複数回答 \*有効回答 108 件

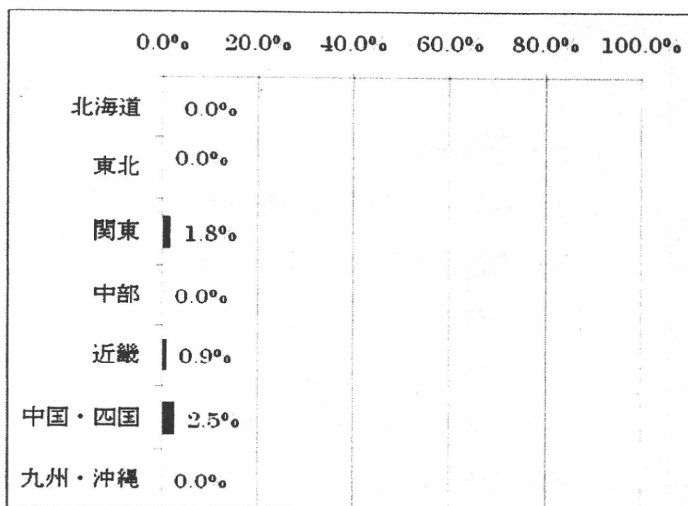
症例に応じて : 75 施設 (86.2%)  
 妊婦の希望 : 33 施設 (37.9%)

Q3 妊婦健診は主にどなたがしていますか？

※複数回答 \*有効回答 725 件

医師 : 637 施設 (87.6%)  
 医師と助産師 : 74 施設 (10.2%)  
 医師と看護師 : 14 施設 (1.9%)

・30分以上



Q4 一人当たりの健診時間はどれくらいですか？

\*有効回答 721 施設 (99.2%)

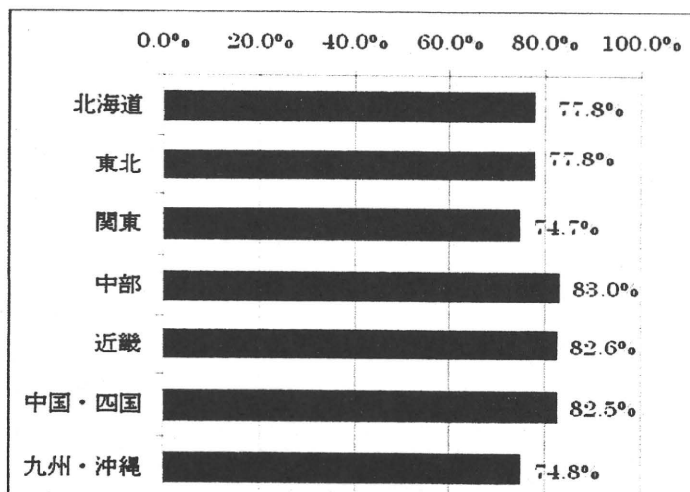
～15分 : 572 施設 (78.7%)  
 15～30分 : 143 施設 (19.7%)  
 30分以上 : 6 施設 (0.8%)

Q5 母子手帳への記載はどなたですか？

※複数回答 \*有効回答 1,106 件

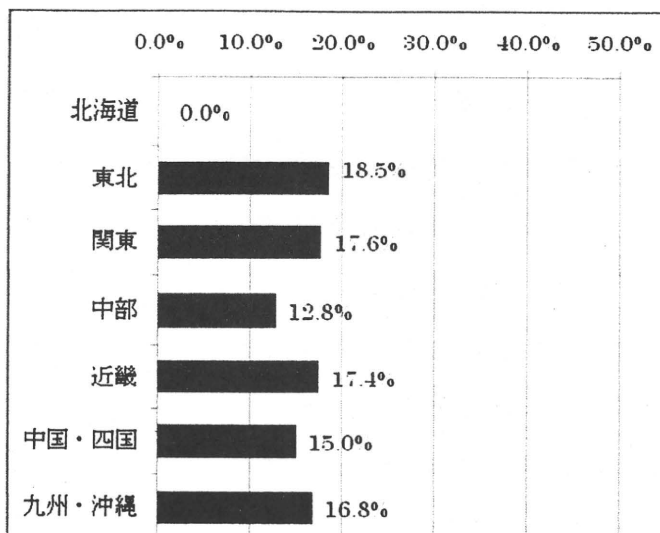
医師 : 497 施設 (68.4%)  
 助産師 : 270 施設 (37.1%)  
 看護師 : 339 施設 (46.6%)

・～15分



Q6 医師以外が超音波検査をしていますか？

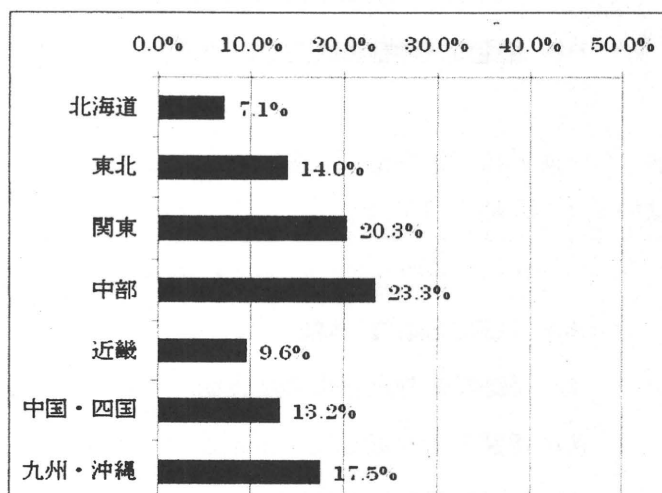
はい : 115 施設 (15.8%)



健診だけ : 31 施設 (21.5%)  
 日常生活 (保健) 指導 : 137 施設 (95.1%)  
 超音波検査 : 39 施設 (27.1%)  
 食事指導 : 117 施設 (81.3%)  
 ・健診だけ

●(はい)の場合、今後導入する予定はありますか？

はい : 91 施設 (17.2%)



●(はい)の場合、対象症例は？

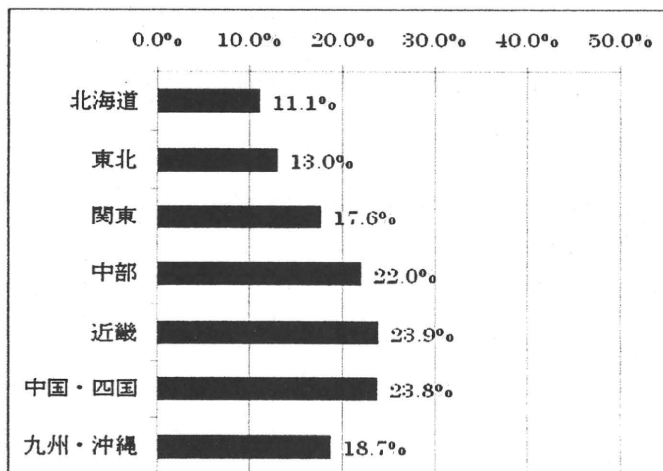
\*有効回答 91 施設 (79.1%)

ローリスクだけ : 43 施設 (37.4%)

対象を限定せず : 48 施設 (41.7%)

Q7 助産師外来をしていますか？

はい : 144 施設 (19.8%)



小括

(1) 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。

(2) 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。

(3) 医師以外が超音波検査をしている施設は 15%程度に留まっていた。

(4) 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。

(5) これらの数値は地域別に見てもほぼ同様の傾向であった。

●(はい)の場合、いつしていますか？

\*有効回答 116 施設 (80.5%)

毎回 : 34 施設 (23.6%)

特定の妊娠週数 : 82 施設 (56.9%)

●(はい)の場合、対象症例は？

\*有効回答 122 施設 (84.8%)

ローリスクだけ : 45 施設 (31.3%)

対象を限定せず : 77 施設 (53.5%)

●(はい)の場合、具体的内容は？

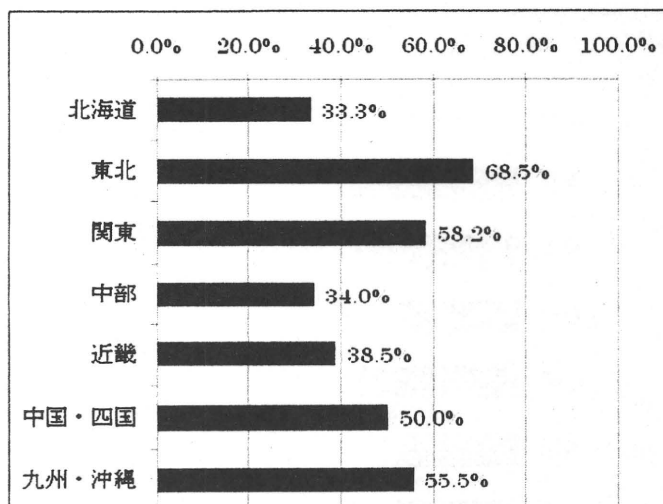
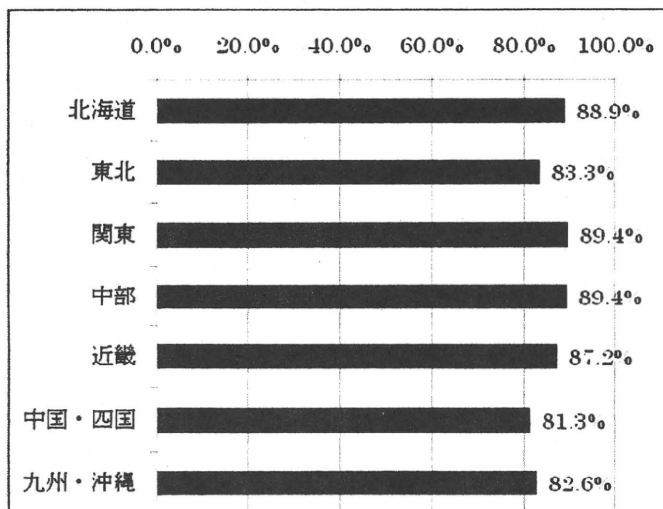
※複数回答 \*有効回答件 324 件

◆ 医師による健診内容の実態

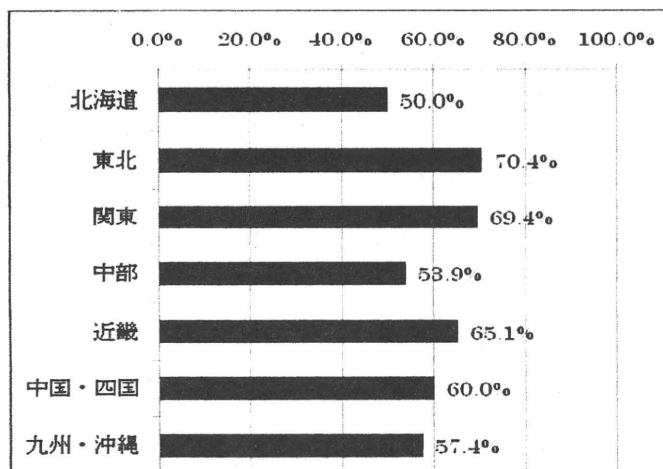
(平成 21 年、都道府県別)

Q8 12 週間までに CRL 計測を行っていますか？

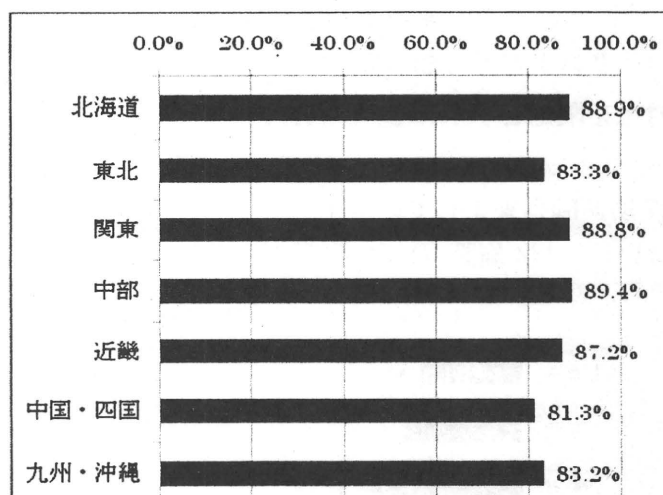
はい : 627 施設 (86.2%)



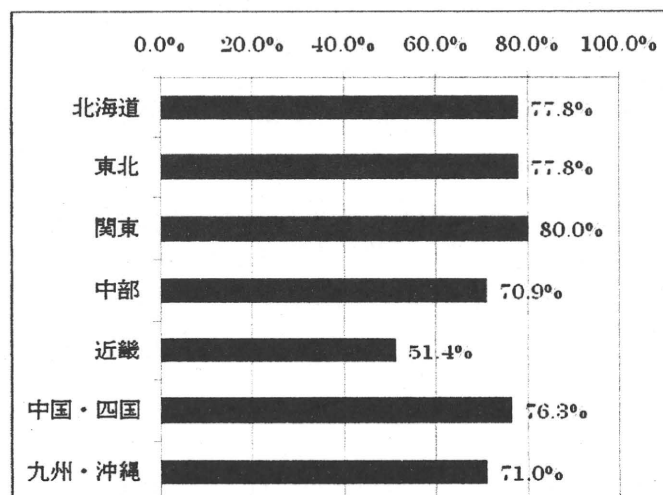
Q9 20-24週までに頸管長計測を行っていますか？  
はい : 449施設 (61.8%)



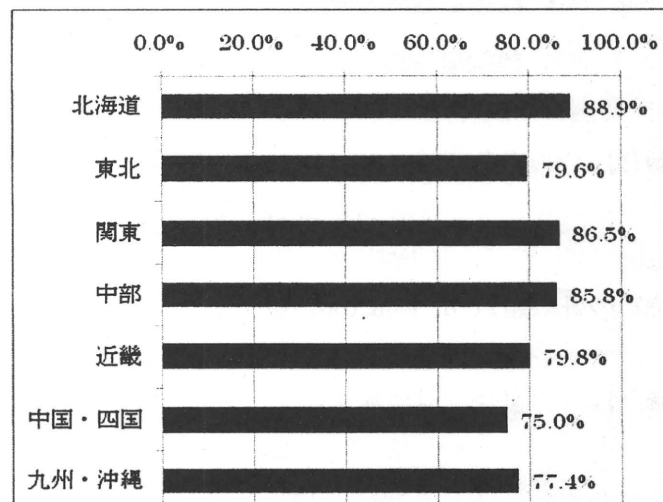
Q12 32週までに前置胎盤の確認を行っていますか？  
はい : 627施設 (86.2%)



Q10 妊娠初期の随時血糖  
はい : 519施設 (71.4%)



Q13 35-37週にGBS検査を実施していますか？  
はい : 594施設 (81.7%)



Q11 24-28週に糖尿病スクリーニングを実施していますか？  
はい : 358施設 (49.2%)

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？