

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）

総合研究報告書

「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

### わが国の不妊治療と社会経済的要因に関する研究

研究分担者 小林廉毅 東京大学大学院医学系研究科 公衆衛生学 教授

研究分担者 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：

わが国における不妊治療と社会経済的要因との関連を明らかにするため、2018年度は、特定不妊治療費助成事業の実施主体に対する調査を行い、医療経済学的検討のための基礎資料を入手した。治療ステージ別の単価（体外受精による新鮮胚移植は約38万円、融解胚移植は約16万円等）の他、女性の年齢別助成件数・人数、自治体単独の公費負担制度実施状況等について記述した。2019年度は、第15回出生動向基本調査（夫婦調査）の分析を行い、他の関連する要因を調整後も、高所得者ほど不妊の検査・治療を受ける可能性が高いことを明らかにした。2020年度に実施した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いが、助成金額によっては対象外となる高収入者と、低～中収入者で受療選択確率が逆転する可能性も示された。2021年1月から助成事業は拡大され（助成額は30万円/回、所得制限は撤廃）、2022年4月から不妊治療の保険適用範囲が広がった。これらの政策により不妊治療へのアクセスおよび社会経済的要因との関係がどのように変化していくか、今後も注視していく必要がある。

#### A. 研究目的

わが国における不妊治療と社会経済的要因との関連を明らかにするため、2018年度は基礎データとして、特定不妊治療費助成事業の実施主体を対象に、特定不妊治療費助成事業の実施状況に関する調査を行った。自治体（特定不妊治療費助成事業実施主体および区市町村）による単独の支援事業は、不妊に対する経済的支援のあり方を検討する上で貴重な情報であるが、全体像を示す資料はなく、治療単価に関する公的な調査結果も存在しなかったため、実施主体の調査を通じた情報収集を行った。2019年度はわが国の不妊に悩む夫婦における社会経済的要因と受療行動の関係を明らかに

するため、第15回出生動向基本調査（夫婦調査）の二次利用分析を行った。さらに、2020年度は、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。コンジョイント分析は医療経済学分野で利用される手法で、属性を少しずつ変えた仮想的な複数の財を被験者に提示して、その財を消費するか選択させる。その選択データから消費者がどの属性を重視しているか分析する手法である。

#### B. 研究方法

## 1. 全国 115 実施主体における「不妊に悩む方への特定治療支援事業」実施状況の調査

平成 30 年 8 月、全国の都道府県・政令市・中核市（都道府県等）の特定不妊治療費助成事業の事務担当者宛に調査票を送付し、平成 29 年度の治療ステージ別の助成件数、助成人数、指定医療機関が受診等証明書に記載した領収金額の分布、女性の年齢別助成件数と助成人数、都道府県等と区市町村が単独で行う公費負担事業の有無とその内容について調査を行った。

## 2. 社会経済的要因と不妊治療の関連-出生動向基本調査個票情報を用いた解析

2015 年 6 月に実施された第 15 回出生動向基本調査（夫婦票）について、統計法第 33 条第 2 号に係る申出を行い、夫婦調査の個票（有効回答数 6,598 票）を取得した。夫婦調査は妻の年齢が 50 歳未満の夫婦を対象（回答者は妻）とした全国標本調査である。

本研究では「あなた方ご夫婦は不妊について不安や悩みがありますか」（問 15）に対し「過去に子どもができないのではないかと心配したことがある」または「現在、子どもができないのではないかと心配している」と回答した「不妊に悩んだ経験のある者」について検討した。不妊に悩んだ経験のある者のうち「過去に検査や治療を受けたことがある」「現在、検査や治療を受けている」と回答した者を「受療あり」とし、「心配はしたが、特に医療機関にかかったことはない」と回答した者を「受療なし」とし、受療の有無を被説明変数、所得を説明変数、その他の変数を共変量として

多重ロジスティック回帰分析を行った。

## 3. 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。824 名の回答者から得た 16 のシナリオに対する回答 13,184 個について mixed effects logistic regression で解析を行った

（倫理面への配慮）

秋田大学大学院医学系研究科・医学研究審査委員会（審査番号 2300；令和元年 9 月 20 日）（審査番号 2343；令和元年 12 月 20 日）および東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会（審査番号 2019270NI；令和 2 年 1 月 23 日）の承認を得て実施された。

## C. 研究結果

### 1. 全国 115 実施主体における「不妊に悩む方への特定治療支援事業」実施状況の調査

全 115 都道府県等から回答を得た。平成 29 年度の全国の助成件数は 139,618 件、助成人数は 87,010 人であった。治療ステージ別の平均領収金額は、新鮮胚移植（体外受精）は約 38 万円、新鮮胚移植（顕微授精）は約 43 万円、融解胚移植は約 16 万円であった。また、28 県 35 市（55%）で実施主体単独の公費負担事業を実施してお

り、国制度の年齢制限や所得制限を緩和する事業、助成回数や助成額を上乗せする事業、不妊検査・一般不妊治療や不育症治療に対する助成を行う事業等、内容は多岐にわたった。区市町村の単独事業を含めると、86%の区市町村において、住民が何らかの追加支援（実施主体単独あるいは区市町村単独のいずれか）を受けられる状況にあった。

## 2. 社会経済的要因と不妊治療の関連-出生動向基本調査個票情報を用いた解析

有効回答数 6,598 票のうち、不妊に悩んだ経験のある者は 2,253 人（34%）、このうち検査・治療を受けたことがある者（受療あり）は 1,154 人（51%）であった。世帯所得（4 階級）別にみると低所得層の 43% から高所得層の 59% まで、所得が高いほど受療の割合が高かった。受療の有無を被説明変数、世帯所得を説明変数、その他の変数を共変量とした多重ロジスティック回帰分析を行うと、世帯年収 400 万円未満に対して、世帯年収 600~799 万円群では調整後オッズ比 1.37（95% 信頼区間 1.00-1.86）、800 万円以上群では調整後オッズ比 1.78（95% 信頼区間 1.29-2.47）と受療と有意な関連を認めた。

## 3. 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

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。

## D. 考察

本研究で実施した特定不妊治療費助成事業の実施状況調査では、治療ステージ別の単価を得るとともに、女性の年齢別助成件数・人数、自治体単独の公費負担制度実施状況等、医療経済学的検討の基礎資料を入手した。得られたデータは 35 歳未満の特定不妊治療費助成利用率が、世帯収入やソーシャル・キャピタルなどの社会的要因と関連する可能性を示唆した地域相関研究 (Jwa e t al., 2021) に活用された他、2022 年度からの保険適用化準備にも用いられた。

第 15 回出生動向基本調査（夫婦票）の分析からは、世帯年収が高いほど他の要因を調整後も不妊の検査・治療を受ける可能性が有意に高いことが示された。これは海外での先行研究に一致する結果であり、わが国においても、低所得層ほど、医療機関を受診していない潜在的な不妊患者が多く存在する可能性が示唆された。2022 年度から不妊治療の保険適用範囲が大きく拡大されたことが検査受診を含む受療行動の変化につながるか、検討が必要である。所得に伴う受療行動の差は社会的理由（ヘルスリテラシー、就労、心理的障壁など）に依る可能性も高いため、社会的要因についても更なる調査が必要である。

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

ップの対応) 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、世帯年収が高い方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月から助成事業は大幅に拡大され(助成額は30万円/回、所得制限は撤廃)、2022年4月から生殖補助医療も保険適用化された。これらの政策により不妊治療へのアクセス、そして社会経済的要因との関係がどのように変化していくか注視する必要がある。

## E. 結論

本研究から、わが国においても世帯年収が高いほど不妊に関する検査・治療を受ける確率が高いことが示され、医療機関を受診していない潜在的な不妊患者が低所得層ほど多く存在する可能性が示唆された。コンジョイント分析からは自己負担額と生殖補助医療の受療意思のとの関連が示された。2021年1月以降の政策により不妊治療へのアクセスがどのように変化するか、今後も調査研究が必要である。

## G. 研究発表

(原著論文)

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*. 2021 Aug 3;18(1):165. doi: 10.1186/s12978-021-01212-w.

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.

(学会発表)

Maeda E, Jwa SC, Kumazawa Y, Saito K, Iba A, Yanagisawa-Sugita A, Kuwahara A, Saito H, Terada Y, Fukuda T, Ishihara O, Kobayashi Y. Poster presentation. Probability of receiving assisted reproductive technology treatment through out-of-pocket payment and household income: A discrete choice experiment in Japan. The 37th Annual Meeting of the European Society of Human Reproduction and Embryology. 2021, June 26-July 1; Virtual.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし