

「不育症」について考える

～新しい命を救うために～

第三特別調査室 おおやま ひさし
大山 尚

1. 不育症とは何か

「不妊症」が妊娠すること自体が困難な症例¹をいうのに対し、「不育症」とは、妊娠はするが胎児が育たず、流産（妊娠22週未満）や早産（妊娠22週から37週未満）を繰り返して生児が得られない場合²を指し、出生後1週間以内に死亡する周産期死亡も不育症に含まれる。

不育症という言葉は近年になってから生まれたものだが、18世紀初頭に在位した英国のアン女王の場合がそうであると言われているように³、その症例は古くから存在している。

現在、不妊症の患者数は全国で120万組程度と推定され、約30万組が治療中⁴であると言われているのに対して、不育症の患者数は約15万組であるという試算⁵があり、決して少ない数字ではない。

106万1千人超の年間出生数⁶に占める体外受精児数は1万9千人超⁷であり、不妊症の体外受精による成功率は平均20%台であるが、不育症の場合は、的確な治療を受ければ半数以上の女性が出産することができるという。不育症と思われる夫婦が検査を受けて治療することによって出産できるであろう子どもの数は、我が国の1年間の出生数の5～6%に相当する6万6千人あるいは5万3千人にのぼるという試算⁸もある。

不育症についての正確な統計は、厚生労働省や社団法人日本産科婦人科学会（以下、産婦人科学会という）にもまだ存在しないが、様々な統計から導き出された報告から、最大で33組に1組の夫婦が不育症の可能性があるという指摘もある⁹。

不育症の症例について理解し、患者が直面する問題とその対処方法について考えることは、少子化が進む中での有益な方策の一つとなり得ると考える。

2. 不育症の主な原因と治療法

不育症には主に4つの原因¹⁰があり、それ以外にも幾つかの要因が考えられるが、原因不明の自然流産が2回連続したら不育症の検査を考えるべきであるとされている。

また、検査には、染色体検査、子宮形態検査、免疫学的検査、内分泌学的検査、凝固系検査があり¹¹、不育症の治療法¹²は表1記載のとおりである。

（1）母児間の免疫学的流産

妊娠中は母体が胎児を異物として認識しないような仕組みが働くが、母体と胎児の間の免疫の協調関係が崩れてしまう場合である。なお、これについてはまだ多くの議論が行われている段階である。治療法としては、夫リンパ球免疫療法¹³等がある。

（2）自己免疫の異常

不育症の原因の20～30%を占め、これによる流産は妊娠初期から後期にかけていつでも

起こり得る。母体が自身の体の一部を異物として認識して自己抗体を作ると、血液が凝固して胎盤に血栓ができ、胎児に十分な血液が届かなくなり、その結果、胎児が死に至る場合がある。その代表的な症例が抗リン脂質抗体症候群¹⁴で、自己免疫疾患の一つである。

抗リン脂質抗体症候群の場合、まず血栓形成予防のために低用量のアスピリンを服用し、次の段階では強い血栓溶解作用を持つヘパリンを使用する。

(3) 子宮奇形

胎児の成育に不適切な形の子宮を先天性の子宮奇形と呼び、これが原因の流産は妊娠初期に多く、不育症全体の15～16%を占める。日常生活には支障がないため、妊娠や流産を機に発見されることが少なくない。治療法には子宮整形術¹⁵という手術がある。

(4) 染色体異常

夫婦のいずれかに染色体異常があると、一定の確率で受精卵にも染色体異常が生じ、最終的に流産することがある。

「反復流産¹⁶」の既往歴のある夫婦を対象に東海大学病院が行った染色体検査の結果¹⁷では、夫側1,635人中63例(3.9%)、妻側1,639人中96例(5.9%)の計9.8%に何らかの染色体異常を発見している。妊娠の初期段階に流産するケースが多いが、この症例に対する根本的な治療方法はない。

表1 不育症の原因・治療法

不育症の原因	治療法	治療・経過観察後に妊娠する率
1. 免疫学的異常 NK活性高値 (本文2.(1)参照)	夫リンパ球免疫療法 ステロイドホルモン療法	70～80%
2. 抗リン脂質抗体陽性 (本文2.(2)参照)	アスピリン内服 アスピリン内服+ヘパリン皮下注射	50～60% 80%
3. 凝固因子異常 (本文2.(2)参照)	アスピリン内服 アスピリン内服+ヘパリン皮下注射	50～60% 80%
4. 子宮形態異常 (本文2.(3)参照)	子宮整形術 ポリープ、子宮筋腫切除術	70～80%
5. ホルモン異常	糖尿病治療 甲状腺疾患治療 プロラクチン降下薬治療	70～80%
6. 染色体異常 相互転座 ¹⁸ ロバートソン転座 ¹⁹ 逆位 ²⁰ (本文2.(4)参照)	経過観察 経過観察 経過観察	30～60% 40～70% 50～100%
7. 原因不明	経過観察	70～80%

(出所)『不育症患者のリスク因子ならびに予後に関する調査』患者用パンフレット
(日本生殖免疫学学会) <<http://jsir.umin.jp/JPN/syorui/infertili/PamphletForPatient.pdf>>より作成

3. 医療関係専門職・不育症経験者の活動

不育症や不妊症の治療では、医師や看護師以外に医療関係専門職としての生殖医療コーディネーターや生殖心理カウンセラーの役割も重要である。

生殖医療コーディネーターは、治療の際に患者にとって最適な医療機関を選ぶために欠かせない存在であると考えられている。また、不妊症患者に対しては何らかの形で心のケアを行う必要があり、患者の悩みにある程度共感しながら正確な情報を提供するカウンセリングの場が必要²¹とされる。

例えば、不妊治療を受けている夫婦を対象に北九州市のセントマザー病院が行ったアンケート調査の結果²²によれば、不妊治療におけるカウンセリングがすべての患者に必要という回答が70%を超えている。また、「カウンセリングを誰に希望するか」という質問に対しては、医師（不妊専門医）という回答が80%を超えているが、現実には医師にはカウンセリングに充てる十分な時間の余裕がなく、不妊患者の気持ちの分かった専門知識を持った看護師、助産師、臨床心理士などがそれぞれの立場で責任を持って患者の悩みに対応し、医師との仲介をすることも必要であるとの分析が、同じ調査の中で示されている。

更に、カウンセリングの内容については、治療・検査の説明や今後の治療方針についてが90%を超えているが、それ以外にも、現在の状況についての不安を訴え、話を聞いてもらったり、アドバイスを受けたらという回答が85%超、精神的に不安定で異常と思われる状態への対応を求める回答が45%超あった。

なお、不育症の治療における医療関係専門職の活動は必ずしも明らかにはなっていないため、ここでは、共通点も多い不妊症の場合について主に触れることとしたい。

(1) 施設の実情

産婦人科学会の生殖補助医療実施登録施設である516施設にアンケート調査を行った結果²³によれば、回答のあった300施設の約半数の施設で生殖医療コーディネーターが必要と考えており、約30%の施設で職員が実働している。

また、約70%の施設で生殖心理カウンセラーが必要と考えているが、実際に職員が実働している施設は6%にすぎない。

なお、不妊患者をサポートする際は、通常の診療介助業務を行う看護職に加え、治療上の自己決定に関する相談や情報提供を生殖医療コーディネーターが中心になって担当し、精神面での専門的ケアが必要な症例には臨床心理士が対応するシステムをとっている²⁴。

(2) 資格認定

ア 生殖医療コーディネーター

欧米では、看護大学で生殖内分泌学を専門に学んだ看護師が生殖医療コーディネーターとして業務を行っているが、我が国の場合には、社団法人日本看護協会が平成14年10月から不妊看護認定看護師教育課程を設けており、平成19年4月現在で63人を認定している。認定看護師に期待される能力には、問題を抱えている個人やその家族への情報提供及び相談の実施、治療についての自己決定の援助、不妊看護の質向上のためのリーダーシップ、ほかの専門職者と効果的連携をとりながらの不妊看護実践、看護の立場からのリスクマネジメントなどが挙げられる²⁵。

また、平成14年11月設立の特定非営利活動法人日本不妊カウンセリング学会は、平成19年9月現在で生殖医療コーディネーター319人と生殖心理カウンセラー626人を認定している²⁶。なお、生殖医療コーディネーターのほとんどは、看護師かエンブリオロジスト²⁷であるという。

このほか、社団法人日本生殖医学会（平成18年4月1日に日本不妊学会から名称変更）が生殖補助医療従事者資格制度を発足させ、平成15年度から生殖医療指導医の認定を開始し、その中に生殖医療コーディネーターの資格認定制度を盛り込んでいる²⁸。

イ 生殖心理カウンセラー

生殖医療における心理カウンセリングは、生殖医療においても、心理臨床サービスにおいても新しい分野である。アメリカ、英国、欧州全域、豪州、ニュージーランド等では、生殖心理カウンセリングのガイドラインが作成され、資格について一定の基準が設けられているが、生殖医療コーディネーターと同様、我が国にはカウンセリングや心理療法を行うための国家資格は存在せず、各法人や学会が独自に資格認定を行っている（表2参照）。

このような現状を改善し、国際的な基準にも合致する生殖心理カウンセリング資格制度を設立する目的で、平成15年に日本生殖医療心理カウンセリング学会が発足し、平成17年から生殖心理カウンセラーの養成を始めている。

なお、生殖心理カウンセラーの認定者には、看護師、医師、臨床心理士、エンブリオロジストのほか、ピア・カウンセラー²⁹としての経験を積んだ者もいる。

（3）治療の際の役割

ア 生殖医療コーディネーター

生殖医療はこれまで医師を中心に管理されてきたが、人員や時間の制約により必ずしも十分な状況とは言えない。生殖医療では医師以外の関係スタッフとの協調体制も重要で、特に、患者への説明・相談や精神的なサポート、医師と患者との間の調整、各スタッフの意思統一を図る専門職の存在が重要となる。

生殖医療コーディネーターは、患者の自己決定を支えるとともに、生殖医療にかかわり、患者の安全とプライバシーや尊厳を守る役割を担う。また、生殖医療に関する専門的知識を持ち、患者夫婦や周囲の人々に不安や悩みがあった場合に何でも気軽に相談できる身近な存在であることが求められる³⁰。

イ 生殖心理カウンセラー

生殖心理カウンセリングでは、患者の主体的な意思決定への援助、患者が心理的苦痛に自ら対処できるようになるための支援、専門的な心理療法を実施する。

このため、生殖医療についての基本的知識や専門的なカウンセリングの知識と技術を身につけていることが、生殖心理カウンセラーには求められる。

また、生殖心理カウンセラーは、生殖医療を提供する医師やほかの専門職との協力関係を保つ一方で、自律的な立場からの患者やその家族の支援、看護師や医師による不妊相談や患者当事者によるピア・カウンセリングの指導や助言などを通じてカウ

表2 我が国における主な生殖・不妊関係カウンセラー資格

名称	生殖・不妊心理カウンセラー	不妊カウンセラー・体外受精コーディネーター	Fine認定ピア・カウンセラー	認定看護師（不妊分野）
制度創設	平成17年	平成14年	平成17年	平成14年
資格者数	19人（平成19年4月現在）	945人：不妊カウンセラー626人、体外受精コーディネーター319人（平成19年9月現在）	10人（平成19年4月現在）	63人（平成19年4月現在）
対象	臨床心理士（臨床心理専攻の大学院生含む）	医療関係者（医師、看護職、エンブリオロジスト等）、不妊当事者等	不妊体験者	実務経験のある保健師、助産師、看護師
認定団体	日本生殖医療心理カウンセリング学会	特定非営利活動法人日本不妊カウンセリング学会	特定非営利活動法人Fine（現在・過去・未来の不妊体験者を支援する会）	社団法人日本看護協会
養成方法	学会主催の養成講座（1年間、90時間） 基礎生殖医学、生殖・不妊の心理学、生殖心理カウンセリング演習等	学会主催の養成講座（年2回、1回約10.5時間）、学会集会への参加 生殖医療の基礎知識、カウンセリングとケアの基礎等	会主催の養成講座（1年間、90時間） 生殖医学、カウンセリング基礎知識、不妊患者心理、ピア・カウンセリング演習等	半年の研修（600時間） 不妊の基礎知識、不妊看護援助、マネージメント、演習、施設実習等
認定方法	養成講座修了者に認定試験	養成講座を3回以上受講の後試験、5年ごとに更新	養成講座修了者に認定試験、3年ごとに更新	教育課程修了後認定審査
特色	・欧米の生殖医学会のガイドラインに相当する内容 ・生殖にかかわる精神保健専門家の養成カリキュラムは世界でもほとんど例がない	・生殖医療に関する正しい知識を提供し、患者の治療に関する意思決定を援助 ・体外受精コーディネーターも同じ講座で養成	・不妊体験者という同じ立場から心理的サポートをするためのピア・カウンセラー養成に特化	・治療施設において不妊看護の専門的ケアを行い、ほかの看護職への相談及び指導能力を育成

（出所）平山史朗「生殖心理カウンセラーの役割と資格」森崇英ほか編『コメディカルARTマニュアル』（永井書店 平18.3）及び『日本生殖医療心理カウンセリング学会』<<http://www.repro-psycho.org/>>、『特定非営利活動法人日本不妊カウンセリング学会』<<http://www.jsinfco.com/>>、『特定非営利活動法人Fine～現在・過去・未来の不妊体験者を支援する会～』<<http://j-fine.jp/>>、『社団法人日本看護協会』<<http://www.nurse.or.jp/>>の各ホームページより作成

セリングを必要とする患者への便宜を図ること等の役割を果たす³¹。

(4) 主な患者団体

不育症の患者同士が経験を共有し、精神的に支え合うことによって、孤独感や孤立感を和らげたりする活動を行っている団体として、不育症や反復流産を抱えながら努力している患者を中心にした団体である特定非営利活動法人「不育症友の会(ハートビートくらぶ)」や流産・死産経験者で作る「ポコズママの会」などがある。

NPO法人であるハートビートくらぶは、不育症患者の支援や不育症についてより深い認識を持ってもらうため、当事者・医療関係者・一般市民とネットワークを持ち、不育症についての啓もう活動を展開している。また、検査・治療にかかる費用への保険適用や検査や治療に伴う雇用環境の改善を求める意見³²を厚生労働省の「少子化社会を考える懇談会」の事務局³³に出している。

また、ポコズママの会は、コミュニティサイトの運営のほか、流産・死産に関する情報発信、勉強会・交流会の企画・開催、流産・死産の心のケアに関する研究及び研究機関への協力などの活動を行っており、流産・死産によって子どもを失った母親や父親が自分の心を整理し、夫が妻の気持ちを理解したり、妻が夫の気持ちを理解したりする助けとなるようなメッセージをホームページ³⁴に掲載している。

4. 不育症治療における課題

(1) 実態の把握

不育症については、正確な実態がまだ十分に把握されていないのが実情である。また、不妊症の治療によって妊娠しても、不育症のために子どもを産めない場合も考えられるが、その実態は明らかではない。

今後に向けての施策を考える上でも、まず国や自治体等が医療機関等を対象にした調査を行い、不育症の実情を正確に把握することが求められる。

(2) 医療機関の取組と専門医の養成

不育症の治療に積極的に取り組んでいる病院は、まだ数が少ないのが実情である。

産婦人科学会に設けられた小委員会が約500の全国の代表的な病院を選んで不育症への臨床現場の対応を調査³⁵したところ、不妊症を専門とする病院が90%あるのに対し、不育症を専門とするところは14%に過ぎず、大部分が不妊症外来との併設だったという。より多くの病院が不育症の治療に取り組むことが望まれる。

しかしながら、不育症の専門医となるためには、産婦人科専門医の認定を経て、生殖医療指導医として認定されるまで10年以上を要し、更に免疫学や内分泌学などの多方面にわたる知識と技術の習得が必要とされると指摘³⁶されている。

産婦人科医を希望する学生が減っている中で、必要な人数の不育症の専門医を養成できるかどうか危惧される。

(3) 生殖医療コーディネーターの養成

生殖医療の分野に限らず、医療機関選択に際しては、患者の状況を把握した上で最も適

した医師や医療機関を紹介する役割を担う医療コーディネーターの存在が不可欠であるが、我が国ではまだ十分な数には達しておらず、その養成が求められている。

生殖医療コーディネーターについては、我が国では幾つかの団体が独自に資格認定を行っており、医師ではないが、専門とする分野について医師と同等の知識や情報を有することが必要とされている。

また、不育症の医療コーディネーターについては、不育症の治療を受け、出産に成功した経験を持つ女性が参加することを望む声³⁷もある。

(4) 経済的負担の軽減

患者の経済的負担の点では、不妊症については、平成16年度から配偶者間における体外受精及び顕微授精を対象とした国の特定不妊治療費助成事業が始められ、平成19年度からは1年度当たり1回10万円、2回まで、通算5年支給となっている。また、治療への保険適用を求める意見³⁸も出されている。

これに対して、不育症初期の検査は自己負担で行われる場合がほとんどであり、初期の検査だけで約20万円はかかると言われている³⁹。不育症に対しては公的助成はまだ行われていないのが実情であり、何らかの公的助成措置の検討が必要であろう。

(5) 治療時の男性の協力

毎回の診療にそろって来院する夫婦ほど早く子どもを得られ、男性が協力的であるほど、流産原因の検査はスムーズに進み、不育症の治療も順調に進むと言われている⁴⁰。

不育症の治療では、女性がこれまでの不育症体験から心身ともに完全に回復していなければ新しい治療には踏み切れず、男性側が無関心であったり、女性側が流産したことにより一方的に責任を感じたりするような場合には、治療がうまくいかない。患者に対する心のケアも必要であり、生殖心理カウンセラーの役割が重要となる。

不妊治療を受けている夫婦を対象にして金沢医科大学病院が行ったアンケート調査の結果⁴¹でも、治療中の精神負担について、妻の場合には先の見えない負担、時間の制約、身体的負担が強いなどの回答が多いのに対し、夫の場合は精神的負担なしという回答が多く、夫婦間での思いのずれが見られる結果となっている。

どのタイプの不育症にも効くような特効薬はなく、断片的にメディアをにぎわす様々な治療法に惑わされることなく、まずきちんと総合検査を受け、見いだされた原因に最適な治療法を選ぶことが最良の方法であると言われている⁴²ことも触れておきたい。

【参考文献】

牧野恒久 『「不育症」をあきらめない』(集英社新書 平19.8)

森崇英ほか編 『コメディカルARTマニュアル』(永井書店 平18.3)

1 生殖年齢の男女が、妊娠を希望して、一定期間性生活を送っているにもかかわらず、妊娠しない場合をいう。一定期間は1 - 2年が一般的。日本不妊カウンセリング学会<<http://www.jsinfcc.com/info/glossary.html>>

2 『不妊症の専門用語解説集』日本不妊カウンセリング学会<<http://www.jsinfcc.com/info/glossary.html>>

- 3 牧野恒久『「不育症」をあきらめない』（集英社新書 平19.8）35-41頁
- 4 第165回国会参議院少子高齢社会に関する調査会会議録第4号4頁（平18.12.6）

健康な若い夫婦の場合でも結婚後1年が経過した時点における累積妊娠率は80%程度であり、不妊の原因としては、男性側では造精機能障害（精子の数が少なかったり、運動性に乏しかったりする）等が、女性側では卵管閉塞や子宮内膜症等が挙げられるが、原因が不明なものも多い。

治療方法は一般不妊治療と生殖補助医療に大別され、一般不妊治療にはタイミング法、排卵誘発、配偶者間人工授精等がある。また、一般不妊治療によって妊娠できなかった場合には、生殖補助医療による不妊治療を行うことになり、生殖補助医療には体外受精、顕微授精等がある。

体外受精の場合には保険適用がないため、採卵までに10万円程度、採卵以後移植までに30万円程度、1回当たり最低30万円から40万円の費用負担が必要である。
- 5 牧野前掲16頁

既婚夫婦総数からの試算では、不育症の夫婦が既婚夫婦に占める割合を1%（研究者によって0.4～5%と幅がある）とし、妊娠・出産が可能な年齢を20～49歳とすると、妻の年齢が該当する夫婦約1,500万組（平成12年国勢調査における20～49歳の有配偶者女性の数は15,687,392人）のうち約15万組となる。また、不育症のうち治療法が確立している約55%の症例、約8万2,500組の夫婦の治療成功率を約80%とすると、治療次第で出産することができる子どもの数は6万6千人となる。

自然流産総数からの試算では、我が国では年間約30万件の自然流産があると推定され、その約60%は致命的な受精卵自体の異常だが、残りの約40%、約12万件は治療対象となる。この数字を基に既婚夫婦の総数からの場合と同様の試算を行った場合、年間で約5万3千人の子どもの命を救えることになる。

なお、救えると想定される子どもの数を5万3千人とした場合には、10年間で53万人、20年間では106万人となり、これは、平成17年国勢調査における松山市の人口（約51万5千人）と和歌山県の人口（約103万6千人）をそれぞれ上回る規模となる。
- 6 1,062,530人。『平成17年人口動態統計月報年計（確定数）の概況』（厚生労働省）
- 7 社団法人日本産科婦人科学会『平成18年度倫理委員会登録・調査小委員会報告（2005年分の体外受精・胚移植等の臨床実施実績および2007年7月における登録施設名）』
- 8 牧野前掲16-17頁
- 9 牧野前掲31-32頁
- 10 牧野前掲62-81頁
- 11 杉浦真弓「クリニカルレクチャーシリーズ 1）不育症の診断と治療」『日本産科婦人科学会雑誌』59巻9号（2007.9）
- 12 牧野前掲84-115頁
- 13 夫から採血した血液の中からリンパ球を分離したものを一定濃度に調整して妻に接種し、母体が胎児を受け入れやすくする方法。
- 14 体内に広く分布するリン脂質に対して抗体が生じた症例。
- 15 子宮の血管がまばらな組織を取り除き、血管の豊富な組織同士を縫合して、子宮環境を胎児のために再構築する手術。
- 16 産婦人科学会用語委員会の定義では、自然流産を連続して3回以上繰り返す状態を習慣流産と呼び、2回以上流産を繰り返すことを反復流産と呼ぶ場合もある。

- 17 牧野恒久「特別講演 生殖医療の総合的取り組みからみたヒト生殖のロスの研究」『日本産科婦人科学会雑誌』56巻8号(2004.8)1109頁
- 18 ある染色体と別の染色体の一部が入れ替わった状態。
- 19 染色体の下半分同士が2つ結合して染色体の融合が起こった状態。
- 20 染色体の一部が切断され、上下反転して同じ位置に落ち着いた状態。
- 21 第165回国会参議院少子高齢社会に関する調査会会議録第3号8-9頁(平18.11.22)
- 22 姫野憲雄ほか「特集周産期の医療・看護と生殖補助医療 不妊カップルの悩みとその対応」『周産期医学』35巻10号(平17.10)
- 23 矢内原巧「生殖補助医療の適応およびそのあり方に関する研究」『平成12年度厚生科学研究報告書』(平13.3)557~584頁<<http://mhlw-grants.niph.go.jp>>
- 24 福田貴美子ほか「ART診療とコンサルテーションにおけるIVFコーディネーターの必要性と役割に関する研究」『日本不妊学会雑誌』46巻1号(平13.1)11-18頁
- 25 社団法人日本看護協会<<http://www.nurse.or.jp/nursing/education/nintei/>>
- 26 佐藤孝道「不妊カウンセラー/体外受精コーディネーター認定制度」森崇英ほか編『コメディカルARTマニュアル』(永井書店 平18.3)365頁
- 27 生殖補助医療におけるヒト胚の培養士。
- 28 藤間芳郎「生殖医療コーディネーターの役割と資格」森崇英ほか編『コメディカルARTマニュアル』(永井書店 平18.3)157頁
- 29 相談者と同じ立場の経験者(当事者)としてのアプローチからカウンセリングを行う者。
- 30 矢内原巧「生殖補助医療の適応およびそのあり方に関する研究」『平成13年度厚生科学研究報告書』(平14.3)436-449頁<<http://mhlw-grants.niph.go.jp>>
- 31 平山史朗「生殖心理カウンセラーの役割と資格」森崇英ほか編『コメディカルARTマニュアル』(永井書店 平18.3)234-235頁
- 32 『少子化社会に対する意見』特定非営利活動法人不育症友の会(平14.8.20)<<http://www.heartbeatclub.jp/cgi-bin/htm/020820iken.html>>
- 33 平成14年3月から活動を始めた厚生労働大臣主宰の有識者懇談会。事務局は厚生労働省政策統括官付社会社会保障担当参事官室が担当。
- 34 ポコズママの会<<http://pocosmama.babymilk.jp>>
- 35 産婦人科学会生殖・内分泌委員会本邦における習慣流産(不育症)管理の現状調査に関する小委員会報告『日本産科婦人科学会雑誌』58巻8号(2003.8)
- 36 牧野前掲146-149頁
- 37 牧野前掲140-141頁
- 38 第165回国会参議院少子高齢社会に関する調査会会議録第4号5-6頁(平18.12.6)
- 39 牧野前掲120頁
- 40 牧野前掲120-123頁、139頁
- 41 渡邊和美ほか「特集周産期の医療・看護と生殖補助医療不妊カウンセラーとしての情報提供のあり方 - 不妊治療夫婦への現状調査から考える - 」『周産期医学』35巻10号(平17.10)
- 42 牧野前掲125-126頁