

## 子宮移植、代理懐胎、養子縁組に対する国内の意識調査について

### 1. 発表者：

平田 哲也（東京大学医学部附属病院 女性診療科・産科 医師／  
同愛記念病院 産婦人科 部長）  
大須賀 穰（東京大学医学部附属病院 女性外科 教授）

### 2. 発表のポイント：

- ◆ 子宮移植、代理懐胎、養子縁組に関する意識調査を 20 歳～59 歳の男女 1600 名に対して行いました。
- ◆ 「子宮移植」や「代理懐胎」に対する意識は、肯定的な意見が否定的な意見を上回っていました。その差は性別、年齢、不妊経験の有無、子宮移植に関する知識の程度などに影響を受け、特に、不妊経験がある場合、子宮移植に関する知識がある場合に、肯定的な意見が多くありました。
- ◆ 子宮移植に肯定的な意見が多い一方で、子宮移植手術、移植後の妊娠、出産のリスクを危惧する意見も多くありました。また、ほとんどの質問において 30%以上の方が「わからない」と答えたことから、社会的合意を得るためには、子宮移植の発展と安全性についての知識を提供し、議論を活発化させる必要があると考えられます。

### 3. 発表概要：

東京大学医学部附属病院 女性診療科・産科の平田哲也医師、女性外科の大須賀穰教授らは、子宮移植、代理懐胎、養子縁組に対する国内の意識調査を行いました。ロキタンスキー症候群などの先天的に子宮を持たない女性は、自らの子宮で妊娠、出産をすることは不可能です。また、これらの女性が児を得るには、養子縁組や代理懐胎などの選択肢がありますが、代理懐胎は、多くの倫理的、社会的問題のために日本では行われていません。最近、海外では、そのような女性に対して、研究段階ですが、子宮移植という新たな方法が行われています。そして、2014年にスウェーデンのグループより、生体ドナーからの子宮移植で出産に成功したという報告が、2019年にブラジルのグループより、脳死ドナーからの子宮移植で出産に成功したという報告がありました。世界で既に 10 名以上のこどもが生まれています。日本でも、臨床研究に向けた指針が策定され、今後、子宮移植を臨床研究として行われる可能性があります。一方で、子宮移植は、安全性の問題、倫理的、社会的問題を内包しています。以前に 20 代 30 代の女性を対象とした意識調査で、40%以上の方が子宮移植に肯定的であったとの報告がありました。しかしながら、意識調査としては、ドナーとなる可能性のある 40 代以上の女性や男性の意見も反映されるべきと考えました。そこで今回、子宮移植に対する意識調査を 20 歳～59 歳の男女を対象に行いました。

子宮性不妊の患者に対する「子宮移植」や「代理懐胎」に対する意識は、肯定的な意見が否定的な意見を上回っていました。さらに、その差は性別、年齢、不妊経験の有無、子宮移植に対する知識の程度に影響を受けていることもわかりました。また、肯定的な意見の理由で最も多かったのが「子宮移植が子宮性不妊の患者にとっての希望になること」、否定的な意見の理由で最も多かったのが、「子宮移植のための手術のリスクが高い」でした。一方で、ほとんどすべての質問において 30%以上の方が「わからない」と答えています。また、子宮移植の知識のレベルが高いことで、「わからない」と答えた人が減り、子宮移植に対する肯定的意見は増えまし

た。また同時に、否定的な意見は女性では変わりませんでした。このことから、より広く社会的合意を得るためには、子宮移植の発展と安全性についての知識を提供し、議論を活発化させる必要があると考えられます。また、代理懐胎について肯定的な意見も少なくなく、子宮移植とともに同時に議論していく必要性も示唆されました。本研究結果は、これらの結果も踏まえて、今後の子宮移植に関する課題に向き合う早期のルール作りにつながることを期待されます。

本研究は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）「成育疾患克服等総合研究事業」の「生殖補助医療により出生した児の長期予後と技術の標準化に関する研究（研究開発代表者：苛原稔）」及び「生殖補助医療の技術の標準化と出生児の安全性に関する研究（研究開発代表者：苛原稔）」により実施され、日本時間 10 月 31 日に米国の科学雑誌 *PLOS ONE* にて発表されました。

#### 4. 発表内容：

##### 研究の背景

不妊症は、カップルの 1~2 割に見られ、晩婚化に伴い、不妊に直面する夫婦は増加しています。近年、生殖補助医療が進歩し、国内でも出生児 18 人に 1 人が体外受精で生まれています（2016 年）。また、生まれつき子宮を持たない子宮性不妊（注 1）患者に対して、妻以外の子宮で妊娠をする代理懐胎（注 2）が技術的には可能となりました。しかし、代理懐胎は倫理的、社会的問題もあり、現在のところ国内では行われていません。それに代わる選択肢として、第三者の子宮を手術により移植する子宮移植（注 3）により、出産に成功した例が海外で報告されています。現在国内でも、子宮移植の臨床応用にむけた取り組みが進んでいます。そこで、子宮移植や代理懐胎による生殖医療を国内で行うことについての可否や、仮に行うこととした場合に、適切に行うためにはどのように進めるべきかについて、社会的合意形成が必要と考え、子宮移植、代理懐胎に対する国内の意識調査を行いました。また、以前に 20 代 30 代の女性を対象とした意識調査で、40%以上の方が子宮移植に肯定的であったとの報告がされました。しかしながら、意識調査として、子宮移植のドナーとなる可能性のある 40 代以上の女性や男性の意見も反映されるべきと考えました。そこで今回、子宮移植に対する意識調査を 20 歳~59 歳の男女を対象に行いました。

##### 研究手法と成果

今回、無作為に大規模なデータ収集を行うために、選択式の web アンケートの形式で配信し、アンケート内容を説明したうえで回答することに同意された 20 歳~59 歳の男女 1600 人（20 代、30 代、40 代、50 代の各年代男女等分割、各グループ 200 人）より回答を得ました。また、アンケートへの回答は、「子宮移植、代理懐胎、養子縁組」についての詳しい説明を読んだ後に選択してもらうこととしました。調査は、東京大学医学部の倫理審査委員会の承認を得たうえで 2017 年 10 月に行いました。

- ① 子宮移植、代理懐胎に対して、全体で 36.5%、31.0%の人が社会的に「認めてよい」と考え、17.0%、19.9%の人が「認めるべきでない」と答えました。どちらについても 50 代女性で「認めるべきでない」と答えた人が多くいました（子宮移植…21.5%（50 代）vs 14.0%（20 代）／代理懐胎…26.0%（50 代）vs 16.5%（30 代）※全て女性における割合）。また、男女ともに、不妊経験のない群に比べ、不妊経験のある群で「認めるべき」と答えた人が多くいました（以下、不妊経験あり vs 不妊経験なし／子宮移植…男性：

45.6% vs 34.8%、女性：44.6% vs 34.1%／代理懐胎…男性：39.5% vs 30.6%、女性：40.9% vs 26.7%）（図 1）。さらに、子宮移植についてよく知っている群は、知らなかった群より「認めるべき」と答えた人が多くいました（以下、子宮移植を知っている vs 知らない／子宮移植…男性：46.8% vs 34.2%、女性：53.1% vs 34.3%／代理懐胎 …男性：46.8% vs 29.4%、女性：56.3% vs 25.7%）（図 2）。

- ② 子宮移植に肯定的な理由は、「子宮性不妊の人にとっての希望となるから（67.1%）」「生まれてくる子供と血のつながりがあり、かつ産みの親になれるから（66.3%）」「妊娠中、分娩時のリスクが本人にとってのリスクであり、代理母などの第三者に及ばないから（44.3%）」でした。また、子宮移植に否定的な理由は、「子宮移植の手術自体のリスクが高いから（52.6%）」「子宮移植をした母体の妊娠中やお産の時のリスクが高いから（38.2%）」「子宮移植をしたからといって、出産に至るとは限らないから（36.4%）」「子宮は生命維持に必要な臓器ではなく、移植手術は適切ではないと考えるから（32.7%）」でした。
- ③ 回答者自身が、子宮性不妊であったと仮定し、子宮移植、代理懐胎、養子縁組を行うことを選択するかどうか、それぞれについて質問しました。いずれの方法も、「行いたい」「配偶者が希望すれば行いたい」と答えた人数は、男性に多く、高齢になると少なくなりました。例えば、子宮移植については、20代男性の46.5%、50代女性の13.0%が、代理懐胎については、20代男性の43.5%、50代女性の13.5%が「配偶者が希望すれば行いたい」と答えました。不妊経験のない群に比べ、不妊経験のある群で「行いたい」「配偶者が希望すれば行いたい」と答えた人が多くいました（以下、不妊経験あり vs 不妊経験なし／子宮移植…男性：68.4% vs 41.1%、女性：34.8% vs 19.9%／代理懐胎…男性：62.3% vs 37.9%、女性：35.7% vs 18.1%）。また、子宮移植や代理懐胎についてよく知っている群は知らなかった群に比べ、「行いたい」「配偶者が希望すれば行いたい」と答えた人が多くいました（以下、知っている群 vs 知らない群／子宮移植…男性：63.8% vs 38.0%、女性：71.9% vs 16.5%／代理懐胎…男性：63.9% vs 34.2%、女性：65.7% vs 15.7%）。
- ④ さらに回答者自身が子宮性不妊であったと仮定し、子宮移植、代理懐胎、養子縁組のうち一つを選択してもらった場合、10.1%が子宮移植を、5.8%が代理懐胎を、14.3%が養子縁組を、21.5%が「どの方法も選ばない」を、48.3%が「わからない」を選択しました。これらの回答は、不妊の経験の有無（図 3）や子宮移植に関する知識の程度（図 4）によって影響されました。
- ⑤ 女性に対して、自分の娘夫婦が子宮性不妊だった場合に、娘のために子宮移植のドナーになりたいかどうかを質問したところ、15.9%は「ドナーになりたい」、16.4%が「ほかにドナーがいなければ自分になりたい」7.1%が「子宮移植はよいが、ドナーにはなりたくない」、19.5%が「娘に子宮移植をしてもらいたくない」、41.1%が「わからない」と答えました。
- ⑥ 男性に対して、自分の娘夫婦が子宮性不妊だった場合に、娘のために配偶者に子宮移植のドナーになってもらいたいかどうかを質問したところ、7.6%が「妻にドナーになってもらいたい。」29.1%が「他にドナーがいなければ、妻にドナーになってもらいたい。」5.9%が「子宮移植はよいが、妻にドナーになってもらいたくない。」、12.5%が「娘に子宮移植をしてもらいたくない」、44.9%が「わからない」と答えました。
- ⑦ ほとんどすべての質問において、30～40%強の人が、「わからない」と答えました。

## **本研究の社会的意義**

子宮性不妊における「子宮移植」や「代理懐胎」に対する意識は、肯定的な意見が否定的な意見を上回っています。その差は性別、年齢、不妊経験の有無、子宮移植に関する知識の程度などに影響を受けていました。特に、不妊経験がある場合、子宮移植に関する知識がある場合に、「子宮移植」や「代理懐胎」に対して肯定的な意見が多くありました。また、子宮移植によって、恩恵を受ける可能性を理解する一方で、子宮移植による手術、その後の妊娠、出産のリスクについて危惧する意見もありました。また、ほとんどすべての質問において30%以上の人が「わからない」と答えていることから、社会的合意を得るためには、子宮移植の発展と安全性についての知識を提供し、議論を活発化させる必要があると考えられます。本研究成果は、「子宮移植」に関する課題に向き合う早期のルール作りにつながることを期待されます。

## **5. 発表雑誌：**

雑誌名：*PLOS ONE*（オンライン版：米国東部夏時間10月30日）

論文タイトル：A survey of public attitudes toward uterus transplantation, surrogacy, and adoption in Japan.

著者：Akari Nakazawa, Tetsuya Hirata\*, Tomoko Arakawa, Natsuki Nagashima, Shinya Fukuda, Kazuaki Neriishi, Miyuki Harada, Yasushi Hirota, Kaori Koga, Osamu Wada-Hiraike, Yoshio Koizumi, Tomoyuki Fujii, Yutaka Osuga

アブストラクト URL:

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0223571>

## **7. 問い合わせ先：**

<研究内容に関するお問い合わせ先>

東京大学医学部附属病院 女性診療科・産科 医師 / 同愛記念病院 産婦人科 部長  
平田 哲也 (ひらた てつや)

<取材に関するお問い合わせ先>

東京大学医学部附属病院 パブリック・リレーションセンター  
(担当：渡部、小岩井)

TEL：03-5800-9188 (直通) E-mail：pr@adm.h.u-tokyo.ac.jp

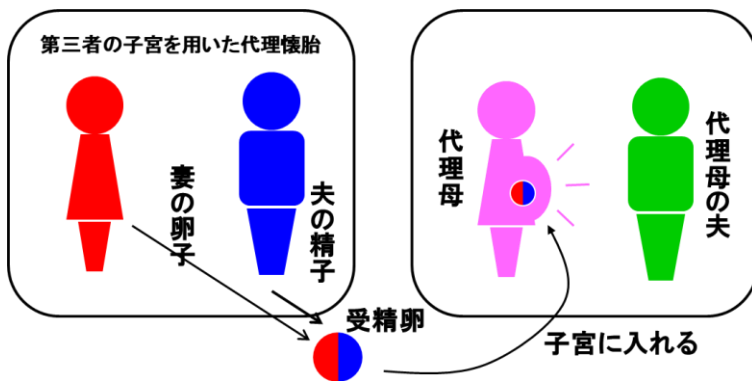
## 8. 用語解説：

### (注1) 子宮性不妊

子宮性不妊は生まれつき子宮を持たない場合や子宮の形態異常、後天的な疾患で機能低下した子宮のために妊娠できないカップルのことを言います。今回は、特に生まれつき子宮を持たない方、病気などで子宮を摘出した方、病気などで子宮内が癒着し、無機能になってしまった方を想定します。

### (注2) 代理懐胎

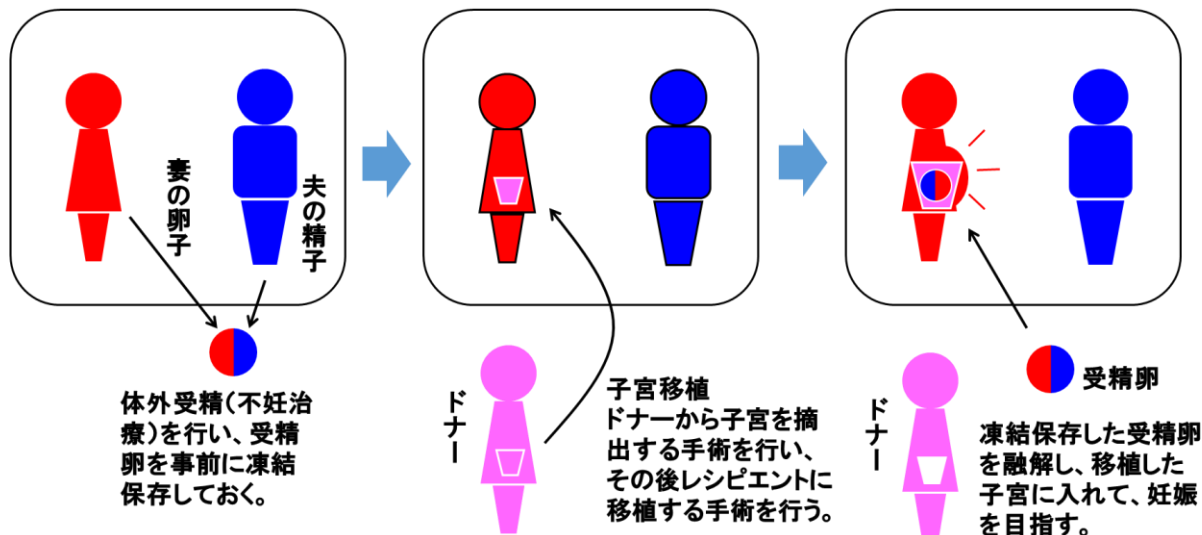
妻が子宮を先天的に持たない、もしくは病気で摘出後の場合に、夫の精子と妻の卵子を受精させて得られた受精卵を、妻以外の第三者の子宮に移植することを言います。遺伝子としては、夫婦の遺伝子を受け継ぐが、法律上では、出産した第三者が母となります。



### (注3) 子宮移植

子宮性不妊の方は、卵巣があれば、体外受精などで精子と受精させ、受精卵を得たところで凍結保存をすることが可能です。しかしながら、正常機能をもつ子宮を持たないために妊娠ができません。そこで第三者から子宮を手術によって提供してもらい、移植手術を行うことで、自分の子宮を持つことができます。その子宮に、自分たちの受精卵を入れることで、妊娠、出産を可能にしようとする方法です。提供者から子宮を摘出する手術は、現時点で侵襲が大きく、10時間程度の時間を要します。また、摘出した子宮を移植する手術も手術時間が4時間程度と長くなることが報告されています。また、子宮移植を受けた人は、移植した子宮に対して拒絶反応が起こらないように、免疫抑制剤を妊娠中も含めて継続して投与しなくてはなりません。

## 子宮移植について



ドナーから子宮を摘出する手術は、スウェーデンの症例では10時間以上かかる大きい手術であると報告されている。子宮に対する拒絶反応を抑えるために、免疫抑制剤の投与が必要となる。

9. 添付資料：

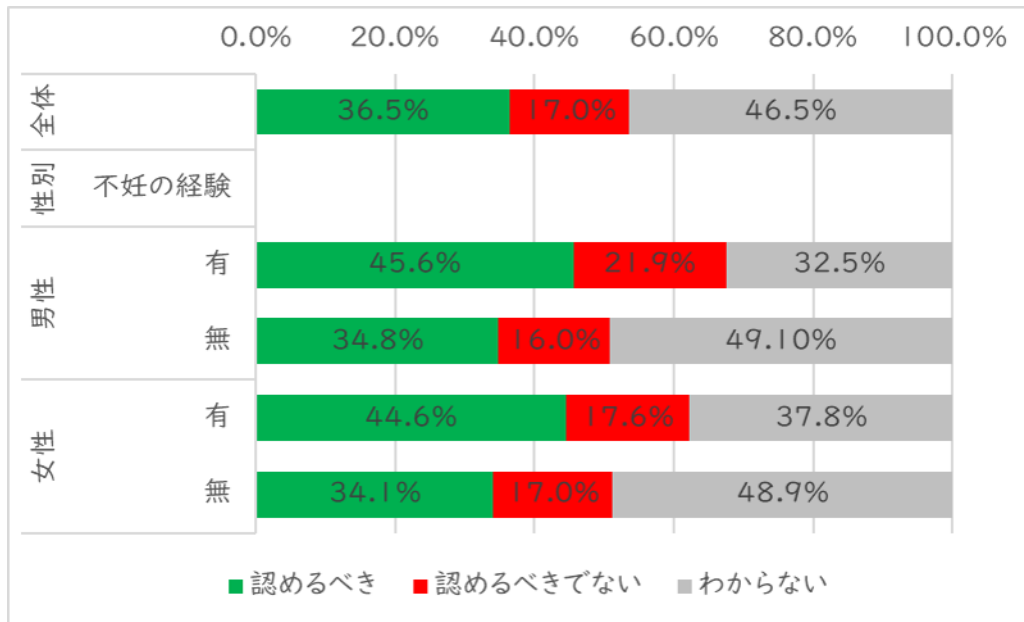


図1 子宮移植を社会的に認めるべきかどうかについての回答結果。不妊の経験の有無での比較。

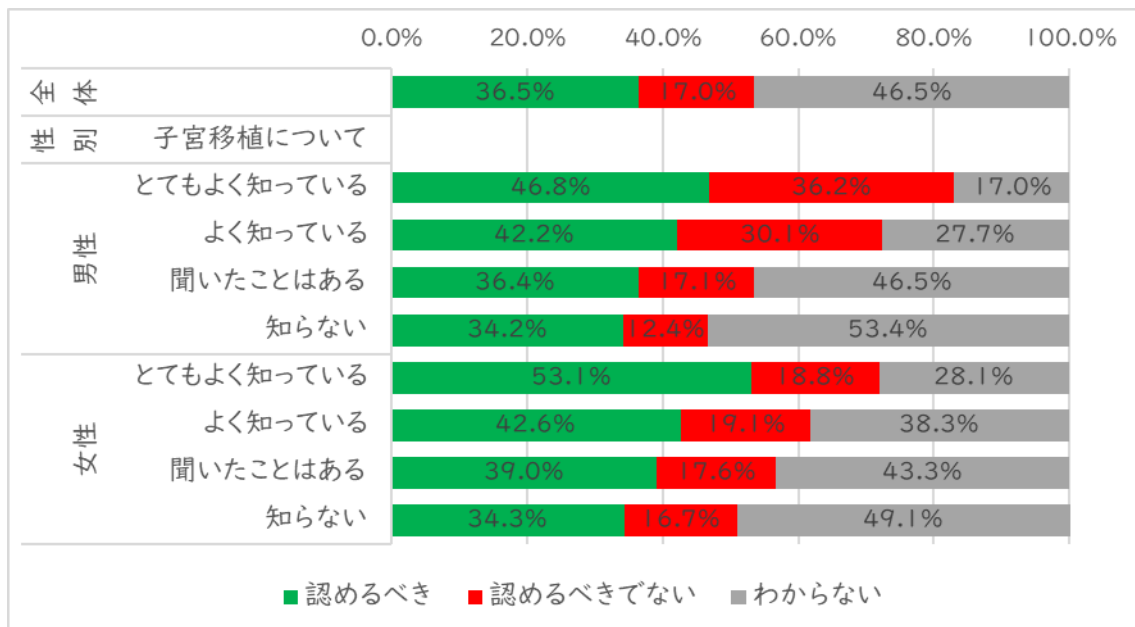


図2 子宮移植を社会的に認めるべきかどうかについての回答結果。子宮移植に関する知識の程度による比較。

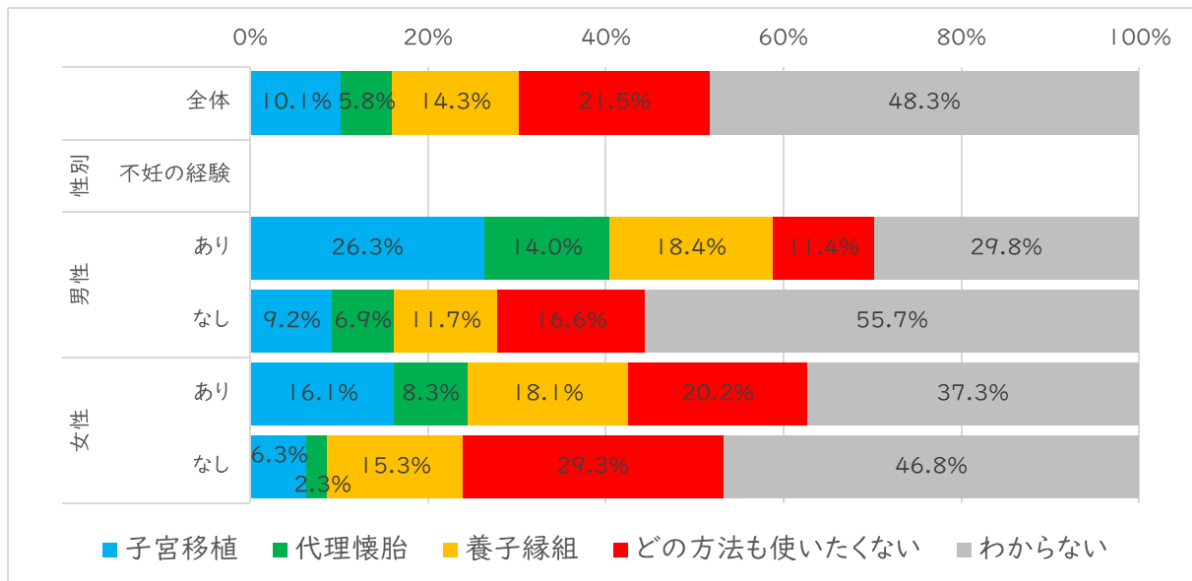


図3 「子宮性不妊であったと仮定した場合に、自分の子供を得るためにどの方法を用いますか。ひとつだけ選択して下さい。」という問いに対する回答結果(不妊の経験の有無での比較)。

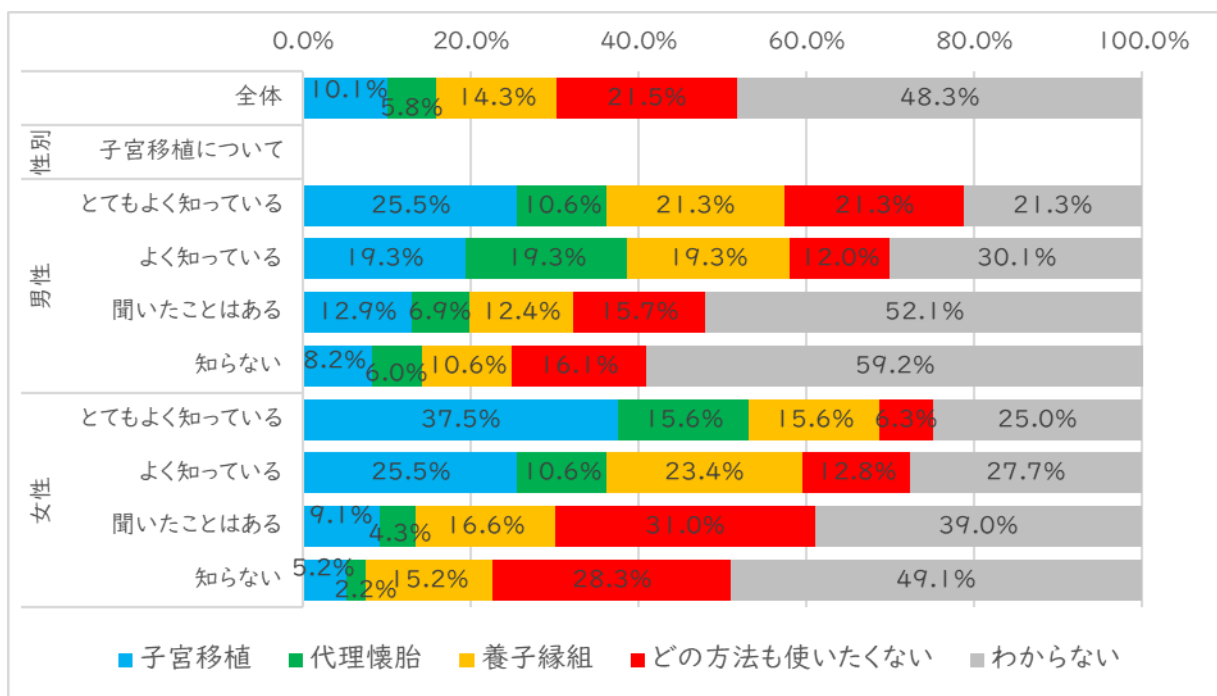


図4 「子宮性不妊であったと仮定した場合に、自分の子供を得るためにどの方法を用いますか。ひとつだけ選択して下さい。」という問いに対する回答結果(子宮移植に関する知識の程度での比較)。