

令和2年度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）

総括研究報告書

## 「不妊に悩む方への特定治療支援事業」のあり方に関する医療政策的研究

(H30-健やか-一般-002)

研究代表者 前田恵理 秋田大学大学院医学系研究科 衛生学・公衆衛生学講座 准教授

**研究要旨：**今年度は「不妊に悩む方への特定治療支援事業」（以下、特定不妊治療費助成事業）について年齢制限（寺田、桑原、左、前田）や所得制限（小林）の観点からの検討を行った。既に生殖補助医療を保険適用化した韓国の調査（石原）や、周産期医療への影響に関する検討（齊藤）も行い、保険適用化の議論に資する研究を目指した。さらに、里親・特別養子縁組制度の情報提供に関する量的・質的調査（杉本、林）を実施し、治療後までの支援も含めた検討を行った。

2012年～2016年の日本産科婦人科学会生殖データによると、年齢制限完全実施で36歳以下の若い年齢層の治療周期は有意に増加し、40～45歳の治療は有意に減少していた。県単独事業により年齢制限を設けない高知県の医療機関と全国の2018年までの公表データの解析からも同様の結果が得られ、特定不妊治療費助成事業の年齢制限には、若年での治療の推進に一定の効果があったと考えられる。埼玉県のデータを用いた助成回数ごと年齢別累積生産率の検討では、6回の申請あたりの累積生産率は35歳未満で58.4%、35-39歳で49.3%、3回まで助成金が認められている40-42歳では17.2%であった。多変量解析においては年齢のみが唯一生産と関連する患者背景要因で、年齢と累積生産率の関係は明らかであった。以上より、挙児希望のある夫婦の早い年齢での治療を後押しする制度づくりが重要である。2022年4月から予定される生殖補助医療の保険適用化においても、年齢による治療効果の違いを考慮した制度設計が求められる。

コンジョイント分析では、世帯年収の高い者は、どの自己負担額でも一貫して受療意思が高かった一方で、所得制限付きの助成金額によっては高収入者と低～中収入者の受療選択確率が逆転する可能性も示された。2021年1月から助成額が30万円/回に拡大され、所得制限も撤廃されたが、今後の治療周期数の推移や財政への影響について注視していく必要がある。

2017年から生殖補助医療を保険適用化している韓国で2018年に実施された生殖補助医療件数は101,655件であったが、治療成績については非公表で、政策評価に関わる情報は開示されていなかった。本邦でも自律的な質向上につながるような医療機関の認定審査体制や、政策の効果検証が可能な仕組みを維持するためのモニタリングについて、継続的な改善や維持が必要である。また、子宮内膜調整法が周産期予後に及ぼす影響に関する研究から、ホルモン補充周期における凍結融解胚移植では自然排卵周期での移植と比較して分娩の進行が滞るリスクが高いことが明らかとなった。生殖補助医療を推進した場合の周産期医療全体への影響について継続的な評価が今後とも必要である。

里親・特別養子縁組制度の情報提供については、医療機関での生殖補助医療説明会でのアンケートから、医療者が情報提供を一定程度行えるような研修、パンフレット等の資料や福祉専

門家等との連携といった準備、情報提供に否定的な患者に対する心理社会的支援体制が両制度の普及を促進していくと考えられた。情報提供経験者への半構造化面接からは、①不妊治療機関は治療開始前あるいは治療初期段階で里親・養子縁組に関する情報を提供すること、②患者によって情報を必要とするタイミングは異なるため、情報の濃度を変えて複数回提供することが望ましい、③具体的な情報提供や説明会のあり方については、児童相談所やその主管課、民間養子縁組あっせん機関などと検討し、連携・協働する必要がある、④不妊治療を経て子どもを授かった養親当事者の方の話を聴く機会、家族と交流する機会を提供すること、⑤カウンセリングの提供により夫婦の意識共有を促すことについて提言できる。

### **研究組織**

#### 研究代表者

前田恵理（秋田大学大学院医学系研究科  
衛生学・公衆衛生学講座准教授）

#### 研究分担者

石原 理（埼玉医科大学産科婦人科教授）  
小林廉毅（東京大学大学院医学系研究科  
公衆衛生学教授）  
寺田 幸弘（秋田大学大学院医学系研究科  
産婦人科学講座教授）  
桑原 章（徳島大学産科婦人科専門研究  
員）  
左 勝則（埼玉医科大学産科婦人科講師）  
齊藤和毅（東京医科歯科大学大学院 茨城  
県小児周産期地域医療学講座助教）  
林 浩康（日本女子大学人間社会学部社会  
福祉学科教授）  
杉本公平（獨協医科大学医学部教授）

#### 研究協力者

齊藤 英和（梅ヶ丘産婦人科 ART センタ  
ー長）  
福田 敬（国立保健医療科学院保健医療経  
済評価研究センター センター長）  
柳澤 綾子（東京大学大学院医学系研究科  
公衆衛生学特任研究員）

射場 有紗（東京大学大学院医学系研究科  
公衆衛生学特任研究員）

小泉智恵（獨協医科大学・医学部）

川嶋正成（五の橋レディースクリニック）

小川多鶴（アクロスジャパン代表）

後藤絵里（朝日新聞社）

由井秀樹（山梨大学大学院総合研究部医学  
域特任助教）

### **A.研究目的**

わが国では、結婚・出産年齢の上昇ととも  
に不妊治療へのニーズは増大している。  
本研究では、疫学研究や諸外国の公費負担  
制度の調査等の医療政策的研究を通じて、  
より効果的かつ効率的な「不妊に悩む方へ  
の特定治療支援事業」（以下、特定不妊治  
療費助成事業）のあり方を検討する。

今年度は、特定不妊治療費助成事業につ  
いて年齢制限や所得制限に関する検討を行  
った。既に生殖補助医療の保険適用を行っ  
ている韓国の調査や、周産期医療への影響  
に関する検討も行い、保険適用化の議論に  
資する研究を目指した。今年度は里親・特  
別養子縁組制度の情報提供に関する量的・  
質的調査も追加することで治療後までの支  
援も含めた検討を行った。

### **(1) 特定不妊治療費助成事業における年齢制限導入と生殖補助医療件数の推移に関する検討**

特定不妊治療費助成事業では2014年度以降に段階的な制度改正が行われ、2016年度からは「初回治療開始時の女性の年齢が40歳未満の場合は通算6回まで、43歳未満では通算3回まで」治療費の一部助成が行われている。今年度は治療効果の高い若年での重点的な治療の推進を目指した当改正が、実際に受療行動にもたらした変化について明らかにするため、日本産科婦人科学会に登録された生殖データについて2012年から2016年までの全国件数の推移について検討した。

### **(2) 不妊に悩む方への特定治療支援事業に関連する年齢制限の有無が及ぼす影響**

2004年に開始された特定不妊治療費助成制度は2014年からは年齢制限と年齢毎の回数制限が加えられたが、全国の各自治体では全国一律の制度に加えて、独自に追加助成制度が検討されている。高知県（高知市を含む）は全国で少ない「年齢制限を行わない」エリアであるため、今回、高知県における生殖補助医療の実態と助成制度利用の実態を解析し、その影響と今後の課題を検討した。

### **(3) 不妊に悩む方への特定治療支援事業における、助成回数ごとの年齢別累積生産率の検討**

前年度は埼玉県および越谷市から特定不妊治療費助成事業の個票情報の提供を受けて、夫婦の所得が低い群において累積妊娠率が低いことを明らかにし、さらに所得が低い群において継続的な治療を受けられていない可能性があることを報告したが、申

請時の個票情報には、妊娠の有無についての情報はあるものの、実際に出産にいたったかどうかの情報までは含まれていない。助成金申請回数あたりの生児獲得率(累積生産率)を求めるため、今年度は、申請情報内にある日本産科婦人科学会生殖データベースの治療周期番号の情報をを用いて、個票情報と詳細な治療情報および出産情報を含む生殖データベースをリンケージすることで、埼玉県に助成金の初回申請を行った。

### **(4) 不妊症の早期検査・治療に関する啓発動画の作成**

諸外国では、治療に対するネガティブなイメージ、病識の欠如、恐怖感、どうしたらいいかわからない、治療費への不安感などが不妊症の受診にあたっての心理的障壁になることが知られている。心理的障壁を減らし、速やかな受診を促すことを目的に、不妊症の早期検査・治療を促す啓発動画を作成した。

### **(5) コンジョイント分析による生殖補助医療の費用と受療意思の関連の検討**

体外受精（新鮮胚移植周期）の全国平均費用は378,507円、体外受精（凍結胚移植周期）は509,307円と高額である。令和2年12月までは730万円の所得制限が設けられてきたが、助成対象外となる高所得者においても高額な生殖補助医療費の負担は大きかった。そこで、生殖補助医療のどのような特徴（属性）が患者の受療意思に影響するか、特に費用と受療意思の関係について世帯年収別にコンジョイント分析を用いた定量的分析を行った。

### **(6) 諸外国における生殖補助医療公費負担制度の検討：韓国の不妊治療支援（第2**

報)

令和元年度は、不妊治療への公費負担制度を助成制度（難妊施術支援事業）から保険適用へ転換した韓国について政策討論会の傍聴と関係機関へのインタビュー調査を実施したが、調査時点で治療件数等の統計情報は全て非公開であった。今年度は韓国保健福祉部および健康保険審査評価院が難妊施術医療機関の評価結果と難妊施術の現況に関する報告書を発行したため報告した。

#### **(7) 子宮内膜調整法が周産期予後に及ぼす影響に関する検討**

生殖補助医療は妊娠の初期に大きく介入するため、その影響は周産期医療に密接に関わるが、生殖医療が周産期予後に与える影響は未だ十分に解明されていない。昨年度までに凍結融解胚を移植した際に、着床環境をホルモン補充により調整した場合には、自然排卵で調整した場合と比較して癒着胎盤や妊娠高血圧症、過期産のリスクが増加することを報告してきたことを踏まえ、今年度はホルモン補充周期移植後の妊娠において過期産のリスクが上昇することに着目し、子宮内膜調整法と分娩の進行の関連につき解析を行った。

#### **(8) (9) 里親・特別養子縁組制度の情報提供に関する生殖医療の患者、医療者、福祉専門家の意識調査（質的・量的調査）**

生殖医療の患者、医療者、特別養子縁組制度・里親制度の福祉専門家を対象として、特別養子縁組制度・里親制度の情報提供に対する意識を明らかにするために、生殖補助医療説明会で患者、医療者、福祉専門家を対象にアンケート調査を行った。ま

た、不妊治療患者に情報提供提供した医療専門職（医師・カウンセラー）、情報提供を受けた不妊治療経験者、里親・特別養子縁組関係機関（児童相談所・自治体の主管課・民間養子縁組あっせん機関）の運営者や職員に半構造化面接（面前あるいはオンライン）による聴取調査を行った。

#### **B. 研究方法 および C. 研究結果**

（倫理面への配慮）

人を対象とする医学系研究に関する倫理指針を遵守し、対象となる研究については所属研究機関の研究倫理委員会の承認を得て実施した（分担研究報告書のとおり）。

#### **(1) 特定不妊治療費助成事業における年齢制限導入と生殖補助医療件数の推移に関する検討**

日本産科婦人科学会から2012年～2016年の生殖データの提供を受け、件数推移について検討した。年齢制限が完全実施された2016年も、全国の生殖補助医療の治療周期数は増加傾向にあったが、2016年に年齢制限を完全実施しなかった2県と完全実施した45県を比較すると、45都道府県では30代の治療が増加し、40代の治療の増加は緩やかになる傾向があったのに対し、2県ではそうした傾向が見られなかった。年次別 年齢別 都道府県別の治療周期数について回帰分析を行うと、年齢制限完全実施で36歳以下の若い年齢層の治療周期（新鮮・凍結）は有意に増加し、40～45歳の治療（凍結周期は40～42歳のみ）は有意に減少していた。

#### **(2) 不妊に悩む方への特定治療支援事業に関連する年齢制限の有無が及ぼす影響**

2013年から2018年（最新）までの日本産科婦人科学会生殖データ（公開済）を用いて毎年の生殖補助医療登録件数、助成申請件数を年齢別に解析した。同時に高知県にある生殖補助医療登録施設3施設のうち実施件数が大半を占める1施設から施設別生殖補助医療登録データの提供を受け、同様の解析を行い、全国データと対比した。全国データでは、毎年利用申請が増加していた助成申請件数が、2014年には前年とほぼ同数（2013年は148659件、2014年は152320件）となっている。全体の生殖補助医療登録数が増加しているにも関わらず、その後も申請件数は微減している。年齢別に生殖補助医療実施件数をみても、特に40歳以上で通算3回までに回数制限を加えた2016年以降、39歳までの群では認められる生殖補助医療実施数の増加が認められず、当然ながら、助成申請件数が減少し、43歳以上の申請はほぼ認められなくなっている。一方、高知県内の施設での状況を解析すると、若干のばらつきはあるものの、各年齢に関わらず登録件数、申請件数も増加傾向にあった。各年齢での生殖補助医療登録数に対する助成申請数の比は、41歳以上で上昇する傾向を示した。

### **(3) 不妊に悩む方への特定治療支援事業における、助成回数ごとの年齢別累積生産率の検討**

埼玉県の個票情報を用いて、2016年に埼玉県に対して助成金申請を初めて行った1072人を対象に、2017年末までの個票情報を利用して年齢別累積生産率を算出した。アウトカムである累積生産率は、申請書に記載された日本産科婦人科学会生殖データベースの治療周期番号を用いてリンク

ージを行い算出した。6回の申請あたりの累積生産率は、35歳未満で58.4%、35-39歳で49.3%、3回まで助成金が認められている40-42歳では17.2%であった。多変量解析の結果、年齢のみが有意に累積生産に対して関連していることがわかった。

### **(4) 不妊症の早期検査・治療に関する啓発動画の作成**

最後まで見てもらえるストーリー展開と親しみやすいキャラクター設定を行い、「妊活入門アニメ・プレニンカツ」を作成した。動画投稿サイトYouTubeにて公開した。

掲載先：[https://youtu.be/MNOrkIC6B\\_0](https://youtu.be/MNOrkIC6B_0)

動画分数：2分5秒

掲載開始期日：2021年4月1日

### **(5) コンジョイント分析による生殖補助医療の費用と受療意思の関連の検討**

インターネット調査会社が保有する一般国民パネルから25歳から44歳までの不妊に悩む既婚女性824人に対して、6つの属性（自己負担額、妊娠率、副作用の可能性、通院日数、診療時間、スタッフの対応）で表現した生殖補助医療のシナリオを提示し、受療意思について尋ねたところ、生殖補助医療の受療意思には6つの属性全てが有意に関連しており、自己負担額が低く、妊娠率が高く、副作用の可能性がなく、通院日数が少なく、土日・夜間診療があり、スタッフの対応が親切である治療では有意に受療意思が上昇した。世帯年収の高い者は、どの自己負担額においても一貫して受療意思が高かったものの、助成金額によっては助成対象外の高収入者と、助成対象となる低～中収入者の受療選択確率が逆転する可能性も示された。

## **(6) 諸外国における生殖補助医療公費負担制度の検討：韓国の不妊治療支援（第2報）**

韓国では母子保健法に基づき、難妊施術指定医療機関（人工授精、生殖補助医療）の評価が行われ、2018年1月～12月の全難妊施術（保険対象・対象外全て）の記録が提出されていた。人工授精のみの指定機関は132機関、生殖補助医療の指定機関は148機関あり92%が指定基準を充足していた。健康保険審査評価院は、国民の医療機関選択の資料として、機関別の評価指標の等級（機器・人材、医療の質、実績に関する指標）、人材・施設・機器の現況等を公開していた。また、各医療機関には自律的な質向上を促すため、自施設の等級と評価結果、全国単位及び種別平均と比較した情報を提供していた。2018年に実施された難妊施術総数は人工授精が36,042件、生殖補助医療は101,655件で、人工授精は30～34歳（41%）、生殖補助医療は35歳～39歳（41%）の年齢層に多く分布しており、40代の多い本邦よりも若い年齢層での治療が多かった。治療成績については非公表で、難妊施術支援に関する政策評価に関わる情報は開示されていなかった。

## **(7) 子宮内膜調整法が周産期予後に及ぼす影響に関する検討**

子宮内膜調整法と分娩の進行の関連につき解析を行った。その結果、2012年から2015年までの凍結融解胚移植後妊娠において、軟産道強靱、微弱陣痛、分娩遷延などの分娩進行に関わる異常のリスクがホルモン補充周期で高いことが示された。

## **(8) 里親・特別養子縁組制度の情報提供に関する生殖医療の患者、医療者、福祉専**

## **門家の意識調査**

医療者、福祉専門家を対象としたアンケートの結果、情報提供のあり方としては、福祉施設だけでなく医療施設でも情報提供を行うべきだ、体外受精の説明会で実施した方がよい、医療者によるカウンセリングが必要となる、患者全員に情報提供が必要ではない、と考える人が過半数以上と多かった。生殖医療施設が情報提供する際の障壁と考えられたのは、患者が不快に思われるか、傷つくのではないかと懸念が95.9%と最も多く、スタッフの特別養子縁組制度・里親制度に対する情報・知識の不足93.1%、医療施設における患者の心理支援体制の不足89.7%と続いた。生殖医療施設が情報提供する際の必要要件としては、ポスター・パンフレット等資料、児童相談所・あっせん団体との連携や出前講義、が9割以上必要と回答し、医療者が自分で説明できるようになるための講習会や心理支援担当者の設置の必要性は86%であったが、福祉専門家の回答では医療者の知識獲得が100%必要と考えていた。体外受精の説明会で特別養子縁組制度・里親制度の簡単な情報提供をすることは、約8割の患者においては好意的に受け取られるが、約2割の患者においては嫌悪的な感情を引き出し、施設に対する印象が悪くなる可能性が示された。医療者が特別養子縁組制度・里親制度の情報提供をすること自体は両群ともに肯定していた。

## **(9) 不妊治療機関における里親・特別養子縁組の情報提供に関する不妊治療経験者、医療専門職（医師・カウンセラー）、里親・特別養子縁組関係機関職員の意識** 不妊治療開始前に里親や養子縁組に関する

情報を患者に提供する必要のあることが不妊治療当事者の聴き取りから明らかになった。基本的に医師ではないカウンセラーなど別の専門職が患者個々に情報提供を行ったり、児童相談所や民間養子縁組あっせん機関などと連携し複数の方々を対象に説明会を行ったり、待合室で説明動画を流したり、パンフレットなどを配置・掲示することなど多様な方法が考えられる。個々の状況に応じて継続的・段階的に伝える必要もある。情報提供だけではなく、併せてカウンセリング機能の重要性が指摘された。夫婦が共に暮らしているからお互いの気持ちを共有しているわけではない。不妊治療過程において夫婦の認識の齟齬が生じ、関係が悪化することもある。カウンセラーが仲介役となり、家庭とは異なった場で相互に気持ちを伝え合ったり、場合によっては夫婦が個別にカウンセリングを受け、カウンセラーを通して互いの気持ちを伝えてもらい、夫婦で意識を共有したりすることが重要である。不妊治療経験のある養親の語りを聴くことや、子どもを含め交流する機会を持つことは、何よりも大きなインパクトを夫婦に与え、里親や養子縁組に関する深い理解につながる事が明らかとなった。

#### D. 考察 および E. 結論

本研究から、生殖補助医療の保険適用化の議論に資する研究結果が多く示された。特別養子縁組制度・里親制度に関する患者への情報提供体制の整備に向けた具体的な提案も示された。

##### ・年齢要件について

2012年から2016年までの日本産科婦人

科学会生殖データによると、年齢制限完全実施で36歳以下の若い年齢層の治療周期（新鮮・凍結）は有意に増加し、40～45歳の治療（凍結周期は40～42歳のみ）は有意に減少していた。特定不妊治療費助成事業の年齢制限には、若年での治療の推進に一定の効果があったと考えられる。

高知県の医療機関と全国の2018年までの生殖データ（公表データ）の解析からも生殖補助医療助成制度における年齢制限は、一定の効果を示しており、より若い年齢での治療開始、治療のステップアップの動機付けにもなっていると推測された。一方、43歳以上の生殖補助医療実施件数が減少したとは言えず、患者の自由な意思決定により、治療継続を希望している症例は一定数いると考えられた。

埼玉県のデータを用いた助成回数ごと年齢別累積生産率の検討では、本邦で初めて特定治療支援事業の助成回数ごとの年齢別累積生産率を算出した。6回の申請あたりの累積生産率は35歳未満で58.4%、35-39歳で49.3%、3回まで助成金が認められている40-42歳では17.2%であった本研究においても、年齢と累積生産率の関係は明らかであり、多変量解析においても年齢のみが唯一生産と関連する患者背景要因であった。

以上より、挙児希望のある夫婦が早い年齢で生殖補助医療にすすむことを後押しするような制度づくりが重要であり、2022年4月から生殖補助医療の保険適用化が予定されているが、保険適用においても年齢による治療効果の違いを考慮した制度設計が求められる。

なお、不妊症の早期検査・治療を促すアニメーション動画「妊活入門アニメ・プレニン

カツ」は YouTube にて公開中であり、妊活開始前～不妊検査の受診前の若い夫婦が視聴する機会を増やすため、関係者への周知を行っている。本動画が実際に、心理的障壁を軽減し、受診の増加に寄与しうるか、今後は介入研究を通じて検証する予定である。

#### ・所得制限について

コンジョイント分析で調査に用いた生殖補助医療の 6 つの属性（自己負担額、妊娠率、副作用の可能性、通院日数、診療時間、スタッフの対応）はいずれも受療意思と有意な関連を認めたが、特に自己負担額の影響は大きかった。世帯年収の高い者は、どの自己負担額においても一貫して受療意思が高く、特に 50 万円を超える自己負担額では、世帯年収が高い者で自己負担額増加に伴う受療意思低下が緩和されていた。一方で助成金額によっては、対象外の高収入者と、低～中収入者の受療選択確率が逆転する可能性も示された。2021 年 1 月から助成額が 1 回あたり 30 万円に拡大され、所得制限も撤廃されているが、助成制度によって生じた不公平感の解消や治療を増やす目的であれば、所得制限の撤廃は妥当であったと考えられる。今後の治療周期数の推移や財政への影響について注視していく必要がある。

#### ・保険適用化に向けて

2017 年から生殖補助医療を保険適用化している韓国で 2018 年に実施された生殖補助医療件数は 101,655 件であった。本邦の 2018 年の総治療周期数 454,893 周期と比較すると人口規模を考慮しても少なかったことから、韓国では今後も生殖補助医療の利用が拡大していく余地があると考えら

れたが、治療成績は公表されていなかった。韓国では母子保健法に基づき、難妊施術医療機関が指定されており、指定要件や評価基準が定められていた。評価後は医療機関向けにフィードバックを提供し、自律的な質の向上を促す取組が行われていた。本邦で都道府県等が実施している特定不妊治療実施医療機関の認定審査についても、自律的な質の向上につながる仕組へ必要な改善を行ったうえで、保険適用化後も別制度の中で引き継がれていくことが望まれる。また、韓国では保険適用化前には全治療の詳細を把握する調査は行われておらず、保険適用等の政策評価が将来的に可能であるか否かは不明であった。本邦でも 2022 年度から不妊治療の保険適用範囲が大きく拡充されるため、自律的な質の向上につながるような医療機関の認定審査制度や政策効果の検証を可能とするモニタリング制度について整備を続ける必要がある。

また、子宮内膜調整法が周産期予後に及ぼす影響に関する研究ではホルモン補充周期における凍結融解胚移植では自然排卵周期での移植と比較して分娩の進行が滞りリスクが高いことが明らかとなった。生殖医療が分娩の進行に影響を及ぼすことを示しており、生殖医療の内容に応じた厳重な周産期管理が必要であることを裏付けた。生殖医療と周産期医療は不分離であるため、生殖補助医療を推進した場合に周産期医療全体にどのような影響を及ぼしうるのか、継続的な評価が今後とも必要である。

#### ・里親・特別養子縁組に関する医療機関での情報提供のあり方

生殖補助医療の説明会で患者、医療者、福



祉専門家を対象に行ったアンケート調査からは、生殖医療施設が特別養子縁組制度・里親制度の情報提供をおこなうことに賛同は得られそうだが、適用と心理支援を明確にする必要があると考えられた。医療者は患者の心理面に及ぼす影響を心配し、その心理面、情報知識面からの支援体制の不足を障壁と考えていた。医療者が両制度の情報提供をある程度行えるように研修を積み、パンフレットなどの資料や福祉専門家などの連携も準備することが両制度の普及のために必要であると考えられた。また、関係者への半構造化面接からは、①不妊治療機関は治療開始前あるいは治療初期段階で里親・養子縁組に関する情報を提供すること、②患者によって情報を必要とするタイミングは異なるため、情報の濃度を変えて複数回提供することが望ましい、③具体的な情報提供や説明会のあり方については、児童相談所やその主管課、民間養子縁組あわせん機関などと検討し、連携・協働する必要がある、④不妊治療を経て子どもを授かった養親当事者の方の話を聴く機会や、そうした家族と交流する機会を提供すること、⑤カウンセリングの提供により、夫婦の意識共有を促す事が提言できる。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

Saito K, et al. Endometrial preparation methods for frozen-thawed embryo transfer are associated with altered risks of hypertensive disorders of pregnancy,

placenta accreta, and gestational diabetes mellitus. *Human reproduction* 2019; 34:1567–1575.

Saito K, Kuwahara A, Ishikawa T, Morisaki N, Miyado M, Miyado K, Fukami M, Miyasaka N, Ishihara O, Irahara M, Saito H. Reply: Artificial cycle 'per se' or the specific protocol of endometrial preparation as responsible for obstetric complications of frozen cycle? *Human reproduction* 2019; 34:2554-2555.

Ishihara O, Jwa SC, Kuwahara A, Katagiri Y, Kuwabara Y, Hamatani T, Harada T, Ichikawa T. Assisted reproductive technology in Japan: a summary report for 2018 by the Ethics committee of the Japan Society of Obstetrics and Gynecology. *Reprod Med Biol*, 2020 Nov 20;20(1):3-12. doi: 10.1002/rmb2.12358..

Ishihara O, Klein BM, Arce JC: Randomized, assessor-blind, antimullerian hormone-stratified, dose-response trial in Japanese in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection patients undergoing controlled ovarian stimulation with follitropin delta. *Fertil Steril* 2020 Nov 30:S0015-0282(20) 32631-5. doi: 10.1016/j.fertnstert.2020.10.059.

Jwa SC, Seto S, Takamura M, Kuwahara A, Kajihara T, Ishihara O. Ovarian stimulation increases the risk of ectopic pregnancy for fresh embryo transfers: an analysis of 68,851 clinical pregnancies from the Japanese Assisted Reproductive Technology registry. *Fertil Steril*. 2020;114(6):1198-1206.

- Seto S, Jwa SC, Namba A, Indo A, Kajihara, T, Ishihara O. Klebsiella pneumoniae-induced pyogenic liver abscess secondary to oocyte pick-up. Taiwan J Obstet Gynecol. 2021 (in press).
- Tamura S, Jwa SC\*, Tarumoto N, Ishihara O. Septic Shock Caused by Fusobacterium Necrophorum after Sexual Intercourse during Recovery from Infectious Mononucleosis in an Adolescent: A Case Report. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2020;33(5):566-569.
- Ichikawa D, Jwa SC, Seto T, Tarumoto N, Haga Y, Kohno K, Okagaki R, Ishihara O, Kamei Y. Successful treatment of severe acute respiratory distress syndrome due to Group A streptococcus induced toxic shock syndrome in the third trimester of pregnancy-effectiveness of venoarterial extracorporeal membrane oxygenation: A case report. J Obstet Gynaecol Res. 2020;46(1):167-172.
- Iba A, Maeda E, Jwa SC, Yanagisawa-Sugita A, Saito K, Kuwahara A, Saito H, Terada Y, Ishihara O, Kobayashi Y. Household income and medical help-seeking for fertility problems among a representative population in Japan. Reprod Health 18:165, 2021.
- Jwa SC, Ishihara O, Kuwahara A, Saito K, Saito H, Terada Y, Kobayashi Y, Maeda E. Cumulative live birth rate according to the number of receiving governmental subsidies for assisted reproductive technology in Saitama Prefecture, Japan: A retrospective study using individual data for governmental subsidies. Reprod Med Biol 20:451-459, 2021.
- Jwa SC, Ishihara O, Kuwahara A, Saito K, Saito H, Terada Y, Kobayashi Y, Maeda E. Social capital and use of assisted reproductive technology in young couples: Ecological study using application information for government subsidies in Japan. SSM - Population Health. 16:100995, 2021.
- 梶原 健, 左 勝則, 高村 将司. 子宮内膜症をもつ患者に産婦人科処置を行う際には骨盤内感染・卵巣膿瘍に要注意! ART 手技を含めて. 臨床婦人科産科 74 卷 6 号 Page579-583, 2020.
- 左勝則、石原理 世界のガイドライン 生殖医が知っておくべきこと、産科医ができること 生殖と周産期のリエゾン (池田 智明ら編)(分担執筆)診断と治療社. P179-184.2020
- 石原理 海外における生殖医療とわが国の法的状況 日本医師会雑誌 148(120):24232426, 2020
- 前田恵理. 不妊症と QOL. 産科と婦人科 88: 325-329, 2021.
- 前田恵理, 石原理, 左勝則, 李廷秀, 小林廉毅. 韓国における人工授精および生殖補助医療の公費負担状況—保険適用の背景と影響に関する訪問調査. 公衆衛生 86:84-90, 2022
2. 学会発表
- Jwa SC, Takamura M, Kuwahara A, Kajihara T, Ishihara O. Superiority of cumulative live birth rates after GnRH antagonist cycles relates to ovarian respons. A cycle-specific

- analysis of data from a Japanese national registry. ESHRE 36th annual meeting. (Copenhagen (oral presentation). 2020.7.5-7)
- Ishihara O, Zegers-Hochschild F, De Mouzon J, Dyer S, Mansour R, Banker M, Chambers G, Kupka M, Adamson GD: Single embryo transfer (SET) in a global perspective: Regional similarities and differences? ESHRE 36th Annual Meeting. Copenhagen (Virtual) 2020.7.7
- Ishihara O, Nyboe-Andersen A, Nelson SM, Arce J-C: Similar ovarian response with individualized follitropin delta dosing regimen in Japanese and non-Japanese IVF/ICSI patients. 76th ASRM Scientific Congress & Expo. Orland (Virtual) 2020.10.19
- Maeda E, Jwa SC, Kumazawa Y, Saito K, Iba A, Yanagisawa A, Kuwahara A, Saito H, Terada Y, Fukuda T, Ishihara O, Kobayashi Y. Probability of receiving assisted reproductive technology treatment through out-of-pocket payment and household income: A discrete choice experiment in Japan. Poster presentation. The 37th Annual Meeting of ESHRE that will be held from 27 to 30 June 2021.
- Yanagisawa-Sugita A, Iba A, Maeda E, Jwa SC, Saito K, Kuwahara A, Saito H, Terada Y, Ishihara O, Kobayashi Y. Oral Presentation. Impact of age-limit policy change for assisted reproductive technology (ART) subsidy in Japan. The 38th Annual Meeting of the European Society of Human Reproduction and Embryology. 2022, July 4; Milano, Italy.
- 左 勝則、難波 聡、田丸 俊輔、桑原章、石原 理、亀井 良政. 生殖補助医療後の妊娠における染色体異常例の妊娠転帰および年次推移についての検討. 第6回日本産科婦人科遺伝診療学会学術講演会 (金沢 (オンライン)、2020.12.9-15)
- 左 勝則、石原 理、桑原 章、齊藤 和毅、齊藤 英和、寺田 幸弘、前田 恵理. 生殖補助医療を利用する患者の所得と特定不妊治療支援事業利用状況および治療内容との関連. 第65回日本生殖医学会学術講演会・総会 (東京 (オンライン)、2020.12.3-23)
- 左 勝則、石原 理、桑原 章、齊藤 英和、齊藤 和毅、寺田 幸弘、小林 廉毅、前田 恵理. 35歳未満女性におけるART助成金利用率に影響を及ぼす要因の探索. 第30回日本疫学会学術総会 (京都、2020.2.20-22)
- 左 勝則、小林 廉毅、前田 恵理. 生殖補助医療を利用する患者の所得と特定不妊治療支援事業利用状況の関連. 第79回日本公衆衛生学会総会 (京都(オンライン)、2020.10.20-22)
- 前田恵理、石原理、桑原章、左勝則、齊藤和毅、齊藤英和、寺田幸弘. 韓国・台湾の生殖補助医療公費負担制度. 第65回日本生殖医学会学術講演会・総会 (東京 (オンライン)、2020.12.3-23)
- 前田恵理、左勝則、小林廉毅. 都道府県等における特定不妊治療実施医療機関の認定審査状況. 第79回日本公衆衛生学会総会 (京都(オンライン)、2020.10.20-22)

前田恵理. シンポジウム. 不妊治療の保険適用は少子化対策となるか. 韓国・台湾における不妊治療への経済的支援の拡大. 第 66 回日本生殖医学会学術講演会・総会, 2021, 米子

左勝則, 後藤励. シンポジウム. 不妊治療の保険適用は少子化対策となるか. 生殖補助医療の保険適用による患者自己負担額および医療費への影響の検討. 第 66 回日本生殖医学会学術講演会・総会, 2021, 米子

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし