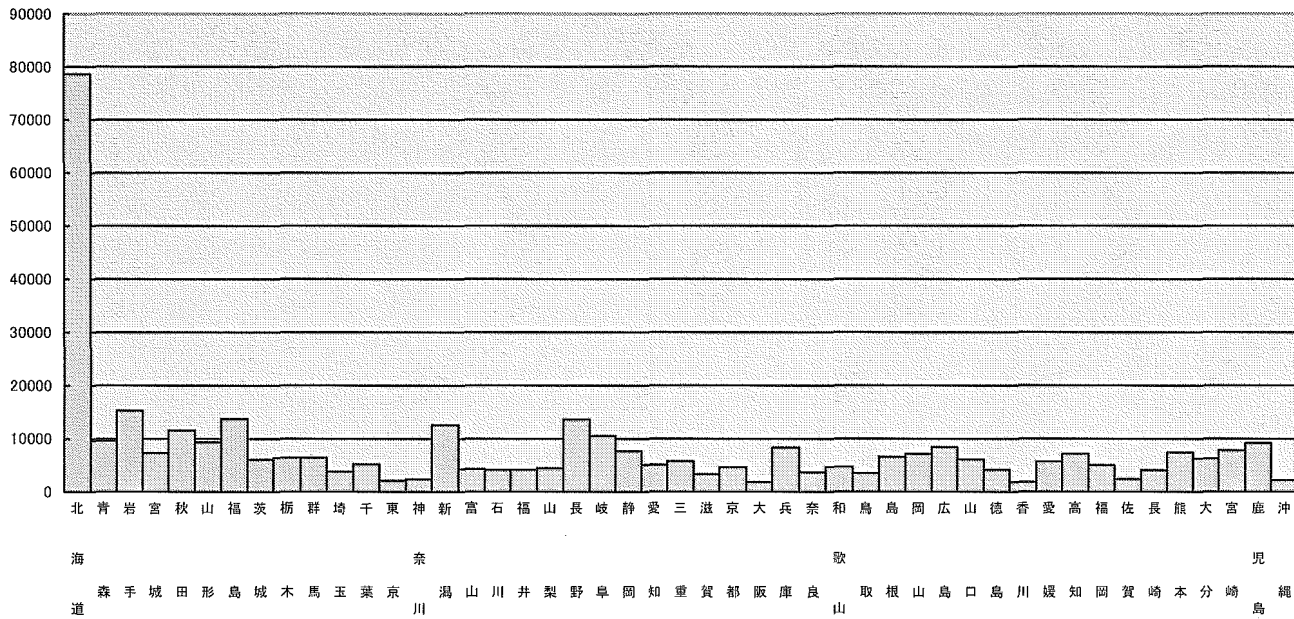
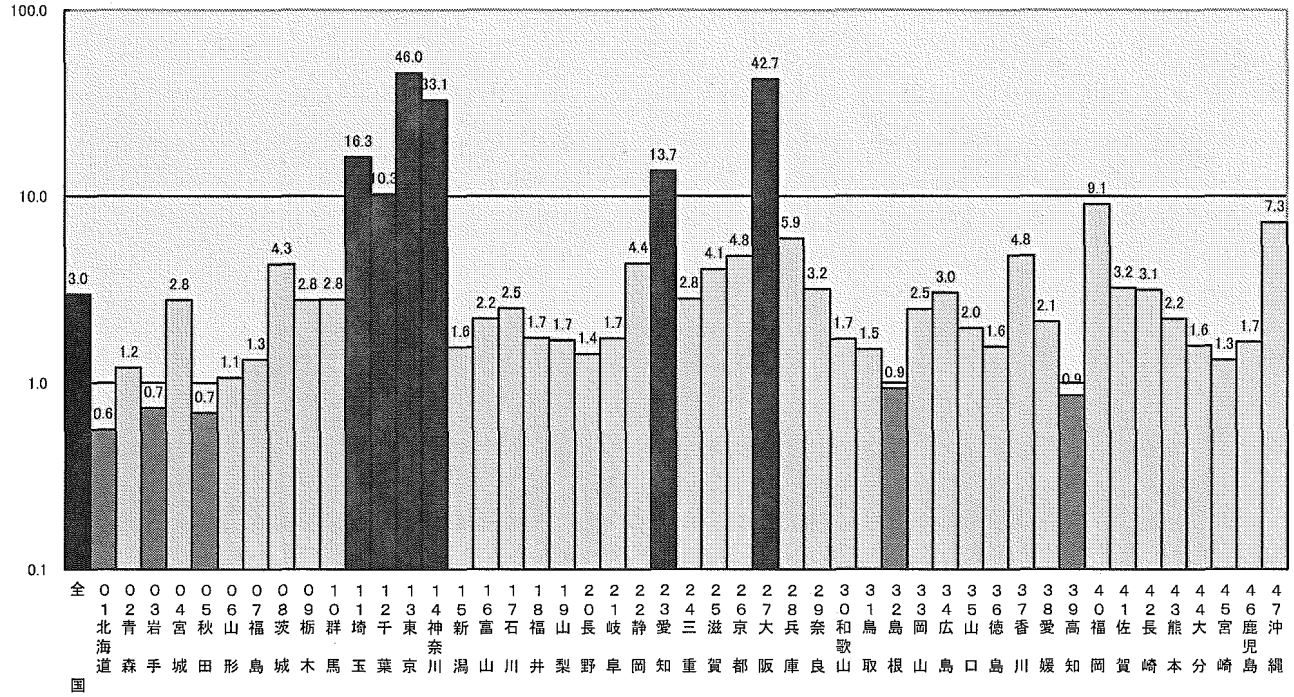


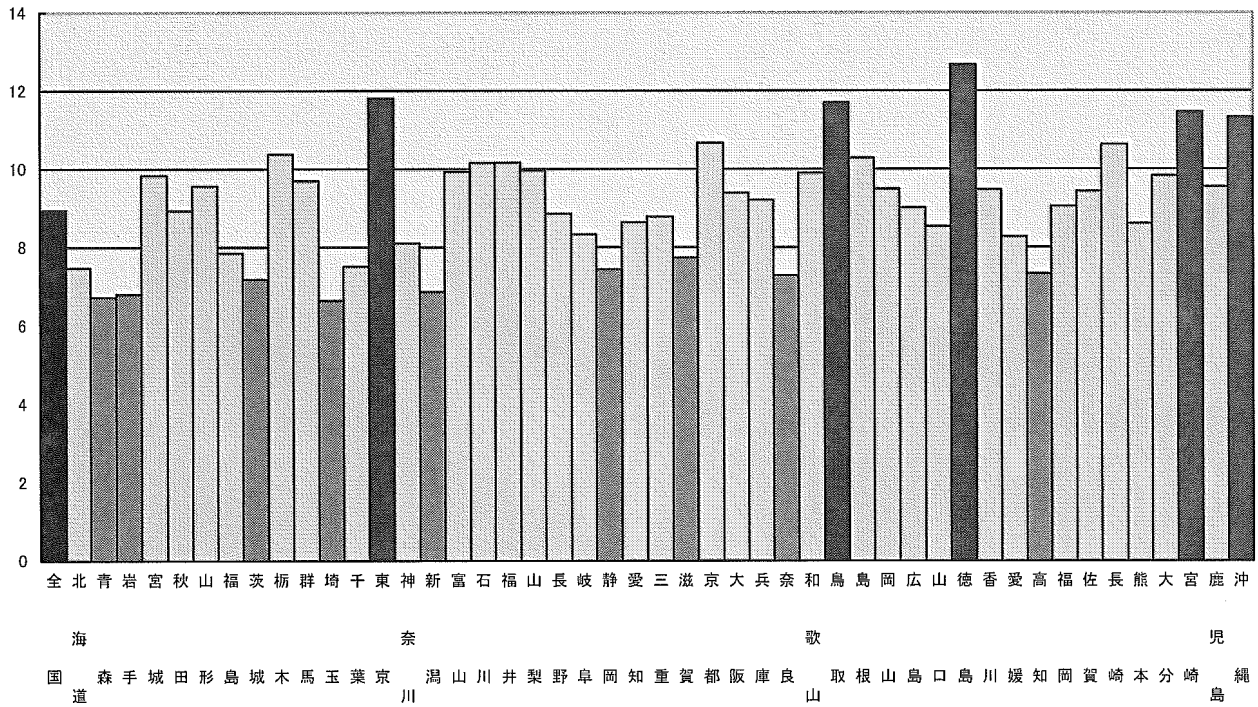
都道府県の面積



単位面積あたりの出生数 平成16年 人口動態統計



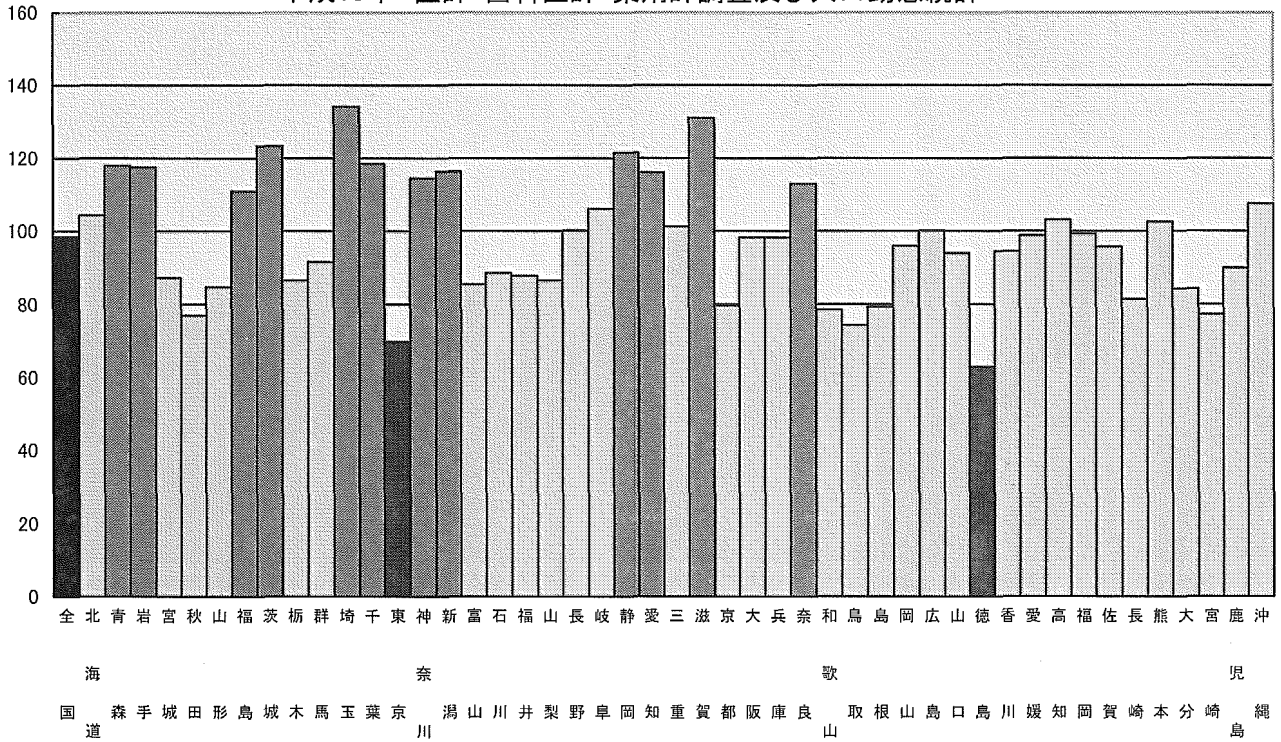
人口10万人あたりの従事医師数(産婦人科+産科)
平成16年 医師・歯科医師・薬剤師調査



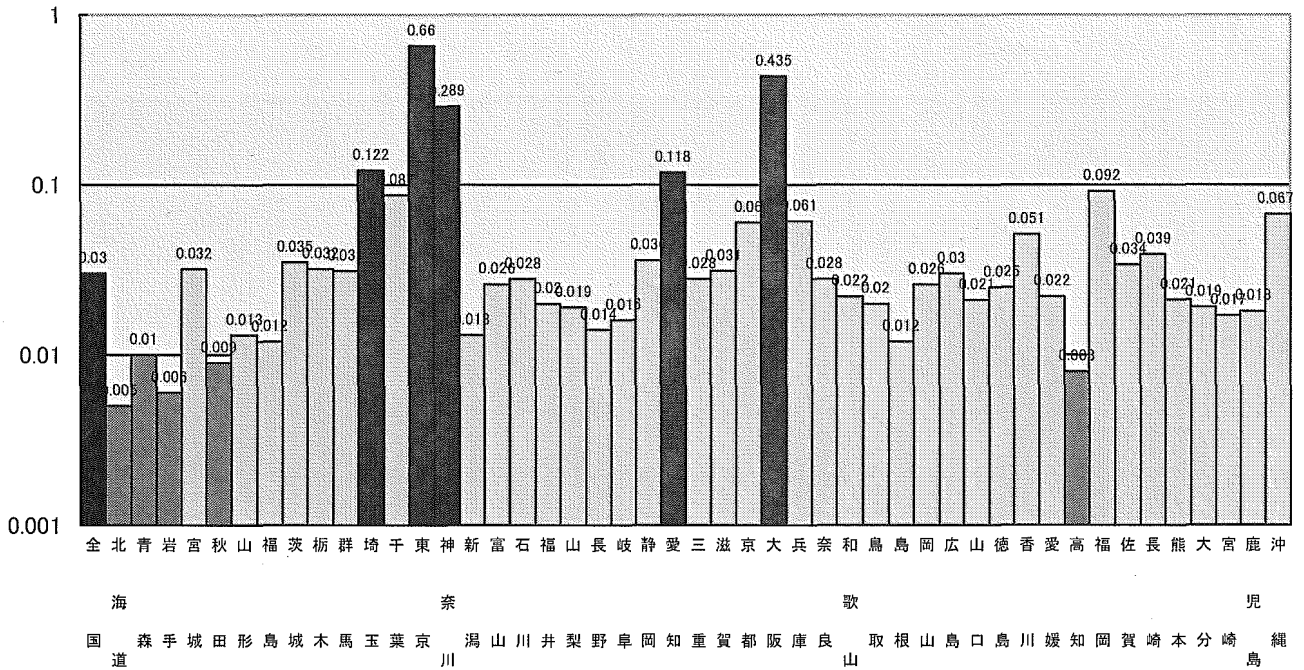
都道府県別 出生数の減少率(1986年から2004年)



従事医師(産婦人科+産科)あたりの出生数
平成16年 医師・歯科医師・薬剤師調査及び人口動態統計

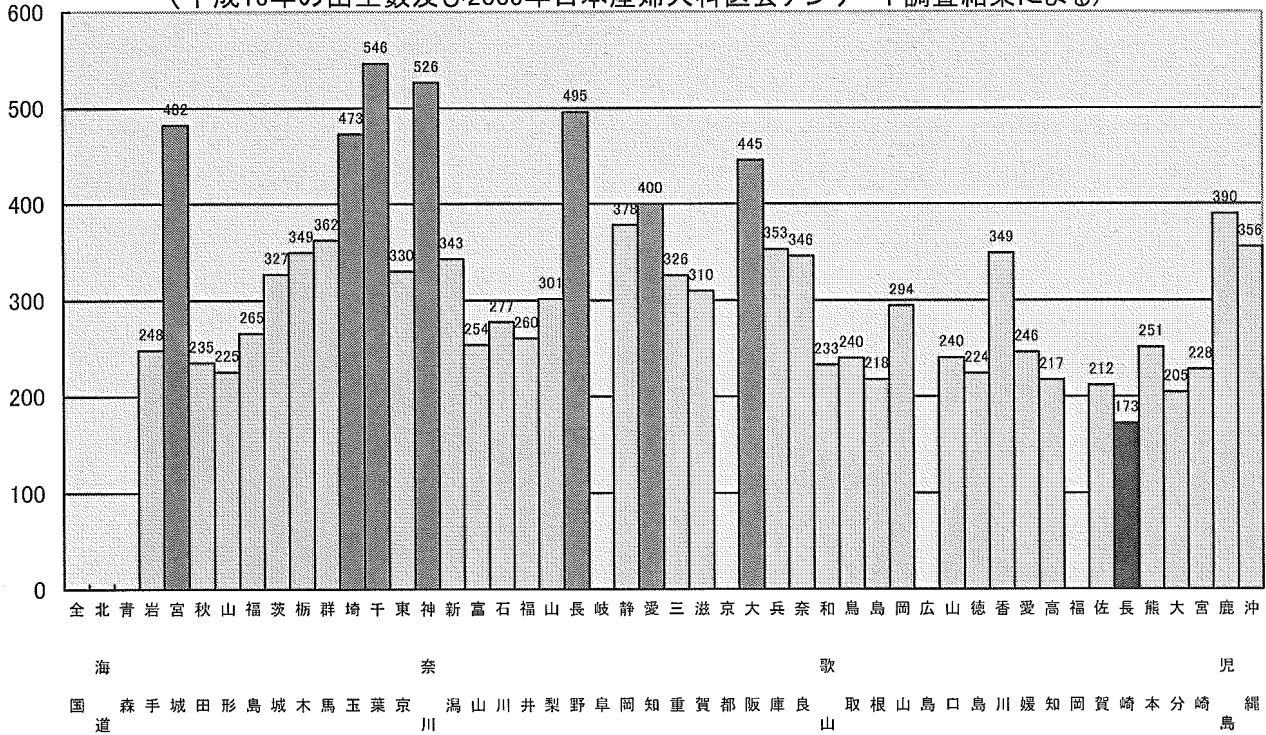


単位面積あたりの従事医師数
平成16年 医師・歯科医師・薬剤師調査

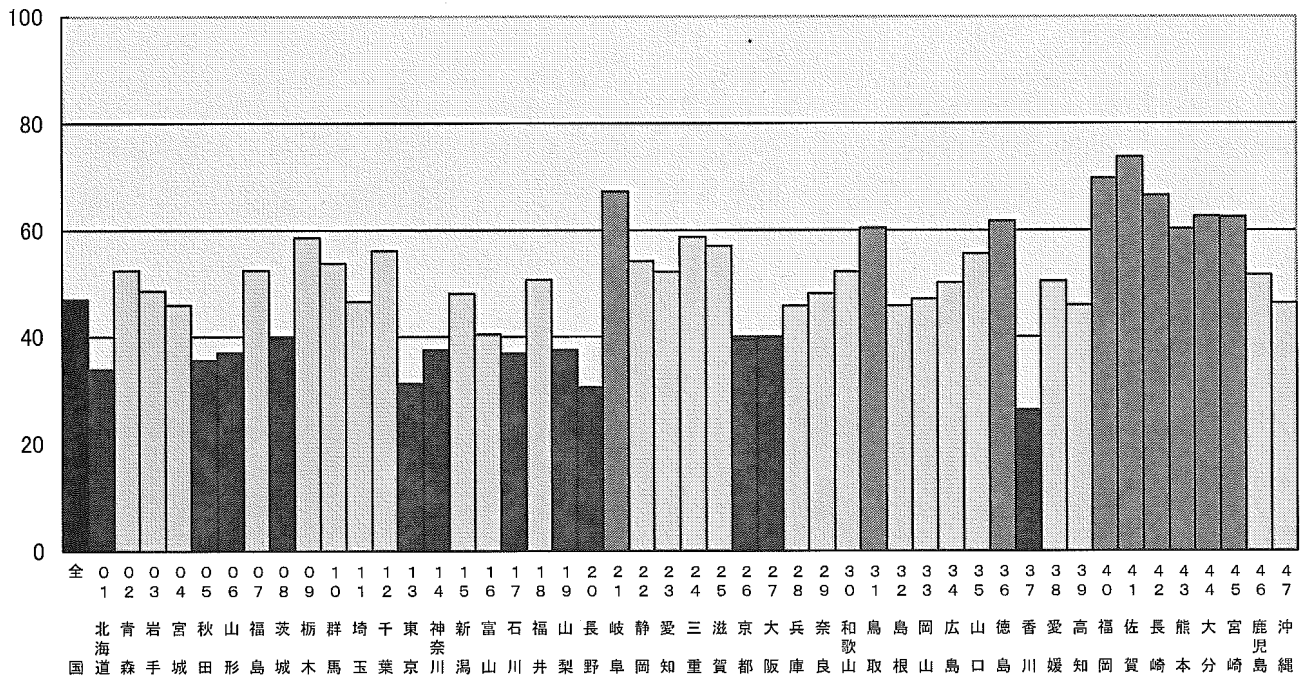


分娩取扱施設あたりの出生数

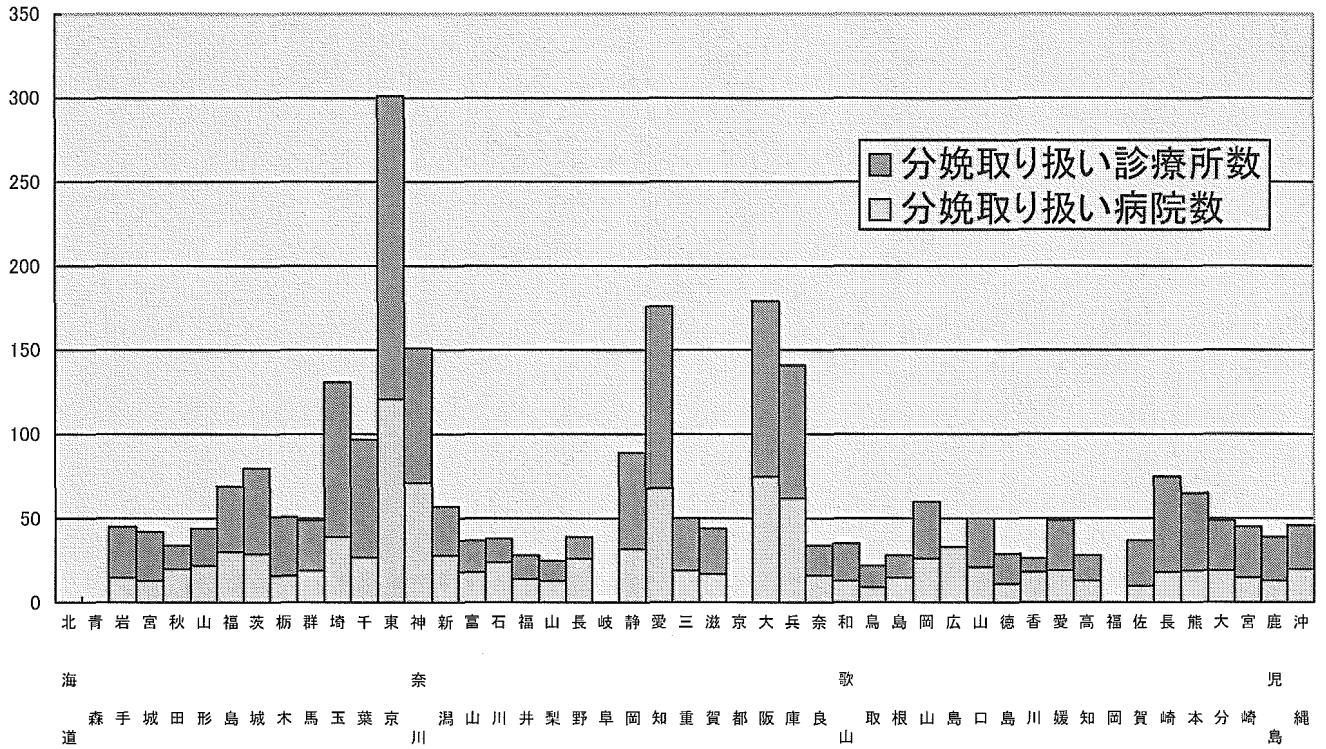
(平成16年の出生数及び2005年日本産婦人科医会アンケート調査結果による)



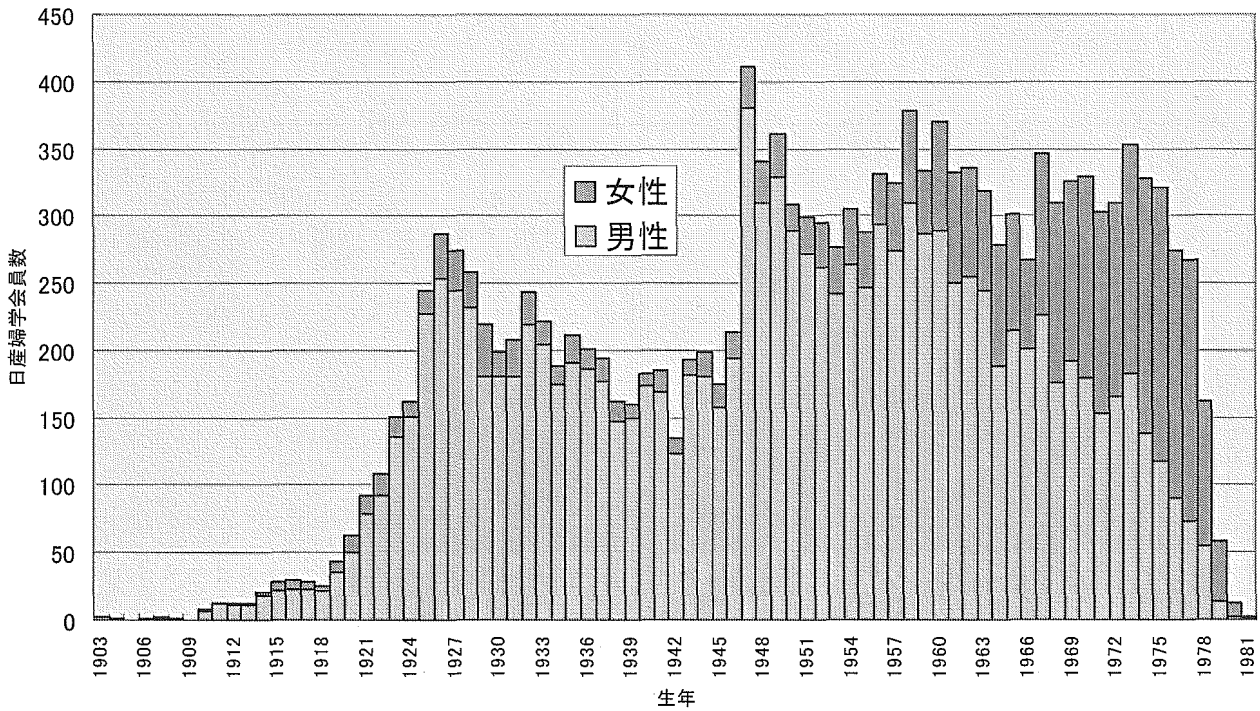
平成16年 都道府県別診療所出生率(平成16年人口動態統計より)



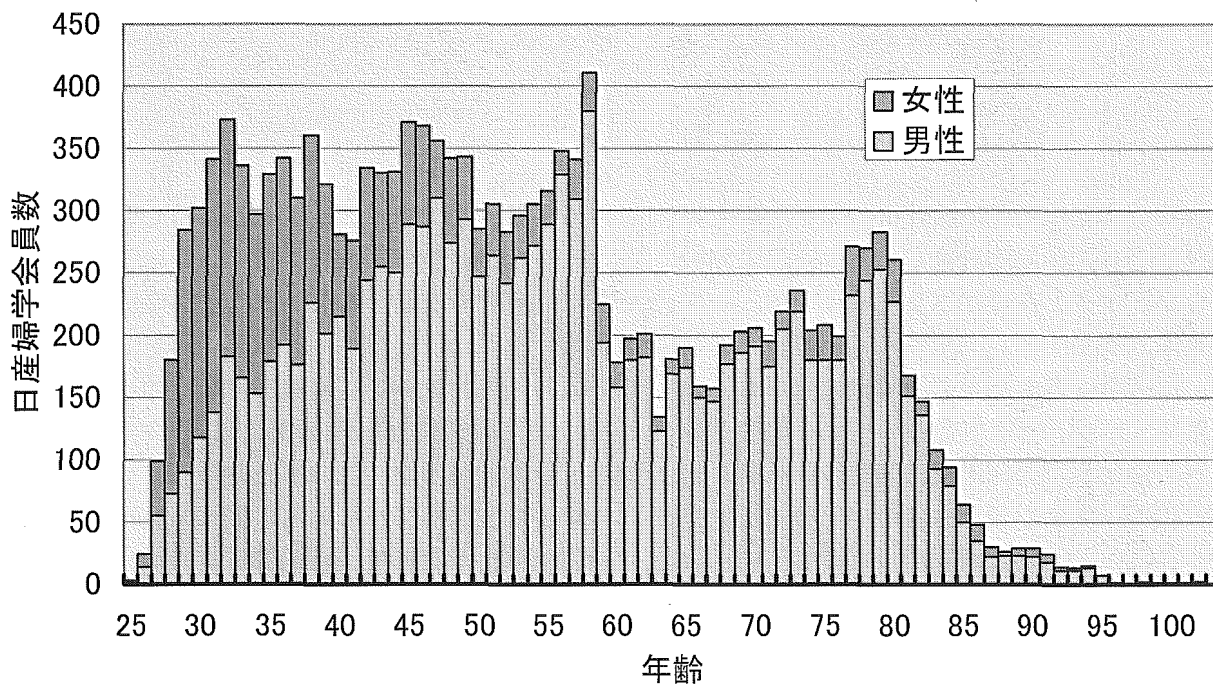
都道府県別分娩取扱施設数(2005年日本産婦人科医会調査)



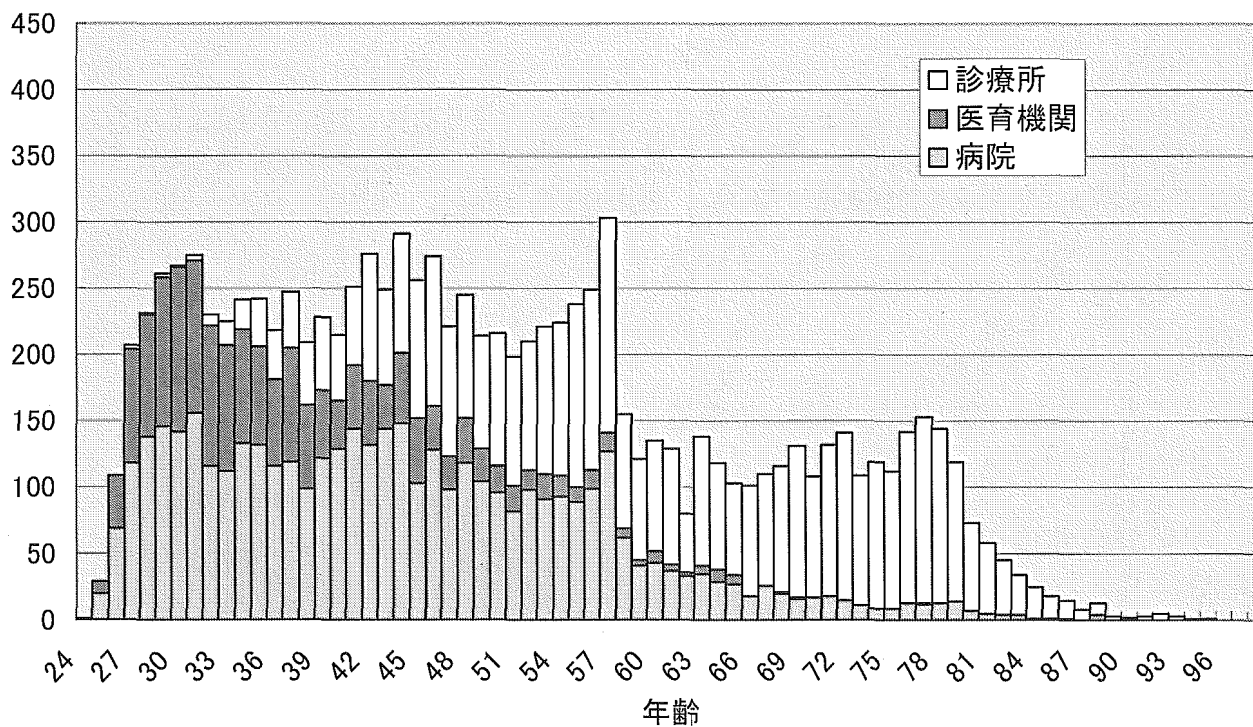
日本産科婦人科学会会員の出生年(2005年10月現在)



日本産科婦人科学会員の年齢構成(2005年10月現在)



勤務施設別・産婦人科+産科医師の年齢分布 2004年末現在
(平成16年 医師・歯科医師・薬剤師調査)



産婦人科医療提供体制の緊急的確保に関する研究

分担研究者 吉川裕之 筑波大学 人間総合科学研究科

背景と目的

産婦人科医療の中で周産期医療がその提供体制で最も危機的状态にあり、緊急的対策とともに、将来に向けてのグランドデザイン作成が求められている。しかしながら、産婦人科医師個人、産婦人科施設の立場から考えると、周産期医療と同時に生殖医療、婦人科腫瘍診療など幅広く産婦人科医療を行っている施設が多く、産婦人科診療全体での医療提供体制の改革なくしては周産期医療提供体制の改革は望めないのが現状である。

そこで、婦人科腫瘍の中で、日本産婦人科学会への登録システムが確立している子宮頸がん、子宮体がん、卵巣がんについて多くの登録をしている施設の中で、周産期医療を同時に行っている施設の抽出を本研究の目的とした。

方 法

日本産科婦人科学会が登録状況を公表している最新のデータである 2003 年の登録データを用い、前駆病変や境界病変（子宮頸部上皮内癌、子宮内膜異型増殖症、卵巣境界悪性腫瘍）を除いた浸潤がん（子宮頸がん、子宮体がん、卵巣がん）について、登録数の合計が多い順にランキングを作成した。このランキングの中で、周産期医療を行う施設がどのような位置を占めているかを検討した。

結 果

ランキング 1-10 位では、がん専門病院が多くを占める傾向はあるものの、私立大学附属病院、国公立大学附属病院、地域の中核病院でも、がん専門病院レベルの婦人科がん診療を行っている施設が少なくないことがわかった（表；☆はがん専門病院）。これらの施設の多くは分娩数なども多く、産婦人科診療全般にわたって地域医療に貢献している。

考 察

婦人科がんの診療は、他臓器のがんに比べて、がん専門病院への症例集積が多くない傾向があることは、日本臨床腫瘍グループ（JCOG）などのメンバー施設

においても、他グループに比べて、がん専門病院の比率が少ないことから類推されていた。子宮頸がん治療では、放射線治療の関係から比較的症例の集約化が進んでいるが、子宮体がん、卵巣がんでは化学療法主体で特別な施設以外でも治療が可能であること、卵巣がんでは術前診断が困難であることや腹水・胸水貯留など全身状態が悪いために近隣の病院で治療が行われやすいことなどががん専門病院への集約化が進みにくい理由である。また、婦人科がんでは、集学的治療や再発治療が多く行われるために、がん専門病院の capacity に余裕がないことも関係している。今後は、地域の大学附属病院や中核病院では、産婦人科医療全体を対象とするのではなく、周産期医療、生殖医療、婦人科腫瘍診療、婦人科一般診療の中で重点的、選択的に診療を行うことを考えていく必要がある。

結 論

周産期医療に必要な実労働力を算定し、医師の適性配置を計画する際、それ以外の産婦人科医療についても考慮する必要がある。特に婦人科がん診療では、大学附属病院を含む地域の中核病院が大きな役割を担っており、産婦人科医療提供体制を考える場合、大きな要素の一つである。

1. Takano K, Ichikawa Y, Ueno E, Ohwada M, Suzuki M, Tsunoda H, Miwa M, Uchida K, Yoshikawa H. Microsatellite instability and expression of mismatch repair genes in sporadic endometrial cancer coexisting with colorectal or breast cancer. *Oncol Rep.* 13(1):11-16, 2005.
2. Onda T, Yoshikawa H, Yasugi T, Yamada M, Matsumoto K, Taketani Y. Secondary Cytoreductive Surgery for Recurrent Epithelial Ovarian Carcinoma; Proposal for Patients Selection. *Br J Cancer* 92(6):1026-1032, 2005.

3. Ohara K, Tanaka YO, Tsunoda H, Oki A, Satoh T, Onishi K, Kagei K, Sugahara S, Hata M, Igaki H, Tokuyue K, Akine Y, Yoshikawa H. Preliminary estimation of treatment effect on uterine cervical squamous cell carcinoma in terms of tumor regression rate: comparison between chemoradiotherapy and radiotherapy alone. *Radiat Med.* 23(1):25-29, 2005.
4. Abe K, Hamada H, Chen Y-J, Abe A, Watanabe H, Fujiki Y, Yoshikawa H, Murakami T, Horigome H: Successful management of supraventricular tachycardia in a fetus using fetal magnetocardiography. *Fetal Diagn Ther.* 20(5):459-462, 2005.
5. Kawasaki A, Hoshi K, Kawano M, Nogami H, Yoshikawa H, Hisano S. Upregulation of VGLUT2 expression in hypothalamic-neurohypophysial neurons of the rat following osmotic challenge. *Eur J Neurosci.* 22(3):672-680, 2005.
6. Toyoda M, Satoh T, Takano K, Sato NO, Oki A, Tsunoda H, Yoshikawa H. Successful diagnosis of thromboembolism before surgery in a woman with clear cell adenocarcinoma of the endometrium. *Int J Clin Oncol* 10(6):444-446, 2005.
7. Ohara K, Oki A, Tanaka YO, Onishi K, Fukumitsu N, Hashimoto T, Satoh T, Tsunoda H, Hata M, Sugahara S, Tokuyue K, Akine Y, Yoshikawa H. Early determination of uterine cervical squamous cell carcinoma radioresponse identifies high- and low-response tumors. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 64(4):1179-82. 2006
8. Matsumoto K, Yasugi T, Oki A, Fujii T, Nagata C, Sekiya S, Hoshiai H, Taketani Y, Kanda T, Kawana T, Yoshikawa H. IgG antibodies to HPV16, 52, 58 and 6 L1-capsids and spontaneous regression of cervical intraepithelial neoplasia. *Cancer Lett* 231(2):309-313, 2006.
9. Shiina H, Matsumoto T, Sato T, Igarashi K, Miyamoto J, Takemasa S, Sakari M, Takada I, Nakamura T, Metzger D, Chambon P, Kanno J, Yoshikawa H, Kato S. Premature ovarian failure in androgen receptor-deficient mice. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 103(1):224-229, 2006.
10. Tanaka YO, Yamada K, Oki, A, Yoshikawa, H, Minami M. MR findings of small round cell tumors of the ovary: A report of 5 cases with literature review. *J Comput Assist Tomogr.* 30(1):12-17, 2006.
11. Sakon M, Maehara Y, Yoshikawa H, Akaza H. Incidence of venous thromboembolism following major abdominal surgery: a multi-center, prospective epidemiological study in Japan. *J Thromb Haemost.* 4(3):581-586, 2006.
12. Yamada K, Kano J, Tsunoda H, Yoshikawa H, Okubo C, Ishiyama T, Noguchi M. Phenotypic characterization of endometrial stromal sarcoma of the uterus. *Cancer Sci.* 97(2):106-112, 2006.

産婦人科医会より考える医療提供体制の緊急確保について

分担研究者 田邊清男 東京電力病院産婦人科科長

はじめに

産婦人科医の減少と産科施設の閉鎖により、最近分娩場所の確保が困難となっており、国民が産婦人科医療を受ける際に多大な不便を被らざるを得ない地域も多くなってきている。そして、これらのことにより一層少子化が進むのではないかと危惧されている。

(社)産婦人科医会では日本の周産期医療を提供する実地産婦人科医の集まりとして、以前から産婦人科医の減少とそれによる周産期医療提供体制の破綻には警鐘を鳴らし、各方面に警告を発してきた。残念ながらその警鐘には反応が乏しく、我々の努力もむなしのものがあった。しかしながらやっとここに至り、マスコミをはじめ各方面から産婦人科医の減少とそれに伴った分娩施設の閉鎖・縮小が注目されるようになった。

そこで、(社)産婦人科医会がこれまでに行ってきた本研究に関係あると考えられる主な事業を簡単に紹介し、次年度以降の班研究の参考としたい。

(社)日本産婦人科医会とは

(社)産婦人科医会に関してまず簡単に説明すると、(社)産婦人科医会は、昭和 23 年に「優生保護法」が国会で成立・可決されたために、優生保護法指定医師の集まりとして、昭和 24 年に設立総会が開催され、「(社)日本母性保護医協会」として設立された。その後多くの先人の努力によって、会員数も増加し、また事業内容も多岐にわたるようになった。すなわち、事業の目的は、初めはその名の通り優生保護法指定医師の集まりとして、優生保護法の適正な運用と実施の推進のみであったものが、指定医師以外の産婦人科医も加入し、また事業としても母子保健の推進や女性保健の発達推進等他の事業も加わったため、その後名称は「(社)日本母性保護産婦人科医会」を経て現在の「(社)日本産婦人科医会」となり、名実共にすべての産婦人科実地医家のための会となっている。

事業内容は前述の如く、母体保護法の適正なる運用と実施の推進以外には女性保健に関する啓発、母子保健に関する調査研究、先天異常対策、会員の学術研修等があり、そこでいくつかの事業部を設置して、会の目的遂行のために活動している。本特別研究に関係す

る事業内容としては、主として診療所医師を対象とする「医療対策部」と、病院勤務医を主として対象とする「勤務医部」が、産婦人科医療提供体制に関係する事業を行ってきている。

勤務医部の活動について

昭和 60 年(1985 年)勤務医対策部が新設された。その理由は、開業する者が以前ほど多くなる一方病院に勤務する産婦人科医師が増加してきたため、医会の中で勤務医の占める割合が相対的に多くなってきた。無論勤務する産婦人科医にも優生保護法指定医師がいるが、病院では一部の者が指定医師となるのみで他の勤務医は指定されないままに人工妊娠中絶を行う場合もあったため、すべての産婦人科勤務医も本会へ参加することが要請された。さらには、増加した産婦人科勤務医固有の問題を分析・検討する必要性も高まったために、勤務医対策部が新設された。なお、それ以前は「福祉部」が中心となって勤務医に関する種々の問題を検討してきており、さらには昭和 56 年には医療対策委員会の中に勤務医小委員会が設けられ、アンケート調査等を行っている。

勤務医部の事業としては、勤務医部新設当時から、勤務医の待遇や超過勤務の問題、定年後の問題など、勤務医の抱える諸問題について調査・分析してきたが、その後は産婦人科医局員増加対策や近年増加する女性医師の問題等に関しても調査・分析するなどし、かつそれらの原因を検討して、種々提言を行ってきた。なお、勤務医部の行った調査・分析に関して本特別研究に関係するもののみを後に挙げておく(表参照)。

表 1 (社)日本産婦人科医会勤務医委員会(含:勤務医小委員会)が行ったアンケート調査一覧(抜粋)

調査時期	
昭和 56 年	産婦人科勤務医師に関するアンケート調査
昭和 57 年	産婦人科病院勤務医師及び診療所医師の老後問題に関するアンケート調査
昭和 62 年	産婦人科勤務医の実態調査
昭和 63 年	全国大学産婦人科医局長へのアンケート調査
平成 2 年	産婦人科勤務医の待遇に関するアンケート調査
平成 4 年	定年後勤務医の就職・雇用に関する調査
//	研修中の勤務医に関する調査
平成 5 年	第 2 回研修中の勤務医に関する調査

平成 5 年	産婦人科入局者増加のための対策アンケート調査
平成 6 年	第 3 回研修中の勤務医に関する調査
〃	勤務環境の自己評価
平成 7 年	産婦人科女性医師の有する諸問題に関するアンケート調査
	A. 産婦人科医局が女性医師を受け入れる際の問題点とその対応
	B. 産婦人科女性医師の抱えている問題点
平成 8 年	産婦人科勤務医師の業務量および将来像に関する平成 8 年度アンケート調査
平成 10 年	産婦人科勤務医師の待遇と診療体制に関する平成 10 年度アンケート調査
平成 11 年	産婦人科勤務医当直に関する他科医師との比較調査
平成 12 年	産婦人科女性医師の有する諸問題に関するアンケート調査
平成 12 年	産婦人科新入医局員増加に向けた各大学の取り組みに関するアンケート調査
〃	研修指定病院における学生・研修医に対する産婦人科入局勧誘についてのアンケート調査
平成 14 年	女性医師の復職に関する調査
〃	定年後再就職に関する調査
〃	再就職に関する調査

表 2 (社) 産婦人科医会医療対策委員会で行ったアンケート調査一覧 (最近 10 年間の抜粋)

No.	タイトル	発行年月
1	産婦人科病診連携調査結果 (受入側)	9.3
2	新規開業施設の実態調査結果	10.9
3	都市部における最近の開業形態調査結果	13.3
4	産婦人科後継者問題に関する調査結果	13.3
5	産科の健診およびサービスに関する調査結果報告書	13.3
6	開業女性医師および患者の意識調査結果	13.3
7	日産婦医会報付録「医療と医業特集号 - 産婦人科医療を巡る諸問題 -」	15.1
8	周産期救急医療の病診連携に関するアンケート調査結果	15.3
9	分娩取り扱い中止に伴う諸問題アンケート調査結果	15.3
10	助産婦さんへのアンケート調査結果 付、助産所に対する支援の検討	15.3
11	日産婦医会報付録「医療と医業特集号 - 変わりゆく産婦人科医療の方向性を求めて -」	17.1
12	分娩取り扱い中止後の医業に関する二次調査結果	17.3
13	産婦人科を取り巻く諸問題に関するアンケート調査結果	17.3
14	病診連携における満足度調査の集計結果	17.3

産婦人科勤務医の減少と医会の調査・分析

最近産婦人科医が減少している。(社) 日本産婦人科医会の会員数も平成 2 年の約 13800 名を最高に、その後徐々に減少して平成 18 年 2 月には約 12300 名となっている。(社) 日本産婦人科医会の年齢構成をみると、終戦後に産婦人科医になった年代の産婦人科医はすでに第一線を退くかあるいは死亡したが、その後続く団塊の世代に生まれた医師が現在最も多く、その後は年齢が若くなる毎に減少している。しかも、年齢が若くなるに従って女性医師の割合が増加し、現在若手産婦人科医の中で女性医師の占める割合は約 2 / 3 に

なっている。女性医師の性質上、妊娠・分娩・育児に時間を取られ、産婦人科に従事しなくなるか、あるいは従事しても 100% その能力を発揮できない場合が多い。従って、今後約 10 年で団塊の世代の産婦人科医が第一線の臨床から退くと、日本の臨床に実際に従事する産婦人科医数は激減し、周産期医療はもとよりすべての産婦人科の医療分野で医師不足が起り、患者の要求にすべては応えられない時代が間もなくやってくると予測されている。

産婦人科医減少の原因としては、産婦人科病院勤務医の勤務が 3 K と言われるように過酷であり、しかも勤務医は他科の医師と同じ給与ベースであるので仕事量に比して収入が少ないことである。また当直やオンコールなどのアラート状態にすることが極めて多い。例えば病院に 5 名の医師がいるとしても、大学等からの応援がなければ、平等に当直やオンコールをすれば、月に 6 回の当直と同じ回数のオンコールとがあり、その結果月に 12 日以上は何らかの方法で病院に拘束されていることになる。また、当直とはいえ仕事が多く、いわば夜間勤務とも言うべきハードであること、しかしその割には手当が少ないこと、などが産婦人科医減少の原因として指摘されている。その上医療訴訟が頻発し、賠償金や示談金が高額である。特に母体死亡と脳性麻痺に対しては、必ず医療訴訟が起ると言っても過言ではない。母体死亡ではその原因の多くが出血であり、それを予測することはまったく不可能である。また脳性麻痺は、最近の医学の進歩によりその 80% 以上は先天的な原因すなわち母体内ですでに脳性麻痺が起こるような状態であったと言われているにも関わらず、判決が弱者救済の色彩が濃いために、分娩時の低酸素血症が原因とされ、敗訴や示談になっている。このような産婦人科医療上の、またそれを取り巻く社会上の要因から、若手医師は産婦人科を敬遠していると言われている。

しかしながら、これらのことは以前よりある程度分かっていたことである。産婦人科医会勤務医部では表のようなアンケート調査を行い、産婦人科医特に産婦人科勤務医の実態(勤務、給与、女性医師問題等)を明らかにすると同時に、その結果を各方面へ配布して、警鐘を鳴らしてきた。しかしながら、新臨床研修制度が始まり、関連病院から医師の引き剥がしが始まるまでは、そのような事態に起きることは予測し得たにも関わらず、多くの関係者が現実にはそのような事態に陥るとは考えなかったことは事実である。

(社) 日本産婦人科医会は日本の産婦人科医療を担う者の集まりとして、現在の産婦人科医療提供体制には危機感を抱いており、国民に安全で安心な産婦人科医療

を提供できるような産婦人科医療提供体制が一日も早く築かれる事を願っている。産婦人科医会はそのような体制を築くよう今まで以上に努力するとともに、産婦人科医会が収集した資料等を提供する用意はできている。

産婦人科医と医療訴訟

前述したように産婦人科領域特に周産期領域では、母体死亡と胎児・新生児死亡並びに脳性麻痺が発生すると、その原因すべてが産婦人科医（医療機関）の責めに帰せられる傾向があり、また判決も弱者救済の観点から医療機関の敗訴あるいは示談となっている事が多い。

そのような側面はあるものの、我々産婦人科医は常に医療水準の向上を図ると共に、医療の透明性を保ちかつ説明義務を果たす必要がある。そこで、産婦人科医会では他の学会・医会に先駆けて、産婦人科医療に関する偶発事例を収集し、その原因分析を行うと同時に、産婦人科医師特に同僚と医療技術等に関して意見の交換をする（peer review）機会の少ない診療所医師の知識と技能の向上を目指して、全産婦人科関連偶発事例を医会本部に報告してもらおう「産婦人科偶発事例

報告事業」を開始した。報告された事例を解析して今後同様な偶発事故が起こらないよう、医師やコ・メディカルのみならずシステムに至るまで、幅広く検討して、他の産婦人科医にも資するよう配慮している。

医療訴訟は産婦人科医療提供体制を脅かしている問題の最大のものであり、この問題を解決しなければ将来の産婦人科医療提供体制を維持発展できないと考えている。本特別研究はこの分野を検討することを目的としてはいないが、常に念頭に置いて医療提供体制を考えるべきであろう。

おわりに

上述のように、（社）産婦人科医会では産婦人科医減少とその原因としての勤務医の労働環境の悪さ、すなわち仕事量に多さに比して収入が少ないことを指摘し、それらを改善すべきことを各方面へ働きかけてきたが、残念ながらそれが実現しないままに、産婦人科医減少に突入してしまった。次年度以降も設置される班研究においては、日本の産婦人科医療提供体制特に周産期医療をいかにして堅持していくかを検討することになるであろうが、それには（社）日本産婦人科医会は全面的に協力する。

北海道内産婦人科医師の拘束時間についての調査分析

分担研究者 水上尚典 北海道大学大学院 医学研究科

研究要旨

北海道大学周産母子センターに勤務する産科医師 12 名ならびに北海道大学関連公的・準公的産婦人科施設に勤務する産婦人科医師 87 名の時間外労働時間について調査した。北大勤務の医師は北大ならびに関連施設支援のために月平均 5.8 回の当直と月平均 3.2 回の日直を行っていた。北大関連病院 30 施設には 87 名常勤医として勤務しており、一施設当たりの平均常勤産婦人科医師数は 2.9 人であった(1 名、27%；2 名、20%；3 名、23%；4 名、10%；5 名以上、20%)。これら医師の年間平均当直回数は 123 回、日直回数は 37 回であった。当直明けに休暇が取れる施設は存在しなかった。産科診療の特徴は 24 時間緊急帝王切開が可能なことであり、日直、当直以外に日直・当直とほぼ同回数のオンコール (alert 状態) が要求されている。これは北大産科に勤務する医師においては夜間時間帯の 27%が、休日昼間時間帯の 39%が拘束されていたこと、ならびに北大関連施設で産科医療に従事していた医師は夜間時間帯の 68%が、休日昼間時間帯の 65%が拘束されていたこと意味し過酷な労働実態が明らかとなった。これら結果は産婦人科医の長拘束時間も産婦人科医減少の一因となっている可能性を示唆した。このような勤務を許容することはリスクマネジメントの観点から欠陥を持った体制を許容するものであると考えられた。

A. 研究目的

北海道は面積が広く単位面積当たりの産婦人科医師数は全国一少なく東京都と比較すると約 1/70 である。患者の産科施設へのアクセスを考慮すると分娩数が少ない地域病院にも産婦人科医師が必要で病院の集約化が困難という地域特性がある。このような地域にあっては一病院当たりの産婦人科常勤医数が少なく、産科診療の特性 (24 時間医療サービス提供が必要) 上、一医師当たりの拘束時間が長いことが想定される。しかし、実際にどの程度拘束時間があるかについての調査は少ないので 2004 年に北海道での実態調査を行った。

B. 研究方法

北海道大学病院産科周産母子センターならびに北海道大学産婦人科関連公的・準公的 30 病院 (市立根室、中標津町立、網走厚生、釧路赤十字、帯広厚生、芽室町立、浦河赤十字、苫小牧市立、苫小牧王子、千歳市立、倶知安厚生、市立小樽、旭川市立、旭川厚生、深川市立、富良野協会、芦別市立、砂川市立、市立江別、札幌徳州会、手稲溪仁会、札幌幌南、総合社会保険、天使、札幌厚生、市立札幌、函館中央、市立函館、八雲総合、伊達赤十字) を対象として常勤医数、当直回数、日直回数、緊急時の対応について調査した。

C. 研究結果

北大周産母子センターでは助教授以下 12 名の産婦人科医師が当直・日直業務を行っていた。12 名の大学における一ヶ月当たりの平均当直 / 日直回数は 2.6/0.75 回で同数回のオンコール医を勤めていた。また、関連病院常勤医の日直・当直を支援するため関連病院の当直・日直も月平均 3.2/2.4 回行っていた。月平均の夜間 (18 時～翌朝 9 時までの 15 時間) 総拘束時間は $(2.6 \times 2 + 3.2) \times 15 = 126$ 時間となり本来リフレッシュのために充てられる一ヶ月当たりの夜間帯総時間 15 時間 $\times 31$ 日 = 465 時間の 27%を当直もしくはオンコールの緊張状態にあった。本来休日である昼間の時間帯で一ヶ月当たりの総拘束時間は $(0.75 \times 2 + 2.4) \times 9 = 35.1$ 時間となり、総休日昼間時間 10 日 $\times 9$ 時間 = 90 時間の 39%を日直もしくはオンコールの緊張状態に (拘束時間、具体的には遠方に出かけられず、連絡があったら 30 分程度で病院に駆けつけられる状態) あった。

一方、関連病院 30 施設では合計 87 名の常勤医師が産婦人科医として日常産科診療に従事していた。一施設当たり 1 名～7 名 (1 名、27%；2 名、20%；3 名、23%；4 名、10%；5 名以上、20%) の常勤医が勤務しており平均 2.9 名であった。これら一施設当たりの年間

分娩数は80～1,000件(平均389件)であり常勤医師一名当たりの年間分娩件数は51件～415件(平均134件)であった。これら30施設での年間総分娩数は約11,700件であり、これは北海道における年間総分娩数の約26%に相当する。これら30施設では年間 $365 \times 30 = 10,950$ 回の当直、 $30 \times 120 = 3,600$ 回の日直があったが、これら30施設に対して北大から年間216回の当直支援と360回の日直支援があった。したがって、関連病院常勤医師87名は年間 $10,950 - 216 = 10,734$ 回の当直と $3,600 - 360 = 3,240$ 回の日直を行っていたことになる。また、夜間帯に関しては $10,734 + 216$ 回(大学医師当直時) = $10,950$ 回のオンコール、土日・祝日の昼間時間帯 $3,240 + 360$ (大学医師日直時) = $3,600$ 回のオンコールがあったことになる。医師一人当たり年間 $10,734 \div 87 = 123$ 回の当直、 $10,950 \div 87 = 126$ 回の当直時間帯オンコール、 $3,240 \div 87 = 37$ 回の日直、 $3,600 \div 87 = 41$ 回の日直時間帯のオンコールがあったことになる。すなわち、年間365日のうちの夜間帯時間の $(123 + 126) \div 365 \times 100 = 68\%$ は緊張状態、本来休日であった土日・祝日の $(37 + 41) \div 365 \times 100 = 65\%$ は緊張状態(拘束時間、具体的には遠方に出かけられず、連絡があったら30分程度で病院に駆けつけられる状態)にあったことが明らかとなった。

D・考案

今回の調査により北海道の公的・準公的病院に勤務する産婦人科医の拘束時間が極めて長いことが明らかとなった。ことに関連施設においては本来休憩すべき総時間の2/3が病院から遠く離れることができない拘束時間もしくは当直・日直であった。リスクマネジメントの観点からこのような長拘束時間は医療過誤の一因となることが指摘されている。また、30病院中、27%に当たる8病院は常勤産婦人科医が1名であった。産科診療においては短時間内に重大な判断をしなくてはならない局面が度々出現する(Low-risk 妊娠においても妊婦の8%は分娩中に胎児ジストレスを示唆する胎児心拍パターンを示す—Sameshima et al. Am J Obstet Gynecol 2004; 190: 118-23)が、その最終判断は医師によって行われる。常勤医師一名という体制は重要な判断が恒常的に一医師に委ねられる(短時間内に決

断を下す必要がある)ので他院産婦人科医師に相談する時間的暇がない)ということの意味しており、その医師の体調により判断が左右される危険を内包している。常勤医師一名体制では大学や他院からの応援がなければ年間365日、1日24時間拘束されることになり、拘束時間の長さとその責任の重大さは当該医師の体調不良の大きな原因となる。また、そのような環境下で働く医師は学会・研究会等に参加する機会にも乏しく新しい知識・技術に触れる時間も少ないことが容易に予想される。医療過誤の原因中、human errorは最も大きなものであることが指摘されており、human errorを防止するためには何重ものsafety net(複数名医師による確認)が重要であることは既に指摘されておりである。体調不良はhuman errorの原因となることも既に指摘されている。公的・準公的病院における常勤医師一名体制下で起こった産婦人科上での医療過誤はその原因を医師個人に100%帰するのは誤りであり、常勤医師一名を許容した社会全体に責任の一端が存在すると考えるのが妥当であろう。2004年12月17日に福島県立大野病院産婦人科で起こった患者・医師双方にとって極めて不幸な出来事(朝日新聞、2006年3月8日朝刊)はその典型例と考えることができ、まさに公的・準公的病院における常勤医師一名体制を許容していた社会全体にもその責任の一旦があると考えられる。産婦人科医療提供体制の不備のために起こるべくして起こった出来事であり、社会全体で今後の対策について考えるべきであろう。

産婦人科医が減少しつつある背景には長拘束時間と訴訟圧力の強さが挙げられている。今回の検討は北海道産婦人科医の長拘束時間を再確認した。しかし、産婦人科医不足は全国的問題となっている。急激な産婦人科医数の増加が見込めない現在、病院の集約化が対策の一つとなろう。北海道においては都市部病院の集約化と産婦人科医師の地域偏在解消を同時に進める必要があると考えられた。

国の推進する「健やか親子21」の出発点を支える産婦人科医療提供体制の不備は深刻化する本邦少子化にも悪影響を及ぼす可能性があり、不備を是正するための行政機関による早急な施策が望まれる。

わが国における生殖医療の現状

分担研究者 久具宏司 東京大学大学院 医学系研究科

研究要旨

平成 18 年 1 月末日現在の日本産科婦人科学会に登録されている生殖補助医療実施施設の数を調査し、これらの施設の全国的な配置状況を検討した。その結果、地域による施設の偏在、および施設により実施件数に大きな差のあることが判明した。生殖医療の特殊性からみて、必然的な結果とも考えられ、この分野における医療空白地をなくすことが必要か否か、今後の議論が待たれる。

A 研究目的

近年の女性の結婚年齢の高齢化および少産少子化の流れと軌を一にして、不妊症診療に対する関心と要求が高まってきている。しかし、患者数や治療の件数など診療の実態について全国規模で調査されたものは少ない。本研究では、わが国における主に不妊症女性に対する生殖医療の提供体制を調査し、その問題点を明らかにし、今後の医療提供者の養成、配置に関する方向性を打ち出すことを目的とする。

B 研究方法

平成 18 年 1 月末日現在で、日本産科婦人科学会（日産婦）に登録されている生殖補助医療（ART）実施施設の数を都道府県単位、および 2 次医療圏単位で調査し、施設の分布を明らかにした。日産婦に登録される ART 実施施設は、体外受精・胚移植（IVF-ET）、および IVF-ET を応用した技術である、ヒト胚および卵子の凍結・融解、顕微授精を行う施設である。したがって、薬剤のみの治療や、人工授精を行うが IVF-ET は行わない施設は登録されない。すなわち、今回の調査結果では不妊症患者全体を俯瞰するものとはならないので、不妊症女性の全国にわたる実態を示すものとして、平成 11 年度厚生科学研究（矢内原班）の報告を参考資料として添付した。

C 研究結果

平成 18 年 1 月末日現在で日産婦に登録されている ART 実施施設数を、IVF-ET の登録、胚・卵子凍結保存移植の登録、顕微授精の登録に分けて都道府県別に表示した（表 1）。IVF-ET の実施施設については、人口 10 万人あたりの施設数、面積 100km² あたりの施設数も算出した。全国における IVF-ET 実施施設数は

658 施設であり、10 万人あたり 0.52 施設、100km² あたり 0.174 施設が登録されていることになる。都道府県別にみた施設数は、東京 :69、大阪 :48、愛知 :46、神奈川 :37 と大都市圏で多いが、人口 10 万人あたりの密度では、石川 :1.19、富山 :1.17、島根 :1.08 が目立った。面積 100km² あたりの密度は、東京 :3.282、大阪 :2.534、神奈川 :1.532 と大都市圏で高い反面、岩手 :0.02、北海道 :0.043、宮崎 :0.045 など、過疎地を抱える道県で低かった。なお、全都道府県の中で、佐賀県だけが IVF-ET 実施施設の登録がなかった。全国での 658 の IVF-ET 登録施設中、558 施設が胚・卵子凍結保存移植実施を併せて登録、また 396 施設が顕微授精実施を併せて登録していた。

全国各都道府県を、それぞれ救急医療の単位となる 2 次医療圏に分割し、各 2 次医療圏別の登録施設数を表示した（表 2）。この結果、大都市圏では、都府県全体の登録数が多いことに加えて、各 2 次医療圏に満遍なく分布する傾向の強いことが覗かれた。一方、過疎地を抱える道府県では、登録施設が道府県庁所在地をはじめとする主要都市を含む 2 次医療圏に偏在することが明らかとなった。このうち、複数ある 2 次医療圏の中で県庁所在地を含む一つの 2 次医療圏のみに登録施設が存在するのは、岩手、山梨、高知の 3 県であった。各都道府県内の約 30% 程度の 2 次医療圏に、その都道府県内の全 ART 実施施設の何パーセントが立地しているかを、都道府県別に検討し、「集中度 (%)」として表 3 に示した。すなわち、2 次医療圏が 3 つ存在する県に対しては、そのうちの 1 つの 2 次医療圏に ART 実施施設の何パーセントが集中しているか、2 次医療圏が 4 つ存在する県に対しては、そのうちの 1 つの 2 次医療圏への集中度、2 次医療圏が 5 つ存在する県に対しては、そのうちの 2 つの 2 次医療圏への集中度、などと定義して算出した。

表1 ART登録施設数(都道府県別)

都道府県名	人口(千人)	面積(km ²)	体外受精胚移植 登録施設数	／10万人	／100km ²	胚・卵凍結保存 移植登録施設数	顕微授精登録 施設数
全国	127,757	377,914.78	658	0.52	0.174	558	396
北海道	5,627	83,455.73	36	0.64	0.043	32	21
青森	1,437	8,918.28	8	0.56	0.09	5	3
岩手	1,385	15,278.71	3	0.22	0.02	3	3
宮城	2,360	6,861.95	7	0.3	0.102	6	5
秋田	1,145	11,434.22	7	0.61	0.061	4	2
山形	1,216	6,652.06	8	0.66	0.12	6	5
福島	2,091	13,782.75	12	0.57	0.087	12	7
茨城	2,975	6,095.68	10	0.34	0.164	7	6
栃木	2,016	6,408.28	12	0.6	0.187	11	9
群馬	2,024	6,363.16	12	0.59	0.189	10	7
埼玉	7,054	3,767.09	22	0.31	0.584	22	14
千葉	6,056	4,996.25	26	0.43	0.52	24	16
東京	12,571	2,102.41	69	0.55	3.282	56	43
神奈川	8,791	2,415.84	37	0.42	1.532	30	20
新潟	2,431	10,789.26	14	0.58	0.13	11	11
富山	1,112	2,132.33	13	1.17	0.61	8	3
石川	1,174	4,185.46	14	1.19	0.334	10	6
福井	822	4,189.25	7	0.85	0.167	5	5
山梨	885	4,201.17	3	0.34	0.071	3	3
長野	2,196	13,104.95	11	0.5	0.084	10	8
岐阜	2,107	9,768.20	15	0.71	0.154	15	9
静岡	3,792	7,329.09	21	0.55	0.287	17	11
愛知	7,254	5,125.07	46	0.63	0.898	41	29
三重	1,867	5,760.96	14	0.75	0.243	11	9
滋賀	1,380	3,794.26	7	0.51	0.184	7	4
京都	2,648	4,613.00	10	0.38	0.217	6	7
大阪	8,817	1,894.31	48	0.54	2.534	45	35
兵庫	5,590	8,394.92	29	0.52	0.345	25	18
奈良	1,421	3,691.09	8	0.56	0.217	6	4
和歌山	1,036	4,726.08	7	0.68	0.148	6	3
鳥取	607	3,507.25	6	0.99	0.171	4	5
島根	742	6,707.56	8	1.08	0.119	5	4
岡山	1,957	7,009.12	11	0.56	0.157	9	7
広島	2,877	8,477.92	9	0.31	0.106	9	7
山口	1,493	6,111.91	8	0.54	0.131	8	4
徳島	810	4,145.33	6	0.74	0.145	5	3
香川	1,012	1,862.19	9	0.89	0.483	7	4
愛媛	1,468	5,677.12	8	0.54	0.141	7	6
高知	796	7,105.01	6	0.75	0.084	5	3
福岡	5,049	4,844.02	17	0.34	0.351	15	9
佐賀	866	2,439.58	0	0	0	0	0
長崎	1,479	4,094.76	6	0.41	0.147	6	2
熊本	1,842	6,402.36	7	0.38	0.109	7	5
大分	1,210	5,099.15	3	0.25	0.059	2	2
宮崎	1,153	6,684.81	3	0.26	0.045	2	0
鹿児島	1,753	9,043.36	8	0.46	0.088	8	5
沖縄	1,361	2,274.59	7	0.51	0.308	5	4
未定地域		14,196.93					

人口：平成17年国勢調査

面積：平成17年国土交通省国土地理院統計

ART登録施設数：日本産科婦人科学会平成18年1月31日現在

表2 ART登録施設数(2次医療圏別)

都道府 県名	2次医療圏名	圏内代表都市	体外受精 胚移植登 録施設数	胚・卵凍結 保存移植登 録施設数	顕微授精登 録施設数
北海道	札幌	札幌	19	16	12
	南渡島	函館	4	4	2
	上川中部	旭川	4	4	3
	東胆振	苫小牧	3	3	2
	西胆振	室蘭	2	1	0
	釧路	釧路	2	2	1
	十勝	帯広	1	1	1
	北網	北見	1	1	0
	南檜山	江差	0	0	0
	北渡島檜山	八雲	0	0	0
	後志	小樽	0	0	0
	南空知	岩見沢	0	0	0
	中空知	砂川	0	0	0
	北空知	深川	0	0	0
	日高	浦河	0	0	0
	上川北部	士別・名寄	0	0	0
	富良野	富良野	0	0	0
	留萌	留萌	0	0	0
	宗谷	稚内	0	0	0
	遠紋	紋別	0	0	0
根室	根室	0	0	0	
(合計)			36	32	21
青森	青森	青森	4	3	1
	八戸	八戸	2	1	1
	津軽	弘前	2	1	1
	上十三	三沢・十和田	0	0	0
	下北	むつ	0	0	0
	西北五	五所川原	0	0	0
(合計)			8	5	3
岩手	盛岡	盛岡	3	3	3
	両磐	一関	0	0	0
	久慈	久慈	0	0	0
	二戸	二戸	0	0	0
	宮古	宮古	0	0	0
	岩手中部	花巻	0	0	0
	気仙	大船渡	0	0	0
	胆江	奥州	0	0	0
	釜石	釜石	0	0	0
	(合計)			3	3
宮城	仙台	仙台	6	5	4
	県北	古川	1	1	1
	仙南	白石	0	0	0
	気仙沼	気仙沼	0	0	0
	石巻	石巻	0	0	0
(合計)			7	6	5
秋田	秋田周辺	秋田	5	2	2
	湯沢・雄勝	湯沢	1	1	0
	鹿角・大館	大館	1	1	0
	大曲・仙北	大仙	0	0	0
	本荘・由利	由利本荘	0	0	0
	横手・平鹿	横手	0	0	0
	能代・山本	能代	0	0	0
	鷹巣・阿仁	北秋田	0	0	0
	(合計)			7	4
山形	村山	山形	4	3	3
	庄内	酒田・鶴岡	3	2	1
	置賜	米沢	1	1	1
	最上	新庄	0	0	0
(合計)			8	6	5

都道府 県名	2次医療圏名	圏内代表都市	体外受精 胚移植登 録施設数	胚・卵凍結 保存移植登 録施設数	顕微授精登 録施設数	
福島	県北	福島	4	4	3	
	県中	郡山	3	3	2	
	会津	会津若松	3	3	1	
	いわき	いわき	1	1	1	
	相双	南相馬	1	1	0	
	南会津	南会津	0	0	0	
	県南	白河	0	0	0	
	(合計)			12	12	7
	茨城	水戸	水戸	3	3	3
		下館・岩瀬	筑西	3	1	0
つくば		つくば	2	1	1	
土浦		土浦	1	1	1	
日立		日立	1	1	1	
取手・龍ヶ崎		取手	0	0	0	
古河・総和		古河	0	0	0	
鉾田		鉾田	0	0	0	
鹿行南部		鹿嶋	0	0	0	
(合計)				10	7	6
栃木	県東・央	宇都宮	6	6	5	
	県北	大田原	3	3	2	
	両毛	足利	2	1	1	
	県南	小山	1	1	1	
	県西	鹿沼	0	0	0	
(合計)			12	11	9	
群馬	前橋	前橋	4	3	3	
	高崎・安中	高崎	4	3	3	
	伊勢崎	伊勢崎	1	1	0	
	富岡	富岡	1	1	1	
	太田・館林	太田	1	1	0	
	藤岡	藤岡	1	1	0	
	吾妻	長野原	0	0	0	
	桐生	桐生	0	0	0	
	沼田	沼田	0	0	0	
	渋川	渋川	0	0	0	
(合計)			12	10	7	
埼玉	中央	さいたま	8	8	5	
	東部	春日部・越谷	5	5	4	
	西部第一	川越	5	5	3	
	西部第二	飯能	1	1	1	
	利根	久喜	1	1	1	
	比企	東松山	1	1	0	
	大里	熊谷	1	1	0	
	児玉	本庄	0	0	0	
秩父	秩父	0	0	0		
(合計)			22	22	14	
千葉	東葛北部	松戸・柏	7	7	4	
	東葛南部	船橋・市川	5	5	3	
	千葉	千葉	4	4	3	
	印旛山武	成田・佐倉	4	4	3	
	香取海匝	銚子・旭	2	2	1	
	君津	木更津	2	0	1	
	夷隅長生市原	茂原・市原	1	1	1	
	安房	館山・鴨川	1	1	0	
	(合計)			26	24	16

都道府 県名	2次医療圏名	圏内代表都市	体外受精 胚移植登 録施設数	胚・卵凍結 保存移植登 録施設数	顕微授精登 録施設数
東京	区中央部	千代田など	22	19	15
	区西南部	世田谷など	11	9	7
	区西部	杉並など	8	7	4
	区南部	大田など	6	5	4
	区西北部	練馬など	5	4	3
	区東北部	足立など	4	3	2
	北多摩南部	三鷹	4	3	3
	区東部	江戸川など	3	3	2
	南多摩	八王子	3	2	2
	北多摩西部	立川	2	1	1
	西多摩	青梅	1	0	0
	北多摩北部	小平	0	0	0
	島嶼	八丈	0	0	0
(合計)			69	56	43
神奈川	川崎南部	川崎	7	4	1
	横浜北部	横浜	6	6	6
	横浜南部	横浜	5	3	3
	県北	相模原	4	4	3
	湘南西部	平塚	4	3	1
	県央	厚木・大和	3	3	2
	横浜西部	横浜	2	2	1
	川崎北部	川崎	2	2	1
	県西	小田原	2	2	2
	湘南東部	藤沢	1	1	0
横須賀・三浦	横須賀	1	0	0	
(合計)			37	30	20
山梨	甲府地区	甲府	3	3	1
	富士北麓	富士吉田	0	0	0
	峡北	韮崎	0	0	0
	峡西	南アルプス	0	0	0
	峡南	身延	0	0	0
	東八代	笛吹	0	0	0
	東山梨	山梨・甲州	0	0	0
東部	大月	0	0	0	
(合計)			3	3	1
長野	長野	長野	4	4	3
	松本	松本	3	3	3
	飯伊	飯田	2	2	2
	佐久	佐久	1	0	0
	上子	上田	1	1	0
	上伊那	伊那	0	0	0
	北信	飯山	0	0	0
	大北	大町	0	0	0
	木曾	木曾	0	0	0
	諏訪	諏訪	0	0	0
(合計)			11	10	8
静岡	駿東田方	沼津	4	3	3
	西遠	浜松	4	4	4
	静岡	静岡	3	2	1
	富士	富士	3	2	0
	清庵	静岡(清水)	3	2	0
	志太榛原	藤枝	2	2	1
	中東遠	袋井	2	2	2
	伊豆	下田	0	0	0
	北遠	浜松(天竜)	0	0	0
	熱海伊東	熱海	0	0	0
	(合計)			21	17

都道府 県名	2次医療圏名	圏内代表都市	体外受精 胚移植登 録施設数	胚・卵凍結 保存移植登 録施設数	顕微授精登 録施設数	
新潟	新潟	新潟	5	5	5	
	上越	上越	3	3	2	
	長岡	長岡	2	2	2	
	巻三条	三条	2	0	1	
	六日町	南魚沼	1	0	0	
	新津	五泉	1	1	1	
	佐渡	佐渡	0	0	0	
	十日町	十日町	0	0	0	
	小出	魚沼	0	0	0	
	新発田	新発田	0	0	0	
	村上	村上	0	0	0	
	柏崎	柏崎	0	0	0	
糸魚川	糸魚川	0	0	0		
(合計)			14	11	11	
富山	富山	富山	5	4	2	
	高岡	高岡	4	3	1	
	新川	黒部	2	0	0	
	砺波	砺波	2	1	0	
(合計)			13	8	3	
石川	石川中央	金沢	9	8	4	
	能登中部	七尾	3	1	1	
	南加賀	小松	2	1	1	
	能登北部	輪島	0	0	0	
(合計)			14	10	6	
福井	福井・坂井	福井	6	4	4	
	嶺南	敦賀・小浜	1	1	1	
	丹南	武生	0	0	0	
	奥越	大野	0	0	0	
(合計)			7	5	5	
岐阜	岐阜	岐阜	9	9	5	
	西濃	大垣	3	3	2	
	東濃	多治見・恵那	2	2	2	
	飛騨	高山	1	1	0	
	中濃	美濃加茂	0	0	0	
(合計)			15	15	9	
愛知	名古屋	名古屋	29	26	18	
	東三河平坦地	豊橋	4	4	3	
	尾張西部	一宮	3	3	2	
	尾張北部	春日井・小牧	3	2	1	
	西三河南部	岡崎	3	2	2	
	西三河北部	豊田	2	2	2	
	知多半島	東海・半田	2	2	1	
	東三河山間地	新城	0	0	0	
	(合計)			46	41	29
	三重	北勢	四日市	7	6	5
中勢伊賀		津	4	3	3	
南勢志摩		伊勢・松阪	3	2	1	
東紀州		尾鷲	0	0	0	
(合計)			14	11	9	
滋賀	湖南	草津・野洲	3	3	2	
	大津	大津	2	2	1	
	湖東	彦根	2	2	1	
	東近江	東近江	0	0	0	
	湖北	長浜・米原	0	0	0	
	湖西	高島	0	0	0	
	甲賀	甲賀	0	0	0	
	(合計)			7	7	4
京都	京都・乙訓	京都	8	5	5	
	山城北	宇治	1	0	1	
	南丹	亀岡	1	1	1	
	丹後	宮津	0	0	0	
	中丹	福知山・舞鶴	0	0	0	
	山城南	木津・加茂	0	0	0	
(合計)			10	6	7	

都道府 県名	2次医療圏名	圏内代表都市	体外受精 胚移植登 録施設数	胚・卵凍結 保存移植登 録施設数	顕微授精登 録施設数
大阪	大阪市	大阪	23	21	18
	豊能	豊中・吹田	7	7	5
	堺市	堺	6	5	4
	泉州	岸和田・和泉	3	3	2
	北河内	枚方	3	3	1
	中河内	東大阪	3	3	2
	三島	高槻	2	2	2
	南河内	富田林	1	1	1
(合計)			48	45	35
兵庫	神戸	神戸	9	8	6
	阪神	西宮・宝塚	9	9	5
	西播磨中部	姫路	3	3	3
	西播磨西部	赤穂	3	0	2
	東播磨臨海	加古川	2	2	1
	東播磨内陸	西脇・三木	1	1	0
	淡路	洲本	1	1	1
	西南但馬	養父	1	1	0
	北但馬	豊岡	0	0	0
	丹波	篠山	0	0	0
(合計)			29	25	18
奈良	北和	奈良	4	4	3
	中和	桜井・橿原	4	2	1
	南和	吉野	0	0	0
(合計)			8	6	4
和歌山	和歌山	和歌山	5	5	3
	田辺	田辺	1	1	0
	橋本	橋本	1	0	0
	御坊	御坊	0	0	0
	新宮	新宮	0	0	0
	有田	有田	0	0	0
	那賀	紀の川	0	0	0
(合計)			7	6	3
鳥取	東部	鳥取	3	2	3
	西部	米子	2	2	2
	中部	倉吉	1	0	0
(合計)			6	4	5
島根	松江	松江	5	4	2
	出雲	出雲	2	1	2
	益田	益田	1	0	0
	大田	大田	0	0	0
	浜田	浜田	0	0	0
	隠岐	隠岐の島	0	0	0
	雲南	雲南	0	0	0
(合計)			8	5	4
岡山	県南東部	岡山	6	5	4
	県南西部	倉敷	2	2	2
	津山・英田	津山	2	1	1
	高梁・阿新	高梁・新見	1	1	0
	真庭	真庭	0	0	0
(合計)			11	9	7
広島	広島	広島	7	7	5
	福山・府中	福山	1	1	1
	呉・竹原	呉	1	1	1
	三原・尾道	三原	0	0	0
	三次・庄原	三次	0	0	0
	廿日市	大竹	0	0	0
	東広島	東広島	0	0	0
(合計)			9	9	7

都道府 県名	2次医療圏名	圏内代表都市	体外受精 胚移植登 録施設数	胚・卵凍結 保存移植登 録施設数	顕微授精登 録施設数
山口	下関	下関	2	2	1
	周南	周南	2	2	1
	山口	山口	1	1	1
	柳井	柳井	1	1	1
	防府	防府	1	1	0
	宇部・小野田	宇部	1	1	0
	岩国	岩国	0	0	0
	萩	萩	0	0	0
	長門	長門	0	0	0
(合計)			8	8	4
徳島	東部Ⅰ	徳島	5	5	3
	東部Ⅱ	吉野川	1	0	0
	南部Ⅰ	阿南	0	0	0
	南部Ⅱ	牟岐	0	0	0
	西部Ⅰ	美馬	0	0	0
	西部Ⅱ	三好	0	0	0
(合計)			6	5	3
香川	高松	高松	6	5	2
	中讃	丸亀	2	2	2
	三豊	三豊	1	0	0
	大川	さぬき	0	0	0
	小豆	小豆島	0	0	0
(合計)			9	7	4
愛媛	松山	松山	4	4	4
	新居浜・西条	新居浜	2	2	1
	今治	今治	1	1	1
	宇和島	宇和島	1	0	0
	八幡浜・大洲	八幡浜	0	0	0
	宇摩	四国中央	0	0	0
(合計)			8	7	6
高知	中央	高知	6	5	3
	安芸	安芸	0	0	0
	幡多	須崎	0	0	0
	高幡	四万十	0	0	0
(合計)			6	5	3
福岡	福岡・糸島	福岡	9	7	5
	北九州	北九州	3	3	1
	久留米	久留米	3	3	2
	糟屋	古賀	1	1	0
	有明	大牟田	1	1	1
	京築	行橋	0	0	0
	八女・筑後	筑後	0	0	0
	宗像	宗像	0	0	0
	甘木・朝倉	朝倉	0	0	0
	田川	田川	0	0	0
	直方・鞍手	直方	0	0	0
	筑紫	春日	0	0	0
	飯塚	飯塚	0	0	0
(合計)			17	15	9
佐賀	佐賀中部	佐賀	0	0	0
	佐賀北部	唐津	0	0	0
	佐賀南部	鹿島	0	0	0
	佐賀東部	鳥栖	0	0	0
	佐賀西部	伊万里	0	0	0
(合計)			0	0	0
長崎	長崎	長崎	4	4	1
	佐世保	佐世保	2	2	1
	上五島	新上五島	0	0	0
	下五島	五島	0	0	0
	壱岐	壱岐	0	0	0
	対馬	対馬	0	0	0
	県北	松浦	0	0	0
	県南	島原	0	0	0
	県央	諫早	0	0	0
(合計)			6	6	2

都道府 県名	2次医療圏名	圏内代表都市	体外受精 胚移植登 録施設数	胚・卵凍結 保存移植登 録施設数	顕微授精登 録施設数	
熊本	熊本	熊本	5	5	3	
	八代	八代	2	2	2	
	上益城	山都	0	0	0	
	天草	天草	0	0	0	
	宇城	宇土	0	0	0	
	有明	荒尾・玉名	0	0	0	
	球磨	人吉	0	0	0	
	芦北	水俣	0	0	0	
	菊池	菊池	0	0	0	
	阿蘇	阿蘇	0	0	0	
	鹿本	山鹿	0	0	0	
	(合計)			7	7	5
	大分	大分	大分	2	2	2
別府速見		別府	1	0	0	
中津下毛		中津	0	0	0	
佐伯		佐伯	0	0	0	
大野		豊後大野	0	0	0	
宇佐高田		宇佐	0	0	0	
日田玖珠		日田	0	0	0	
東国東		国東	0	0	0	
竹田直入		竹田	0	0	0	
臼津		津久見	0	0	0	
(合計)				3	2	2
宮崎		宮崎東諸県	宮崎	2	1	0
		都城北諸県	都城	1	1	0
	宮崎県北部	延岡	0	0	0	
	日南串間	日南	0	0	0	
	日向入郷	日向	0	0	0	
	西諸	小林	0	0	0	
	西都児湯	西都	0	0	0	
	(合計)			3	2	0
鹿児島	鹿児島	鹿児島	6	6	4	
	始良	霧島	2	2	1	
	伊佐	大口	0	0	0	
	出水	出水	0	0	0	
	南薩	枕崎	0	0	0	
	川薩	薩摩川内	0	0	0	
	指宿	指宿	0	0	0	
	日置	日置	0	0	0	
	曾於	曾於	0	0	0	
	熊毛	西之表	0	0	0	
	肝属	鹿屋	0	0	0	
大島	名瀬	0	0	0		
(合計)			8	8	5	
沖縄	中部	沖縄	4	3	2	
	南部	那覇	3	2	2	
	八重山	石垣	0	0	0	
	北部	名護	0	0	0	
	宮古	宮古島	0	0	0	
(合計)			7	5	4	

表3 各都道府県における ART 実施施設の「集中度」(%)

北海道	94.4	滋賀	71.4
青森	75	京都	90
岩手	100	大阪	62.5
宮城	100	兵庫	72.4
秋田	85.7	奈良	50
山形	50	和歌山	85.7
福島	58.3	鳥取	50
茨城	80	島根	87.5
栃木	75	岡山	72.7
群馬	75	広島	88.9
埼玉	81.8	山口	62.5
千葉	46.2	徳島	100
東京	68.1	香川	88.9
神奈川	48.6	愛媛	75
新潟	85.7	高知	100
富山	38.5	福岡	94.1
石川	64.3	佐賀	—
福井	85.7	長崎	100
山梨	100	熊本	100
長野	81.8	大分	100
岐阜	80	宮崎	100
静岡	52.4	鹿児島	100
愛知	71.7	沖縄	100
三重	50		

1 府県内に大都市と過疎地の両方を含んでいる地域として京都府について、2次医療圏別に対単人口、対単面積での登録施設数を表示した(表4)。京都府全体では、人口10万人あたりのIVF-ET施設数は0.38であり、全国平均をやや下回るが、南丹2次医療圏では0.645と全国平均を上回り、京都・乙訓2次医療圏では0.496とほぼ全国平均並である。一方、6つある2次医療圏のうち、丹後、中丹、山城南の3つの2次医療圏には登録施設がなく、京都府内においても登録施設の偏在が顕著である。

次に、ART登録施設を年間治療周期数から50周期ごとに層別分類し、その施設数を調べた平成15年の日産婦学会の報告を掲載する(表5)。このうち、採卵の手技をとまなう新鮮胚による周期が各施設の診療の容量を示す点で重要と考えられるが、顕微授精以外と顕微授精のどちらについても、全施設数の半数以上が周期数の最も少ない年間1~50周期の治療実績である。一方、それぞれの手技を年間700周期以上行っている施設もある。したがって、ART施設数の分布が、治療を受けている女性の数の分布を必ずしも反映していないことがわかる。平成15年の日産婦学会の報告から、全国のART登録施設での治療成績の集計を表6に示す。

表4 2次医療圏におけるART登録施設数の分布（京都府の場合）

2次医療圏の名称	面積(km ²)	人口(人)	登録数		
			体外受精	凍結	顕微
丹後	844.89	115,028	0	0	0
中丹	1,241.64	215,206	0	0	0
南丹	1,361.96	155,030	1	1	1
京都・乙訓	643.04	1,613,413	8	5	5
山城北	257.75	443,102	1	0	1
山城南	263.43	104,013	0	0	0

2次医療圏の名称	人口10万人あたり施設数			面積100km ² あたり施設数		
	体外受精	凍結	顕微	体外受精	凍結	顕微
丹後	0	0	0	0	0	0
中丹	0	0	0	0	0	0
南丹	0.645	0.645	0.645	0.073	0.073	0.073
京都・乙訓	0.496	0.31	0.31	1.244	0.778	0.778
山城北	0.226	0	0.226	0.388	0	0.388
山城南	0	0	0	0	0	0

2次医療圏の構成自治体

丹後	京丹後市	伊根町	与謝野町			
中丹	福知山市	舞鶴市				
南丹	南丹市	京丹波町	京都市(旧京北町)			
京都・乙訓	向日市	長岡京市	大山崎町			
山城北	城陽市	八幡市	京田辺市	久御山町	井手町	宇治田原町
山城南	木津町	精華町	山城町	和束町	笠置町	南山城村

表5 年間治療周期数からみた全国のART登録施設数(平成15年)

年間治療周期数	新鮮胚		凍結融解胚
	顕微以外	顕微授精	
1-50	313	159	265
51-100	107	55	48
101-150	45	37	17
151-200	20	20	9
201-250	6	11	2
251-300	6	2	4
301-350	7	4	2
351-400	1	3	2
401-450	6	4	1
451-500	2	4	0
501-550	2	4	0
551-600	0	0	1
601-650	1	0	0
651-700	0	1	0
701以上	2	8	3
合計	518	312	354

平成16年度日本産科婦人科学会倫理委員会・登録・調査小委員会報告

表6 全国のART登録施設での治療成績(平成15年):(人)

	新鮮胚		新鮮胚計	凍結融解胚
	顕微以外	顕微授精		
患者総数	26,374	25,675	52,049	15,757
治療周期総数	38,575	38,871	77,446	24,394
採卵総回数	36,480	36,663	73,143	—
移植総回数	28,214	27,895	56,109	19,586
妊娠数	8,336	7,506	15,842	6,196
生産分娩数	5,531	5,018	10,549	4,144
妊娠後不明数	935	806	1,741	650

平成16年度日本産科婦人科学会倫理委員会・登録・調査小委員会報告

表7 全国の不妊症女性の治療法別推定人数(人)

排卵誘発剤	165,500
人工授精	35,500
体外受精	17,700
顕微授精	14,500
その他	51,600

平成11年度厚生科学研究費助成金分担研究報告書

表8 年代別不妊治療受療率(%)

	既婚率	既婚者のうちの子のいる率	既婚者のうちの過去における不妊治療受療率	既婚者のうちの現在の不妊治療受療率
20歳代	34.8	77.4	4.38	1.46
30歳代	80.2	90.2	11.36	3.13
40歳代	89.1	94.2	7.32	0.35
50歳代	92.4	95.1	5.06	0
60歳代	90.4	96.4	2.87	0.24

平成11年度厚生科学研究費助成金(子ども家庭総合研究事業)分担研究報告書

全国の不妊症女性全体の数を推定する研究として、平成11年度厚生科学研究(矢内原班)の報告を紹介する。この研究方法は、一般国民4,000名に対して不妊症についてのアンケートを行い、その回答から全国民での数を推定するものであった。抽出した4,000名のうち、実際にアンケートを配付できたものは3,646名であり、このうち回答が得られたのは2,568名からで、回収率は70.4%であった。この結果、現在何らかの不妊治療を受けている女性の数は、284,800人(95%CI: