

手帳に記入する必要はないと思います。 ・このアンケートの結果を、自分たちも知ることはできますか??よりよいARTが行われるよう願っています。よろしくお願いします。

- 世間一般には、ARTについてはまだまだ偏見があります。追跡調査をしてある程度、客観的なデータを出して母子手帳へ記入と、手順をふんだ方がよいのではと思います。
- 私達夫婦のように子供を授かりたくても授かれない夫婦にとって、最新の高度生殖医療を最後のとりでと思う方々はたくさんおられると思います。ARTで生まれたお子さんが差別などされる事など絶対にあってはならないと思いますが、まずは、ART等（自己負担治療）についての手当の検討を第1に考慮していただければ、もっと沢山の子供を願う夫婦に朗報なのではないでしょうか。私達も経済的、体力的、精神的理由を考え、もう治療も限界かなと思っています。若い方々の今後を思うと、厚労省の迅速な対応を願うばかりです。
- 生殖補助医療の必要性・あり方についてより多くの人に知ってもらいたい。また、国からの補助が受けられるようにして頂きたい。
- 不妊治療にはお金がかかります。少子化と言われているのに、不妊治療の負担が多過ぎます。もっと補助金や、健康保険適用になるよう考えてほしいと、強く思います。
- 以前よりは不妊治療に対してのイメージ（まわり）が否定的ではなくなってきましたが、まだまだIVF・ICSIに対しては否定する人が多いのも現実です。「お金をかけてまでしなくても」と言われた事も多々。子供を偏見する方もまだまだ居ると思います。追跡調査は必要だと思いますが、どこまで提示するのが良いのかは難しい。
- ARTで生まれたことは、親の子供ができない夫婦なのに子供が欲しいという身勝手な気持ちでしたことなので、子供にとっては差別がない社会であって欲しいという願いしかありません。ARTで生まれたわが子が元気に育って大きく成長している姿を見ると、私達夫婦が親になったことは間違っていないと思えます。決して子供には罪がないので、子供にとってよい形で今後研究がすすめられるといいなと思っています。よろしくお願いします。
- 第一子をARTで出産し、現在第2子を授かるため治療中です。ARTで産まれた子供たちがどのように育っているのかとても知りたい気持ちはありますが、自分には調査して欲しくない。自分がARTで出産したことは知られたくないという気持ちもあります。
- 実際に私は2回目の体外受精で子どもを授かりました。不妊専門病院の為、紹介状になりましたが、ポリープ等の申し送り等で紹介状があつてよかったと思っています。ARTで産まれてしまえばやはり人にあまり知られたくないものです。差別や偏見を受ける人を近くで見たからです。子どもが夫婦に似ていなければ取り違いがあつたのではという目で見られたくないからです。追跡調査については出生まで（アプガー指数等）で報告する程度でよいのかと思います。
- 治療の為、岩手県から宮城県まで通っています（車で片道3時間）。費用がかかりすぎる事、専門病院が岩手に少なすぎる事。切実な状態を少しでも改善されて欲しいと願います。精神的、経済的に大変です…
- ARTを希望する際、不安を解消する1つとして、データの把握があると思うので、情報の共有化等は必要だと思います。
- この治療により、将来特定の病気にかかるなどがないか、障害児を産む確率が高くないか、（この30~40年で治療が進んでいったと思うので）まだまだ分かっていない事があるのではないかと不

安に思う事があります。なので追跡調査はぜひしてほしいのですが、治療をしていた事を広い範囲で知られたくない気持ちが強くあるので、この治療を行っている学会や機関で調査してほしいと思います。母子健康手帳や出生届になって絶対に嫌です。色んな人の目に触れられるのも子どもにも知られる可能性があるのも本当に嫌です。

- 母子健康手帳への記入には抵抗があります。しかし、追跡調査を行うには、何らかの方法を取らなければならないので、その時は人の目にあまり触れない出生届が良いと思った。
- 医療保険の適応を実現することで、社会の認知度（理解）をあげてもらいたい。そうすることで不妊治療に対するうしろめたさや、少子化の問題は少なくなると思います。
- このアンケートは何を目的にしているのか、わからない。日本の国の中で、こういう生まれ方をした子どもを差別しようとしているのでしょうか？不妊治療でかなり精神的にまいっている人、多いです。そういう人が不愉快を感じるアンケートの選択項目（質問6の1、質問9の2、3、質問10）は、やめてほしい。迷惑です。項目には気を付けてほしい。こういう事、本当にやったら、自殺者や心中する人がでてくるかもしれません。このアンケートには大変怒りを感じた。人を傷つけておもしろいですか？
- ARTを保険適用にして欲しいです。少子化対策にもなると思います。
- 私は娘2人をICSIで出産しています。決して恥かしい事とは思っていません。今後、医療発展の為、研究等して頂いて、たくさんのお子様が生ずる事を本当に祈っています。きっと働きかけをされているとは思いますが、やはり金銭の補助がもっと必要だと思います。子供増やすためには国ももう少し検討して頂きたいです。代理母も私は賛成です。ただ条件や行う病院を決めるべきだと思います。お金目的で大切な命を産んでほしくないのです。
- 禁煙治療などは保険適応されるのに、本当に子供が欲しくて頑張っている、高度不妊治療の人達には保険が適応されないのが納得できない。県や市からの補助金がでるが赤字だし、結局、使用回数も決まっているから金銭的に辛い。禁煙治療に保険適応するぐらいなら不妊治療に適応して欲しい。
- 不妊やARTに対してもっと多くの方に理解してもらって、データなどもたくさんだしてほしい反面で、自分のことは知られたくないという思いも強いので、妊娠後の追跡調査に協力するのは難しい。ふくざつな思い。不妊で精神的にも金銭的にもすごく負担が大きかった分、妊娠したらみんなと同じように自然にさずかった子として思いたいという思いが強いので、不妊のつらさを正直忘れない。
- ARTで生まれた子どもが、どのように成長していくのか知りたいと思う気持ちはありますが、極めて個人的な事で、誰にも知られたくないという思いもあるので、追跡調査は難しい問題ではないかと思います。
- 生殖医療は重要なので、追跡調査等で少しでも不安な部分を取り除いてほしいです。
- 質問9及び10については、母子手帳への記載に抵抗を感じる人も多くおられると思われることから、一律記載とすることは難しいのではないかと考えます。記載に同意する人の場合は母子手帳に記載、同意されない人の場合は各医療機関で医師による問診を漏れなく行うなど、柔軟な対応で今後の研究に役立てていただければと思います。
- 追跡調査は長期でなくてよいと思う。なぜなら、既にその安全性などに危険がないと思っている

から、だからこそ治療を受けている。追跡調査よりも、いかに良好な卵子を取るかや、治療中の精神的ケア、授からなかった場合の精神ケアについても考えて欲しい。それと、若い程妊娠・出産が容易であることを若い世代に教えてあげて欲しい。自分は、40 才でも生める時代=40 才でも妊娠できると勘違いしていた。このことが非常に悔やまれてなりません。

- 今は、不妊についていろいろ情報も出て、たくさんの方が受けているが、まだまだ実際にやった事がない人には理解しがたい、分かりにくい事である。しかも、田舎の方（地方）では、全くと言っていい程、理解もない。自然に妊娠するものだと考えている。なので、子供には教えたくないし、周りにも言うことはないだろう。辛いことは確かで、悲しみも人の倍味わうこともある。いつか、子供が大きくなり、母となる時、話す機会があれば話してあげたいと思うが、今はそんな気にはなれない。今の医療がなければ、私は一生妊娠することはなかったであろう。でも、不妊の医療の発達のおかげで、一人授かることもできた。本当に感謝しきれない。
- 私達夫婦には不妊治療がなくては子宝に恵まれませんでした。本当に感謝しています。これからの ART の技術向上のために是非追跡調査をしてほしいと思います。
- 質問 9、質問 10 が義務付けられた場合、ART を受ける方がかなり減ると思います。
- ぜひとも保険適応にしてほしい。
- 追跡調査をして、ART で産まれた子供の健康状態について問題がないことを研究し、明らかにして行ってほしい反面、まだまだ偏見の多い世の中で、大っぴらにしすぎるのには抵抗がある。
- 子供がある程度育って見ないと、ART であることに対してどう反応するかはわからない。わからない段階で書類に記入してしまうのはおかしいと思う。（それよりも、世間の中で、このアンケートを見て、ART への偏見があるのだということ（思った以上に）感じた。偏見が無いようにするのが先だと思う。）
- ・生まれた子の生殖機能に関する追跡調査は行われるべきである。 ・母子手帳への ART による妊娠か否かの記載は難しい問題である。実際、ART による妊娠→出産を経て、生まれた子にその事実を告げるつもりではあるが、その時期、告げ方など悩むところは大きい。母子手帳は容易に子供（他人も含め）の目に触れることから、その記載には慎重にならざるを得ないと感じている。追跡の仕方には必要性は重要であると考えているが、その方法については十分な議論を要すると考える。又、ART によって生まれた子のアフターケアも同様に。
- ART がもっと理解され、身近になることを望みます。助成を増やしてほしい。
- 35 歳前に同じアンケートをしたら、回答が違うと思います。高齢出産となると危険が伴いますし、経過もさまざまだと思うので、情報は共有したほうが安心できるので、ぜひ追跡調査結果の公表をお願いします。35 歳以下ですと…やはり隠したいのではないのでしょうか。
- 子供の安全のために、ART 施設から産科医院に説明するのは理解できますが、やはり体外受精等のプライバシーに関わるデリケートな部分には触れて欲しくないし、子供の将来のため、母子手帳や出生届等へは記載されたくないです。子供が将来差別されては困ります。あまり口外されたくないです。
- ・健康保険が使えるように。 ・一般社会に不妊というものについて理解してもらえるような宣伝みたいなものが必要。
- 私は ART で第 1 子を授かり、現在健康に成長しています。1 つだけホルモンバランスによる病気

かもしれない可能性があり、3才まで様子を見ることになっています。その他は異常がなく、自然に産む人と変わらないことが分かれば、抵抗なくARTを受けられる人が増えるかもしれません。産後の調査は私自身とても気になり、知りたいです。

- ARTをお願いしておいて、こんな風に思うのは勝手とは思いますが、それを子供に伝えるか、世間に公表するかは個人の問題なので、調査は水面下で行うべきと考えます。
- 本当に不妊で悩む夫婦はたくさんいます。私は地方から東京に新幹線で通いました。大変でしたが、先生やスタッフのみなさんが親切で、ありがたかったです。地方でも不妊専門医院があれば（技術やスタッフのみなさんの志が高い）もっとたくさん悩める夫婦が助かると思います。
- 実際にARTで妊娠・出産し、元気な2才児の母親です。自然妊娠かARTかは、自然分娩か帝王切開かぐらいの差ぐらいに考えています。医学的にはいろいろあるのしょうから追跡調査はよいと思いますが、一般人にとってはあまり特別なことではありません。友人同士でも、不妊治療の話はです。
- 調査については、今後の生殖医療の発展のためにも必要だとは思いますが、一人でも多くの方が、子供に恵まれるためにも必要です。ですが、生まれた子供に、ARTで生まれたことを伝えるかどうかということを見ると、医療機関同士の連絡に際しても、その子供本人や他人には絶対に容易に知ることができるような機会や状態があるべきではないと思います。私自身、ARTのことを生まれた子供に伝えるかどうかは、生まれてきた子の性格や、まわりの環境などを考慮し、その上で決めようと考えています。この問題については、ARTを受けている皆さんも、それぞれいろいろな考えをお持ちだと思います。ARTについてを母子手帳や出生届に記載することには、必要性も感じませんし、以上の点からも絶対に反対です。
- 今後のために追跡調査は必要だと思うが、子供に伝えない人や周囲に秘密にしている人にとって、母子手帳への記入はして欲しくないと思う。
- 追跡調査そのものは有意義であり、行うべきと思いますが、母子手帳への記載などはするべきではないと思います。大都市圏と比べ、地方ではいまだに高度生殖医療に対する周囲の偏見などが根強く、通院歴を隠したりしている現状があります。また、生まれた子供が成長した時に体外受精児である事を知らせたくないという方のほうが多いのではないのでしょうか？母子手帳に記載すると、親が子に成長記録を見せてあげられなくなる事も増えそうです。ARTに関する知識不足と、倫理観がまだ確立されていない日本の現状を踏まえて対応していただきたいと思います。
- 個人情報に配慮してもらえれば、このような情報を国がまとめておくことはとても重要だと思います。
- 私の場合は、ARTで妊娠したことを子供本人に大きくなった時に話すと思いますが、治療を受けていることを周りに話さない方も多くいるので、母子健康手帳に強制して記入することはあまり良く思いません。ただし、ARTで生まれた子に普通妊娠の場合とは違う症状が出るということがデータである場合には、ARTだと記入する欄があっても良いと思います。データが出てから欄をもうけるので良いかと思えます。
- 一般にはあまり知られていない世界なので、より多くの人に知ってもらえたらと思います。ARTについて知られたい人もいますが、調査がデータ化されて、後に行う人の安心材料になるなら、データを取った方がいいと思います。他人にはあまり知られずに、データの作成に

協力できる制度が作られれば良いと思います。

- これから不妊治療を受ける人のためにも、ARTでの妊娠後の追跡調査は必要かと思います。
- 不妊治療などに対して、精神的にサポートしてもらえるような施設・体制があると助かる。(どうやって治療していくのが良いか、相談にのってもらえるような所)
- 少しでも多くの人に不安なく治療してもらえるようにがんばってほしいです。私たちも協力できることはしたいです。
- ARTを受けて生まれる子が差別されないよう、でももしARTゆえの障害が今後見つかるのなら、それを補うようなサポート体制を作ってほしい。(成人したとき、お腹の中にいたときの記憶が性格などに影響するときいたことがある。卵の時点でも影響があるのか知りたい。)
- 母子健康手帳に記載することになれば、それこそ差別！！将来子どもが見たら傷つくことはわかっている！！追跡調査は医療機関側で自由にやっていただければけっこうです！
- 補助金ではなく健康保険で不妊治療が受けられる様になって欲しい。
- ・ 予後調査でデータを蓄積し、早く安全性を証明すること。 ・ ART の費用負担を減らすこと。この2つでもっと多くの方がARTに踏み切れると思います。
- ・ 同じように悩んでいる人は多いと思うので、技術向上やもっと一般に認知されるように調査は必要だと思うが、自然妊娠と区別し、うまれた子どもが差別を受けないよう十分配慮してほしい。 ・ 保険の適応(例えば、人工授精は何回までとか、体外受精は何回までとか)してほしいです。(自治体の補助金ではなく、国の制度として)
- ・ 他人にはあまり知られたくない。 ・ 母子手帳は子供が大きくなって見る事があるので、記載しないでほしい。(子供にARTとはいわないつもりです。)
- 自分のことで精一杯ですが、不妊治療で授かる命がかなり増えている現在、もっと世の中が明るくなったらと思います。子供がほしい夫婦にもっと希望をと考えるなら、保険診療になることがまず第一だと考えます。
- ・ 私自身はART後に妊娠したとしても「それを絶対に隠したい」という考えではありません。もしも、生まれた子供に障害や病気があったとしても、それがART後の妊娠だからという確かなデータは無いと聞いたからです。しかし、自分が実際にそういう状況におかれた時に、周囲の考え方や自分自身の不安に押しつぶされそうになるかもしれません。これだけ多くの夫婦がARTを必要としている時代です。追跡調査でデータをとるのは悪いこととは思いません。周囲の理解を得て、自分自身の不安を減らす為にも確かなデータを採り、公開していただきたいです。 ・ 当アンケートとは関係ないかもしれませんが、「生殖補助医療技術の標準化」に関して意見させて下さい。「不妊治療・体外受精、顕微授精」の看板をかかげる施設の技術差は、国はどれぐらい把握しているのでしょうか。私は今の病院にたどりつく前に受けた施設の技術に疑問を感じて転院しました。そういう患者さんはとても多いと思います。ARTの成功数の考え方も施設によって異なり、単にホームページに載っている症例数や成功率はいかにあてにならないかを学びました。その間、体は多くのダメージを受け、時間もお金も費やしてしまいました。ART技術に関して国や学会による統一した基準を定めていただき、それに見合った施設を患者が納得して選択できるようにして下さい。
- 不妊治療の保険適用を切実に望みます。

- このアンケートを夫や両親に話したら、大変憤りを感じていた。私自身、辛い治療をし、もしやっとなら子供を授けられたとしてもこの様な調査対象となり、我が子が差別を受ける様なことがあったらと涙が止まらなかった。どうして結婚差別の元や人権侵害となる様な調査を行うのか理解できない。この様な追跡調査は絶対に反対であり、体外受精で生まれた子供達の人権を侵してはならない。
- 自然妊娠以外の妊娠は、経験（不妊治療）した人かよっぽど理解がある人位しかなかなかわかってもらえないのが現実です。きずつくのは親ではなく子供の方かも知れません。これが現実です。
- 体外受精でさずかった命である事を隠す必要はないと思うが、かといって不特定の人目にその事をさらす必要もないと考えるので、もし母子手帳に記入欄ができて私には記入をしないと思います。
- 将来、子供が大人になった際、ART後の妊娠でできた命だと堂々と胸をはって生きていってほしい。結婚年齢が高齢化している今、社会問題（出生率低下の）にも通じる不妊の問題は、進歩を必要としていると思います。先日、14Wでの流産を初めて経験しました。とってもツラかったです。女性はこんな思いを乗り越えてまたリスクを覚悟で挑戦するんです。そんな思いに寄り添って、追跡調査をしてけると嬉しいです。
- 不妊に対する認知度を高めるため、また今後の研究に役立つためならば、上記のような協力をしたいと思っています。
- これだけ不妊が多いのに、保険がきかないのはおかしい。金銭的に治療ができない人も多いと思います。子供手当の前にこちらを優先した方が、少子化に歯止めがかかると思います。
- 体外受精はまだ解明されていないことが多いと聞いているので、今後しっかりフォローしていくべき。
- ARTに関する情報はあくまで研究にのみ使用して欲しい。それについては賛成で協力を惜しまない。でも、生まれた子どもにARTで授かったことを知らせるようなことは不必要だと思う。
- どのような経緯で妊娠したかどうかを生まれてくる子供や周りの人に話すかどうかは、自分で決めたい。母子手帳や出生届に書いてあると、本人の意図に反して知られる可能性があるため、絶対反対です。
- 不妊治療で薬を使用することにより将来体への影響はないのか心配。また体外受精で授かった子供が、自然に妊娠し授かった子供と全く同じように成長していけるのかもちょっと不安。なので追跡調査はぜひ行ってほしい。
- 追跡調査を出生まで行う場合、妊産婦が妊娠6か月及び出生後に不妊クリニックに郵送するレター（妊娠時に不妊クリニックから渡す）をもとに不妊クリニックがデータを集め、そして公的な団体が不妊クリニックからそのデータを集める方法で行えばよいと思う（現在もやっている方法かもしれませんが、それ以上は制度化してほしくない）。
- 体外受精でしか子供をさずかれないので治療を受けています。ARTで生まれた児の長期予後について、大変気になります。少しでも早く、この件について正確な情報を得たいです。
- 私は高齢で治療を受けており、条件のきびしきは理解しているつもりです。その上で子を望む以上、できるだけのことをしたいと考えます。試験的なことであっても、それが未来に繋がる可能性があればアンケートや投薬も進んで行きます。それが情報のひとつになり、他の方の妊

娠に役立つならかまわないと思います。時間はすでに限られていますが、何でもしたいというのが本音です。

- 実際産まれてしまっただけからは全く意識せず他の子供と同じ様に我が子を育てておりますが、これは無事出産できたから出来る行動だと思います（不妊治療を受けるまで、少なからず抵抗がありました）。不妊中はできれば知られたくないし、不妊治療を親族・友人以外にはわざわざ知らせません。プライベートな事ですから。追跡調査は今の私には負担になりませんが、これが母子手帳等の記入が制度化される等になると、不妊中の女性にとって精神的な負担になると考えます。
- ICSI にて息子を授かりました。息子には ICSI にて授かったことは隠すことなく話すつもりですが、制度として自然妊娠との差別をされることは望みません。でも、このような調査には積極的に参加したいとも思います。自分の体験がこの先の ART のお役に立てれば幸いと思うからです。
- ART の治療費が自費であるという事は、やはり世間的には異質ととらえられているからだだと思います。それで母子手帳に記入するという事は絶対に反対であります。ただ今後の ART を希望する方々への不安の軽減になるのであれば、今の自分の知識を知れたきっかけと同じ様に後々の ART の為に追跡調査への協力はして行きたいです。
- 不妊治療が、たくさんの人が受けられるようにもっと補助して頂きたいです。きっと受けたくても、金銭面で諦めてる人がたくさんいると思います。子供手当より不妊手当の方が、子供がもっと増えると思います。精神面、肉体面と不安で大変ですので、金銭面だけでも不安がなくなると、とてもありがたく助かると思います。
- ART によりできた子供が成長していく過程で、どのような障害が出るのか全くデータがないというのは、ART を受けるにあたり不安要因の 1 つでした。今後、ART を受ける女性は増える傾向にあると思います。可能な方には追跡調査を行い、ある程度データを提示してもらった方が助かります。追跡調査を実施するにあたっては、私も実際、家族の一部と親しい友人にしか ART を受けること話していない状態なので、かなり配慮が必要になると思います。
- 母子手帳に ART 後妊娠と記入することで、子供の体調が悪くなるたび、ART 妊娠だから…と思われそう。小児科医が ART にくわしいとは限らないと思うし、ART についての知識がある人にしか、ART について詮索されたくありません。ART をした事をかくしたいという訳ではなく、まだまだ世間が ART について正しい知識をもっていない為に、誤解されることが多いからです。ART がはずかしいと思ったことはありません。
- これからも不妊治療を必要とされる夫婦が増えてくると思います。色々な考えがあるとは思いますが、たくさんの方々（医師、検査技師、培養師、看護師）の力を借りて生まれてくる命もたくさんあります。私は将来、子どもにその事を話して聞かせたいと思っています。
- どんな形であれ、うまれて来てくれた事に変わりはないので、もし子供が大きくなり「この記入は何？」と言われても堂々と説明できるので、特に問題ない。又、自然妊娠と ART でどんなちがいがいいのか、今後のデータとして 3 才くらいまではしらべてもよいのではないかと思う。それで子供が授かる人がふえるチャンスがふえてほしい。
- 質問 3 は、妊婦健診も分娩も ART を受けた施設で行う事が、理想と思います。
- ART に理解があるのは結局、実際に治療を受けた人が中心で、多くの人（特に年配の方など）は未だ差別的な意見の方が多いと感じる。母子手帳などに記載されて、将来イジメなどの原因とな

っては子供がかわいそうです。もしも出生届や母子手帳への記載が義務づけられるなら、分娩施設には ART を受けたことは伝えずにおくと思います。追跡調査はこういったアンケートで理解を得られた方のみに行えば良いと思います。

- 出産後は、ART の事を知られたくないです。
- まだまだ ART というものがなかなか受け入れられず、どこか偏見のまなざしで見られる事があります。なので母子手帳記入というのはどうかと思います。本人、医療関係者のみが知っていたら良い事ではないでしょうか？
- 体外受精による治療について、年齢の上限が決められた方が良いのでは…と、最近思います。治療はやめ時を決めるのがとても難しいです。45 歳を過ぎて、可能性はわずかしかないと知りながらも、ゼロでない可能性に夢をあきらめきれず、治療を続けています。いっそのこと元から（体外受精は 45 歳まで！）などと決められていた方が、スッキリあきらめがつくのではないかと考えます。
- ART 後の出産の場合の子どもの将来の成長について心配があるので、研究をどんどん進めてほしいと思います。
- 子供へ ART であることが目にふれる様な書類を持たないと産めないのであれば、私は ART を受けたかどうか分かりません。子供の人権は守られるべき。将来、子供に話すかどうかまだ決めていないが、必要なければきつと話さないと思う。辛い治療を乗り越えてなお、悩むような事はしてほしいくない。この事で子供が悩む様なこともやめてほしいです。
- 追跡調査は今後の ART 発展の為に役立つのであれば賛成であるが、一見して誰でも自然妊娠ではないとわかるような記載はするべきではないと思います（医師のみ OK）。また調査は強制ではなく任意ですべきであると思います。
- 知り合いで不妊治療で子供を授かった方がいますが、周囲には普通に妊娠したと言って隠しています。それだけデリケートな部分であり、後ろめたさを感じているのは確かです。追跡が制度化されると逆に逃げ道を考える方も出てくるかもしれないです。妊娠がわかれば新たな Hp へ行き、普通妊娠として受診する etc. 制度化するなら一般人にわからない様にするべきだと思う。私はもし男の子が産まれたら、将来精子が少ない事を懸念すると思います（男性不妊で治療中）。なので、ある年齢になれば採血検査させようと考えています。その場合、お世話になった成田 Hp にデータとして今後の治療につながるようフィードバックできればとも思います。
- ART で出生したこどもの追跡調査をすることで、何か問題が出てくる等調査することは必要だと思うが、それがプライバシーに配慮された形で行われる事を希望します。それでなければ協力する必要はないと考えます。金銭的な補助も国からは全く受けてもおらず（所得制限）、治療には大変な精神的・肉体的ダメージを受ける上に、出生後もどこで人に知られるか怯えながら生活する事にならないようにしてほしい。
- ART で生命を授かれることは素晴らしいことだと思うし、偏見はありません。ただ、子供をなんとしても授かりたいと思った両親の気持ちと、生まれた子供の気持ちは別なものだと思うので、子供が長期に渡って所持する母子手帳のようなものに残す必要はないと思います。
- プライバシーの問題など色々難しい問題だと思います。しかし私のような子供がなかなか授からない方々には、このような研究はとても大切なことだと思います。



- 赤ちゃんとして生まれて来てくれるかどうかであって、出生後は何ら生殖補助医療外で生まれた赤ちゃんと変わりはないので、母子健康手帳への記載、出生届への記載は一切不要と考える。それよりも、どうしてもこの世に我が子を残したい者としては、再生医療の応用による出生医療の充実・発展を最優先でお願いしたい。現在、自分には残された凍結受精卵は1つしかなく、もっと確実に出生する方法が確立するまで何十年経つかわからないが、凍結させたまま保存したい気持ちで一杯である。
- 現在の体外受精等の治療費が自費なのがおかしいと思います。少子化対策として考えるならば、是非保険適用にして欲しいです。
- 子供にはなるべく言いたくないです（自然に生まれたと思ってほしい）。しかし、ウソはつきたくないなので制度が決まれば従います。
- かかる費用に対して、助成金が少なすぎる。不妊治療を続けたくても、時間の他に費用がかかる為、長くかかる人は途中で断念せざるえない人達も沢山いる。相談室やメンタルケアなども、他にも支援してほしい。子供がほしくてもできないという事が、どれだけツライかもっと理解してほしい。
- ART後に出生した子であっても、自然妊娠で出生した子と変わりなく認めてもらいたいと、当事者は感じていると思います。追跡調査は一定期間必要であると考えますが、当事者の心境からすると第三者に知れる可能性は極力少なくすむようにしていただきたい。現状として、一般的には認知度（詳細にいたる部分）は低く、様々な公的文書に記載することで差別化することは望ましくないと考えます。
- ARTで治療中の私にとって、受けている治療がどの程度の効果があり、安全かどうかを考慮すると、追跡調査は必要であり、行うべきであると考えます。しかし、ARTで妊娠出産した場合、ARTによる妊娠を必要最低限の人にしか知られたくないと思うため、追跡調査をさせることに不安を感じます。調査方法や行う機関は、その事を深く検討して欲しいと思います。
- クリニックの先生方に手をかりて、不妊治療中（10年目になります）です。妊娠だと聞いて喜んだり、妊娠反応が（-）だと泣きそうになりながら、あっという間に9年間過ぎてしまいました。今年は3月になったら注射を始めるという予定を組みました。毎回、治療方法を変えながらなのですが、今回はセカンドオピニオンの先生から説明を受け「良い方法なのでやってみてください。」ということなので、チャレンジしてみたいと思います。私もがんばりますので、先生方の研究もがんばってください。
- 実際にARTにて出産し、現在2人目も希望している者です。現在、子供は元気に育っていますが、確かに先々心配（健康他）もある為、質問8にては分からないとの答となりました。
- 不妊の知識のない人が調査すると、精神的に苦痛になると思います。個人的なことなのに、不妊治療に関係のない病院にARTによって妊娠したと言うことは知られたくないです。母子手帳、出生届は子供、他人が目にする事になるので、絶対に反対です。もし調査をするのであれば、匿名でプライバシーを守ってほしいです（調査を必要であると賛成している人にしていただくとか…）。不妊治療はまだまだ特別視されているのが現状です。精神的な苦痛を少しでも減らして欲しいことを願います。
- ARTで生まれたというプライバシーは絶対に守られなければならないと思う。この治療を受けて

いる人は増えているとはいえ、全体で見るとまだまだ少数派。偏見を持つ人はそうすぐには減らないと思うので。

- ART で生まれた子供と、自然妊娠で生まれた子供で、何か大きく違う点があれば知りたいです。また、不妊治療は精神的・肉体的・経済的に負担がかかり、マイナスなイメージばかりありますが、子供を授かるという希望をもって行う治療なので、もっと明るく、前向きなイメージになればいいなと思います。
- 守秘義務のある医療関係者ならば、ART による妊娠・出産を知られても治療等のため、あるいは今後の ART 技術の発展のため、ある程度情報は役立ててもらいたいが、周囲の人には ART による出産であることを知られたくない。子どもが偏見の目で見られないか、非常に心配である。また、ART に対して否定的な考えの人もいると思うので、医療機関以外のところでは絶対に知られたくない。ただ、ART で子どもを授かったので、この技術にはとても感謝している。
- 個人的には ART にて妊娠したことについて、特段かくしたいという意思はありません。周囲や会社関係の人にも伝えております。生まれてくる子がどう思うかはわからないところですが、こちらについてもかくす意思はありません。また、追跡調査については、ART 技術の発展につながるのであれば、ぜひ実施頂きたいと考えております。客観的公正に行われるのであれば、厚生労働省でなくとも、日本産婦人科学会や日本生殖医学会でも良いのですが、各種制度化や立法化に近い主体として厚生労働省と致しました。
- 母子手帳は、小児科医、保健士、健診担当医等、本追跡調査に関係のない人も見る機会があるため、中途半端な知識と認識しかない場合に無駄に情報が流出するのは当事者にとって損害しかない。相当のメリットがない限り、記載は反対です。また当アンケートの返信封筒の研究事業内容が印刷してあるのも、ややプライバシー配慮に欠けると思える。発送物の封筒へはぜひ内容詳細の明示はやめてください。
- 長年、不妊治療を続けてきました。金銭的にも肉体的にも精神的にも、本当に大変でした。最近では、補助金の制度もできてきましたが、所得制限があるため、私達夫婦には適用されませんでした。保育所等子育てに関する援助体制はもちろん必要だと思いますが、本当に子どもが欲しいと頑張っている夫婦にもっと援助体制をして頂けると、もう少し頑張ろうと思うご夫婦が増えていくのではないのでしょうか。協力できる調査はしていきたいと思っていますが、配慮はして頂きたいと思います。
- 妊娠への近道だと思って始めた治療でしたが、ここまで思い通りに進まないなんて考えていませんでした。みなさん、いろいろなことを想いながら、強い気持ちをもって治療をしていると思います。涙を流さない人はいないと思います。願いが叶った人に対して、その子供に対して、悲しい差別やプレッシャーを感じさせない制度になればいいと思います。
- ART 後の妊娠であるかどうか、その後の子どもの事など、個人情報としていねいに扱って欲しいという希望がある。今までなかなか子どもを産めなかった事に対して、世間（職場や親戚関係）から強い風当たりを受け、とても悩み、不妊治療を受けている事も夫以外に話した事はない。以前、総合病院で助産師として働いていたのだが、電子カルテがどんどん便利になっていく一方で、職員の中には自分の仕事と関係ない個人情報も興味本位で簡単にのぞき見できるという実態を目の当たりにしてきていて、問題だと思ってきたし、私も心を傷付けられ悩んだ事もあった。医療

機関や役所での個人情報扱われ方がとても心配である。でも、不妊治療の当事者の実態をわかってほしい気持ちもあるし、追跡調査も必要だと考えている。自分にできる事があれば協力したい気持ちはあるが、個人情報に配慮してほしいと願っている。

- 少子化問題の為に、生まれた子どもに対して補助をするのもいいのですが、もっと不妊治療をしている人にも補助をしていただきたいです。治療の為に仕事を休んだり、その理由も言いづらいし、でも高額な治療費の為に仕事はやめられない…。辛い思いをしている方、沢山いらっしゃると思います。
- いまだに ART 後の妊娠を隠したがる傾向があるんですね。だいぶ増えているので、もっと Open にして行った方が良くと思います…。
- 1 人目を体外受精で授かり 1 歳を過ぎました。ママ友達も増え、母子手帳を見せ合いながら子供の話をすることが多くなりました。体外受精で出産した患者にとっては、妊娠成立過程等は大変重要な事なので医師に把握しておいてほしいですが、プライベートな部分でもあるので、母子手帳に記入等する事で他の人や子供に知られたくないという複雑な思いがあります。
- このアンケートにより、よりよい環境整備につながることを望みます。子供が出来ることは個人の問題ではなく、国としても考えるべきではないかと思えます。
- ART への偏見がなくなり、たくさん子どもたちが生まれること、望みます。
- 体外受精をしている方は、私も含め、リスクを背負って産まれてくるかもしれないのを覚悟の上で通っているのです。ですので、体外で生まれようが、自然に妊娠して生まれようが同じ事なので、隠す必要はないと思います。ただ、不妊に通っている私達の願いは、子供がほしいです。
- 倫理的には ART 後の出産と通常の出産と差別すべきではないと思いますが、不妊治療のあり方を見直すという前提であるならば追跡調査もやむなしかもしれません。
- この度、ART で妊娠する事ができました。治療を受けた病院は ART について、とても詳しく説明してくれ、以前のデータ等から ART の良い所も悪い所も分かったうえで、納得して治療にすむ事ができました。今後、私と同じ様に ART を受ける方々の判断材料にもなると思うので、しっかり追跡調査をすべきだと思いますが、母子手帳に記載するのは反対です。母子手帳に載せてしまうと産まれた子供本人が知る事になってしまうからです。本人が知る必要はないと思うし、他人に見られたりも嫌です。病院と親だけの間で…が良いかなあと。
- あくまでも生殖補助医療のあり方の研究のための追跡調査であれば賛成しますが、体外受精・胚移植を推進するように結果を道具とすることに関しては反対です。人間としての本来もつ機能の衰退に繋がるように感じるし、そのこと（不妊治療）に振り回されて本当に大事なことを見失うように思うからです。
- 追跡調査も必要だと思うが、まずは病院それぞれがきちんとした治療をし、成績（実績）があるのかを調べてほしい。妊娠したら成功ではなく、出産までいけて初めて成功と言えると思うが、不妊治療と健診、出産の病院が違うところが多いので、きちんと調べていないと思うので調べてほしい。不妊治療の分野は、カウンセリングなど精神面のフォローが重要だと思うが、今の病院は全くされていない。カウンセラーはいるが全く機能していない。まずは不妊治療の病院の実態を調べて欲しい。そして、どれだけの費用がかかるのかもきちんと調べたら、今の助成制度では全く足りないことが分かると思う。日本は少子化について本当にきちんと考えているのか？厚労

省にもっと考えて欲しい。

- ARTによって生まれたという事を家族以外の人に話すという事は考えられないので、調査は重要なことかもしれませんが複雑な気持ちです。
- いつまでもARTによって妊娠、出産したことにしぼられたくはないので、長期に渡っての調査や、いろんな施設（産科や小児科など）への情報連絡を望みません。せめて、アンケート形式のようなもので自分が調査機関へ報告する程度だと、負担にならずに良いです。
- 医療保険適用にしろ！どんだけ金かかんのよ！！追跡調査なんかより、今の私達にはそれが一番切実だ。
- 体外受精などで生まれてくる子供が自然分娩の子供と何かちがうことがあるのかなどの研究は大変重要な事と考えます。ですが私は、両親、友人などには話さず、夫婦でわかり合っていれば、たとえば母子健康手帳への記入など公表するような事はしなくても良いのではと思います。
- 追跡調査は必要であると考えていますが、生まれてきた子供には体外受精で生まれたと伝えるかどうかは、今の考えでは伝えたくないと思っています。親子手帳への記入は反対ですが、その他では協力したいと思います。
- 不妊治療費用がかかりすぎる。自治体により援助もちがうし、困ります。
- 学術的な意味で調査は必要で、それを現在のARTに生かす事は大事だと思うが、個人情報の保護は徹底して欲しい。
- 私は体外受精のことを他の人にかくしてはいませんが、他の人に聞いてみると、内緒にしている人が多いみたいです。こんなに一般的になったのに、やはり不妊治療してるってマイナスなことなのかなあとと思います。まあ赤ちゃんができない人の気持ちは、できない人にしかわかりませんから、理解してもらおうとするのは大変だから、かくしといた方がいいかもしれませんね。
- 母子健康手帳に記入することが差別だと思います。追跡調査についても、妊娠すればその後は必要ないと思います。
- ・とにかく、不妊治療には多額のお金がかかりすぎていると思う。保険適用にしてほしい（薬代、注射代等、びっくりするぐらい高額だと思う）。高額だからと、不妊治療をあきらめている方たちもたくさんいると思う。・AIDの制度整備を早急をお願いしたいです。
- まだ障害もでてない前から調査されるのは、嫌な気持ちです。障害のある子の調査をする方法でもいいのでは？悩むことなく子を授かった人から、興味津々で治療の話聞かれる事も多く、まだまだ偏見の目があるように感じます。個人を特定する調査には、協力する気持ちになれません。
- ARTで生まれた子どもが、成長の過程で他の子どもと何か差が出てくるのか？奇形率は？また、その子どもが大人になり、自分の子どもを持つとする時、生殖機能に問題はないのか等、疑問に思う事は多々ある。但し追跡調査は任意で行われるべきだと思う。
- 不妊治療をするに当って、体外受精で妊娠・出産することが自然妊娠・出産と全く同じなのか（例えば、流産する確率や子どもに何らかの異常がある割合）などをくわしく知りたかった。今後の医療のことを思えば追跡調査はやった方がいいと思うが、もし、母子手帳への記入が制度化されれば従うが、少し躊躇してしまう。子どもが大きくなり、ARTと書かれた母子手帳をみたときに“ARTって何？”と聞かれると、“私は普通に生まれてきたのではないの？”と何らかのコンプレックスに子どもが思ってしまうのか、親として少し心配である。

- ・追跡調査の目的は何かと考えたときに、自然妊娠同様に成長発達しているかというところがあると思います。もし万が一、ART を経て出生した子どもに自然妊娠で出生した子どもと違う何か問題が起こり、その原因がART によるものであれば改善して、より自然妊娠に近い形で妊娠・出産できるように研究していただきたいと考えます。 ・このアンケート内容は、子ども自身に保護者がART を経て出生した事実を語る（←親の考え次第、子どもの性格次第で変わっていくと思います。）ことがあるかどうかということにかかわってくるような気がします。 ・極論かもしれないが、母子健康手帳への記入が制度化されたとき、その内容がART（タイミング・人工・体外・顕微）という○で囲む欄ができた場合、もう一つに自然妊娠という欄ができ、自然妊娠（いつの性行為？）という欄もできるということになると想像できるが、そこまで親が記載したいだろうかと思います。どうやって妊娠したかを聞きたいということは、自然妊娠ではいつの性行為かと聞くのと同じではないかと感じます。
- 少子化になっている現状であるため、地方や国がもう少し治療などの費用に関して補助をしてほしい。
- ART で妊娠・出産しても、子供が順調にお腹の中で大きくなって産まれて来てくれたことはとても嬉しかったです。母子手帳への記入は子供が成長していく上でも大切な情報だと思いました。
- 質問 10 はいずれ子供が見ることになり、今現在不妊治療の理解が世間ではまだ認識が薄く、子供がその記入をみた時の反応がこわい。妊娠→出産後の追跡を行うのはよいと思うが、母子手帳記入の制度化はどうか？と思う。
- 現在、ART で生まれてくる人はとても増えていると思うので、今後、ART で生まれたその本人や、ART を受けて分娩した人が、より安全に医療を受けられる為に情報収集と、その結果が治療や経過に反映して欲しいです。
- 調査状況・結果をしっかりオープンにしてほしい。

厚生労働科学研究費補助金(成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業)  
分担研究報告書

生殖補助医療の医療技術の標準化安全性の確保と生殖補助医療により産まれた児の  
長期予後の検証に関する研究

- ① 新鮮胚移植周期と凍結融解胚移植周期の出生児に与える影響の検討
- ② 特定不妊治療助成制度の在り方についての検討

分担研究者 齊藤 英和

国立成育医療研究センター・母性医療診療部・不妊診療科医長

研究協力者 中島 章、中島 恵、齊藤隆和

国立成育医療研究センター・母性医療診療部・不妊診療科

研究要旨

①生殖医療技術が出生児の平均体重にどのように影響するかを 2007、2008 年度の ART 登録より正期産(妊娠 37 週から 41 週)の出生児体重を抽出し、日本の全正期産出生児と比較する事で検討した。

凍結融解胚移植による正期産児 14,555 人の平均体重 3100.6g は新鮮胚移植による正期産児 12,627 人の平均体重 3009.5g と比較し有意に大きかった( $p<0.00001$ )。日本全体の正期産児 1842598 人、平均体重 3059.6g との比較でも凍結融解胚移植で有意に大きく( $p<0.00001$ )、一方新鮮胚移植では有意に小さい結果であった( $p<0.00001$ )。これらは分娩週数毎の比較でも全ての週で同様の結果であり、正期産で 2500g 未満の出生体重児の割合も凍結融解胚移植で 5.00%、日本全体で 5.55%、新鮮胚移植で 7.62% と有意に凍結融解胚移植周期で少なかった。また移植胚の発育段階による比較では新鮮胚凍結胚ともに初期胚よりも胚盤胞で有意に大きく(新鮮胚  $p<0.00196$ 、凍結胚  $p<0.00001$ )、同じ発育段階でも凍結融解胚での出生児が有意に大きかった(初期胚  $p<0.00001$ 、凍結胚  $p<0.00001$ )。

培養・凍結融解技術に関わる因子は、児の出生体重に何らかの影響を与える可能性があると考えられた。

②特定不妊治療助成制度を利用した症例の妊娠率・生産率を生殖補助医療の治療を受けた全症例の妊娠率・生産率と比較検討した。また、不妊治療施設 7 施設の治療回数別の妊娠率を検討することにより、特定不妊治療助成のあり方について検討した。

特定不妊治療助成制度利用率は 28 歳までは 50%を超えており、35 歳では 39%、40 歳では 29%、45 歳では 17%であった。さらに高齢では約 10%の利用率であり、年齢を増すごとに低下した。また、妊娠率・生産率においては日本の総治療症例と特定不妊治療助成を受けた症例の間には、有意な差はないことが判明した。このことより特定不妊治療助成制度の利用制限を考える因子として年齢は一つの因子と考えられた。

7 治療施設の治療回数別妊娠率の平均は、初回が 14.7%とやや低いものの、2 回から 5 回目の治療は約 20%前後であった。また、5 回目以降では 10%をやや上回る値であった。治療回数別妊娠率は、各施設の治療方針により多少異なるものの、7 施設の平均では、初期 5 回目での妊娠率は高くその後の治療による妊娠率は低値となっており、初期の治療効率が高かく、助成の効率を考える上で年間の助成回数は重要な因子となりうることが判明した。

#### A. 研究目的

①前年度に生殖補助医療が出生児の長期予後に与える影響について報告したが、その中で、妊娠 37 週以降の平均出生児体重が新鮮胚移植周期より凍結融解胚移植周期の方が 100g 近く大きくなる事が明らかとなった。出生体重は周産期予後への影響として非常に大きな因子であり、特に 2500g 未満の出生児は低出生体重児として扱われており、妊娠中だけでなく、また分娩時、分娩後も十分な観察、治療を要するため、MFICU や NICU を中心とした周産期医療全体に与える影響は大きい。前年の調査では、治療周期や移植する胚の状態が出生体重にどのように影響を与えているかが不明瞭であったため、今回は 2007 年、2008 年に生殖補助医療を行った周期を対象に、各々の治療と出生児体重を比較検討する事とした。

②特定不妊治療助成制度の在り方についての検討するために、特定不妊治療助成制度を利用した症例の妊娠率・生産率を日本全体の妊娠率・生産率と比較検討した。また、主だった不妊治療施設 7 施設の治療回数別の妊娠率を検討した。

#### B. 研究方法

①日本産科婦人科学会が毎年行っている生殖医学登録は 2007 年の治療より、インターネットを用いた症例毎の登録となっている。これらのデータから 2007、2008 年度の単胎妊娠で正期産(妊娠 37 週 0 日から 41 週 6 日まで)に至った症例を抽出し、それらの治療周期について、凍結融解胚移植、新鮮胚移植、胚移植時期の項目で出産週数、出生体重を比較検討する事とした。

またこの際に、治療方法として GIFT を行った症例とその他の項目にあたる症例は以後の解析が複雑になる事より検

討症例より除外した。同様に多胎妊娠症例は全て除外した。また、厚生労働省人口動態統計より平成19年10月から平成21年9月までの日本における単胎妊娠の正期産出生児を抽出し、その体重を出生週数別に比較した。

データの抽出は全てファイルメーカーPro.6を使用し、Student's T-test と  $\chi^2$  検定は StatView5.0 を使用して解析した。

②①と同様に日本産科婦人科学会がインターネットを用いて症例毎の2008年治療の登録より、特定不妊治療助成制度利用率、助成制度利用者の妊娠率・生産率を検討した。さらに、主だった生殖補助医療実施施設7施設に対し、患者の治療回数別妊娠率をアンケート調査した。

### C. 研究結果

①2年間での登録件数合計は352,682周期であった。うちGIFT、その他の治療を除いた349,723周期の中から初期胚もしくは胚盤胞で1個以上の移植を行えた周期はそれぞれ、新鮮胚移植で121,294周期、融解胚移植で96,618周期であった。移植数平均はそれぞれ1.55±0.67個、1.42±0.42個であった(平均±SD)。移植あたりの妊娠周期は26,812周期(22.1%)、29986周期(31.0%)であった。さらに単胎妊娠はそれぞれ21,442周期、24,418周期であり、これらで妊娠22週以後に出生した児は13,900人、16,014人であった。

これらのうち、出生体重の登録まで十分に行われている13,807周期、15,924周期を以後の検定に用いている。

2007年度および2008年度の単胎妊娠での正期産(妊娠37週から41週まで)症例のうち、新鮮胚移植は12,627周期で凍結融解胚移植は14,555周期であった。それぞれ平均体重は3009.5±378.0g、3100.6±387.8gであり、凍結融解胚移植で有意に出生体重が大きかった( $p<0.00001$ )。日本全体の単胎正期産児1,842,598人、平均体重3059.6gとの比較でも凍結融解胚移植で有意に大きく( $p<0.00001$ )、一方新鮮胚移植では有意に小さい結果であった( $p<0.00001$ )。これらは妊娠37週から41週において、各分娩週数の比較でも全て同様の結果であった(表1, 2)。

正期産で2500g未満の出生体重児の割合も凍結融解胚移植で728人(5.0%)、日本全体で102,303人(5.55%)、新鮮胚移植で963人(7.62%)と有意に凍結融解胚移植周期で少なくなる結果であった。(新鮮胚移植 vs 凍結融解胚移植:  $p<0.00001$ 、新鮮胚移植 vs 日本全体:  $p<0.00001$ 、凍結融解胚移植 vs 日本全体:  $p=0.00357$ 。) 一方、早産率(妊娠22週以上37週未満の出生数/妊娠22週以後の出生数)は新鮮胚移植周期で8.01% (1106/13807)、凍結融解胚移植周期で7.36%(1172/15924)、日本全体では4.67%(90,580/1,850,395)であり、日本全体よりも有意に体外受精児で高い結果であり( $p<0.00001$ )、新鮮胚移植では凍結融解胚移植よりも有意に



早産しやすい結果であった( $p=0.03547$ )。

移植胚の発育段階による比較では、新鮮胚移植、凍結胚移植ともに初期胚よりも胚盤胞で有意に平均出生体重は大きくなり(新鮮胚  $p=0.001690$ 、凍結胚  $p<0.00001$ )、同じ発育段階でも凍結融解胚での出生児が有意に大きかった(初期胚  $p<0.00001$ 、凍結胚  $p<0.00001$ )。(表 3)

②特定不妊治療助成制度利用率は 28 歳までは 50%を超えており、年齢を増すごとに低下した。35 歳では 39%、40 歳では 29%、45 歳では 17%であった。さらに高齢でも約 10%の利用率である。また、助成制度利用者の妊娠率は日本全体の値とほぼ同率であった(図 1)。また、7 治療施設の治療回数別妊娠率の平均は、初回が 14.7%とやや低いものの、2 回から 5 回目の治療は約 20%前後であった。また、5 回目以降では 10%をやや上回る値であった(図 2)。

#### D. 考察

①凍結融解胚移植は主に緩慢凍結融解法、ガラス化保存法で行われているが、日本においては現在多くの施設でガラス化保存法を取り入れて行っている。ガラス化保存法により、より簡便に高い胚の生存率を得ることが可能となっている。今回の検討では、より少ない移植個数であるにも関わらず、凍結融解胚移植で有意に高い妊娠率であった。このことは多胎妊娠を減少させる方法として非

常に有用であると考えられる。

一方その安全性に関しても同様に議論が進められてきた。主に胚凍結技術そのものが、胚・胎児へ与える影響と最終的な周産期予後、その後の発育に関して安全性の検証が必要である。今回その周産期予後について、主に出生体重に的を絞った検討をおこなった。新鮮胚移植と凍結融解胚移植を比較すると、明らかに凍結融解胚移植で出生体重が増加しており、これは日本全体の週数別単胎体重比較でも凍結融解胚移植が大きいという結果であった。これには、胚そのものまたは栄養膜細胞の増殖能、着床時期のずれ、侵入速度などに影響を与えている可能性、または移植方法として自然排卵周期での移植やホルモン補充周期での移植が着床環境を改善している可能性があることを示唆している。新鮮胚移植の平均出生体重は日本全体の単胎出生平均体重との比較でも有意に低下しており、新鮮周期の卵巣刺激方法やその後の移植時期、着床環境などが悪化している可能性が示唆される。これらの出生体重に関し、Wikland らは自施設での結果を報告しているが、胚盤胞移植において、ガラス化保存法での凍結融解胚移植による出生時平均体重は新鮮胚移植よりも約 140g 大きく、緩慢凍結法では新鮮胚移植より 105g 大きいという結果であった。この報告は分娩週数を細かく分けることは行っていないが、我々の結果に類似する物であった [1]。同様に Pelkonen らはフィンランドのコホート

研究で、新鮮胚移植は非 ART の出生児出生体重より有意に平均体重が小さくなる事を指摘している。ここでも同様に凍結融解胚移植での出生児は新鮮胚移植より有意に大きく、非 ART 出生児とは同等の結果であった[2]。Anja Pinborg からもデンマークでのコホート研究より同様の結果を指摘している[3]。文献との比較では、我々の報告は症例数としては最も大きく、正期産域においてはより詳細に検討したことになる。何らかの原因で新鮮胚移植周期は一般的な出生児より平均体重は小さくなるが、凍結融解胚移植はその問題を解決する可能性が考えられる。しかし、非 ART 児よりも小さくまたは大きくなる理由として、体外受精に関わる技術、凍結融解技術が着床環境への影響・胚への直接影響がないのかを今後検証して行く必要がある。

早産率に関して、単胎妊娠のみを抽出して検証しても、生殖補助医療を行った場合に有意に増加する事が示された。ここでも、どちらの方法も非 ART よりも早産率が高いものの、凍結融解胚移植で新鮮胚移植よりも低い結果から、凍結融解胚移植の方が周産期予後としての安全性が高いのではないかと考えられた。非 ART との比較においては、生殖補助医療を受ける母集団の平均年齢が、自然妊娠分娩よりも高くなることに大きな要因があると考えられる。早産率に関してはデンマーク、フィンランドのコホート研究でも同様に証明されているが、やはり母体平均年齢は非 ART 群より 3.6-

4.2 歳高い結果となっている[2, 3]。ART における早産率の上昇は、解決の困難な問題として周産期医療へ与える負担の増加となっている可能性が高い。

また体外培養の時間と出生体重に関しての検証では長期培養が出生体重を増加する結果であった。これは新鮮胚移植、凍結融解胚移植いずれも同様の結果であった。現在多くの施設で胚盤胞培養を取り入れていると考えられるが、初期胚移植に比較し、良好な胚の選別が可能となることでより高い着床率を実現している。しかし一卵性双胎の増加問題も含め、長期体外培養の安全性も今後十分な議論の余地があると考えられる。

②特定不妊治療助成制度利用に関しては、年齢が若いほど利用率が高く 28 歳以下では 50% と高率であった。妊娠率の高い年齢層で、利用率が高いことは、助成制度の効率も高いと考えられる。年齢が高くなると、妊娠率・生産率が低下するため、助成効率を考えると、助成可能年齢制限を考える必要性もある。

初回年の助成利用可能回数が、年 2 回から年 3 回利用可能となると、治療早期に、妊娠しやすい治療周期が増えることで、妊娠の可能性を推進でき、助成効率を上昇させると考えられる。

## E. 結論

凍結融解胚移植は新鮮胚移植周期よりも、早産率を低下させ、出生体重を増加する事が判明した。また胚盤胞培養し

た後の凍結融解胚移植を増加する事で、より高い妊娠率を得る事を可能とし、平均出生体重の増加を期待できる。さらに単一胚移植での単体妊娠が獲得できれば、これらにより日本の周産期医療への負担を多少緩和できる可能性がある。しかし、これらの操作が与える直接的な胚への影響を今後検証していく必要があると考えられた。

一方、特定不妊治療助成制度は効率よく利用されているが、さらに、年齢制限や、治療初期に助成回数を多くすることにより、より効果的に助成制度が運用できると考えられた。

[1] Obstetric outcomes after transfer of vitrified blastocysts. Wikland M, Hardarson T, Hillensjö T, Westin C, Westlander G, Wood M, Wennerholm UB. Hum Reprod. 2010 Jul;25(7):1699-707. Epub 2010 May 15.

[2] Perinatal outcome of children born after frozen and fresh embryo transfer: the Finnish cohort study 1995-2006. Pelkonen S, Koivunen R, Gissler M, Nuojua-Huttunen S, Suikkari AM, Hydén-Granskog C, Martikainen H, Tiitinen A, Hartikainen AL. Hum Reprod. 2010 Apr;25(4):914-23. Epub 2010 Feb 2.

[3] Infant outcome of 957 singletons born after frozen embryo replacement:

the Danish National Cohort Study 1995-2006.

[4] Pinborg A, Loft A, Aaris Henningsen AK, Rasmussen S, Andersen AN.

Infant outcome of 957 singletons born after frozen embryo replacement: the Danish National Cohort Study 1995-2006. Fertil Steril. 2010 Sep;94(4):1320-7. Epub 2009 Jul 31.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1. 凍結融解胚移植と新鮮胚移植における正期産児平均出生体重(2007-08)

	凍結周期				新鮮周期			
	出生数(人)	平均体重(g)	平均年齢(歳)	2500g未満の児(人)(%)	出生数(人)	平均体重(g)	平均年齢(歳)	2500g未満の児(人)(%)
37週	2112	2835.3 ± 337.3	35.5 ± 4.0	328(15.53)	1766	2749.5 ± 345.8	35.2 ± 3.8	390(22.08)
38週	2996	2974.0 ± 347.9	35.1 ± 3.9	208(6.94)	2871	2895.6 ± 341.9	34.9 ± 3.8	304(10.59)
39週	3364	3105.0 ± 357.6	34.4 ± 3.8	116(3.45)	3357	3029.4 ± 340.2	34.3 ± 3.7	163(4.86)
40週	3865	3226.6 ± 363.3	34.2 ± 3.7	59(1.53)	3261	3140.6 ± 355.4	34.2 ± 3.7	83(2.55)
41週	2218	3297.8 ± 368.6	34.2 ± 3.9	17(0.77)	1372	3222.3 ± 363.1	34.4 ± 3.8	23(1.68)
正期産	14555	3100.6 ± 387.8	34.6 ± 3.9	728(5.00)	12627	3009.5 ± 378.0	34.5 ± 3.8	963(7.63)

平均±SD.

表2. 日本の全正期産出生児 (厚生労働省人口動態統計H19.10~H21.9)

	出生数(人)	平均体重(g)	2500g未満の児(人)	(%)
37週	194065	2783.8 ± 336.3	35304	(18.20)
38週	392715	2933.3 ± 333.4	33394	(8.50)
39週	554280	3066.3 ± 338.5	21463	(3.87)
40週	514284	3178.0 ± 348.0	10006	(1.95)
41週	187254	3265.3 ± 359.3	2136	(1.14)
正期産	1842598	3059.6 ± 369.6	102303	(5.55)

平均±SD.

表3. 胚移植の時期による正期産児出生体重への影響(2007-08)

	凍結融解胚移植周期		新鮮胚移植周期	
	初期胚	胚盤胞	初期胚	胚盤胞
出生数(人)	2982	11573	8735	3892
平均年齢(歳)	34.5 ± 3.8	34.7 ± 3.9	34.7 ± 3.7	34.2 ± 3.8
平均体重(g)	3070.4 ± 386.1	3108.4 ± 387.8	3002.5 ± 378.2	3025.3 ± 377.0
平均週数(週)	39.1 ± 1.3	39.1 ± 1.3	39.0 ± 1.2	39.0 ± 1.2