

2018年5月12日

第5回 卵子提供・代理出産で家族をつくる (於 日本科学未来館)

卵子提供・代理出産で家族をつくる

日時：2018年5月12日(土) 13:00-17:30
場所：日本科学未来館 海王星ルーム
東京都江東区青海 2-3-6 tel.03-3570-9151

- セミナーへの参加費は無料
- 情報交換会への参加費 2,000円(1家族につき)
- お名前と連絡先を添えて、申し込みをお願いします。席に限りがありますのでお早めにお申し込みください。

13:00-13:40 清水直子 *Shimizu Naoko*
(さくらライフセイブアソシエイツ代表取締役)
「代理出産と卵子提供の行方」

13:40-14:20 日比野由利 *Hibino Yuri*
(金沢大学大学院医薬保健学総合研究科)
「遺伝的つながり、生物学的つながり」

14:20-15:00 仙波由加里 *Semba Yukari*
(お茶の水女子大学ジェンダー研究所)
「提供精子・卵子でつくられた家族—ニュージーランド・イギリスの事例から」

15:00-17:30
情報交換会 ※情報交換会は、懇親会形式で開催します。ご参加は当事者のみです。

「申込先」
金沢大学医薬保健研究域医学系 環境生態医学・公衆衛生学
日比野由利 tel. 076-265-2218 fax. 076-234-4233
hibino@staff.kanazawa-u.ac.jp

清水直子 (Shimizu Naoko)

「卵子提供・代理出産の行方」

卵子提供は国内では法整備がなされておらず、非営利での卵子提供支援団体などもあるが、事態はほとんど進展していない。代理出産は国内では実質的に

依頼不可能であり、海外に活路を見出すしかない現状である。しかし、海外の状況も刻々と変化しており、商業的代理出産に関してはますます厳しい状況となっている。現在依頼できるのは米国、ウクライナ、ロシア、ジョージアなどに限られてきている。しかし日本では圧倒的にこれらの情報が少ない。卵子提供や代理出産を特別視する閉鎖的な考え方も影響しているし、日本人の多くが、英語での情報収集やコミュニケーションが苦手であるということもある。卵子提供に関しては、日本人ドナーにこだわる依頼者も多いが、国内在住のドナー場合、渡航費がかかるなどコスト負担が大きい。最近では、外国人ドナーを許容するクライアントも増えている。卵子や受精卵は目に見えにくい存在であるためにクライアントにとってはブラックボックスになりやすくエージェントによってはトラブルも多い。卵子バンクの出現がこの現象に一層拍車をかけている。卵子バンクは利便性が高いが、信頼性や品質管理に課題がある。他方、代理出産に関して、世界の情勢はますます混迷しているが、法律の過渡期(無規制から禁止へ)に当たると、長期間、出国できないなど大きな困難に巻き込まれる可能性もある。依頼者は、国内の法律と現地の法律の双方に精通した専門家の助言が必須である。



卵子提供と代理出産の行方

さくら代表が語る

- 卵子提供と代理出産の現状と今後
 - 卵子提供：日本は変わらない
 - 代理出産：近年、次第に難しい状況に

卵子提供・代理出産 よくある誤った質問と基本知識

日本:40歳以降で5回から15回の体外受精を繰り返す

- ・多くの場合は卵子提供の必要性
- ・40代の卵子凍結・体外受精の際、
低・ゼロ妊娠率の説明なし
- ・卵子提供の必要性と代理出産の必要性の混乱

日比野由利 (Hibino Yuri)

「遺伝的つながり、生物学的つながり」

卵子提供と代理出産では、二人の女性が子の誕生に関わる。依頼する側が受精卵を受け入れる場合は卵子提供となり、依頼される側が受精卵を受け入れる場合は代理出産となる。遺伝的つながりの特徴は見えやすく、親子が似ていればつながりを確認しやすいなどの利点もある。一方、生物学的つながりという言葉は日常耳にする機会が少ないかもしれない。遺伝子の目に見えるインパクトは大きいですが、遺伝子が全てを決定しているわけではなく、環境も重要な役割を果たしている。たとえば、遺伝子(の発現)は環境によって変化しており、そのインパクトは受精卵から胎児、出生直後において最も大きい(エピジェネティクス)。胎児にとって、母胎の環境が非常に重要であるということがわかっている。また、妊娠出産のプロセスでは、母体と胎児が互いの細胞を受け取っていることがわかっている(母子のマイクロキメリズム)。母胎と胎児は胎盤を通して繋がっており、羊水中には互いのDNAが含まれている。また、妊婦の血液からは胎児のDNAが検出される。こうしたことから、生物学的つながりは、遺伝的つな

がりよりも見えにくいですが、妊娠出産する女性は、たとえ自らの卵子ではなくとも、胎児の生命の形成に積極的に関与していることは明らかである。一方、養子では遺伝的つながりも生物学的つながりもないが、養育という役割を通して親子は長い時間をかけて社会的関係を築いていく。日本ではあまり知られていないが、胚提供やミトコンドリア提供などの方法もあり、第三者が子の誕生に関わる。

子の誕生に複数の人間が関わっている場合、これらの人々の関与について、今後も新たな科学的知見が付加される可能性もある。従って、子の養育に責任を持つ親としては、関係者のコンタクト先を控えておくなどの対応が必要になる。

遺伝的つながりがあること

子供に親の遺伝子が半分ずつ引き継がれる。ただし、見た目が自分により似る場合もあれば、パートナーに似る場合もある。どちらにも似ていない子供もいる。

親が有している身体的特徴が子供にもあることを確認できれば、つながりを確認しやすい。「似ている、似ていない」ということは家族内外で話題になりやすい。

提供卵子で男児を生んだ女性の体内に男児由来の細胞が見つかる

Foreign fetal cells persist in the maternal circulation

Zev Williams, M.D., Ph.D.,^{a,b} Dmitry Zepf, B.A.,^c Janina Longtine, M.D.,^c Raymond Anchan, M.D., Ph.D.,^c Betsy Broadman, J.D.,^a Stacey A. Missmer, Ph.D.,^{a,d,e} and Mark D. Hornstein, M.D.^a

Departments of ^aObstetrics, Gynecology and Reproductive Biology, ^bPathology, and ^cChanning Laboratory, Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School; ^dDepartment of Obstetrics and Gynecology, Massachusetts General Hospital; and ^eDepartment of Epidemiology, Harvard School of Public Health, Boston, Massachusetts

Objective: To determine whether allogenic fetal cells resulting from donor egg pregnancies persist in maternal circulation.

Design: Nested polymerase chain reaction (PCR) amplification of the *DYS14* sequence, a region of the Y chromosome, from DNA purified from peripheral blood cells.

Setting: Academic medical center.

Patient(s): Healthy 18-60-year-old women who have had donor egg pregnancies resulting in a male offspring (n = 11) or, as a control, female offspring (n = 8), at least 1 year previously and without any other source for male cells in their peripheral blood or a healthy male.

Intervention(s): None.

Main Outcome Measure(s): Detection of *DYS14* sequence by nested PCR.

Result(s): *DYS14* was detected in 5/11 (45%) of women who had donor egg pregnancies resulting in a male offspring, but in 0/8 (0) of women who had donor egg pregnancies resulting in a female offspring. The longest interval between delivery of a male offspring and detection of the *DYS14* gene was 9 years.

Conclusion(s): Unmatched, allogenic fetal cells from donor egg pregnancies are able to persist in the circulation of healthy women for at least 9 years after delivery. This implies a novel mechanism by which immunologic detection is avoided by these cells and may impact on how they may be used for regenerative and transplant medicine. (Fertil Steril® 2009;91:2593-5. ©2009 by American Society for Reproductive Medicine.)

Key Words: Fetal microchimerism, stem cells, regenerative medicine, donor eggs

Fertil. Steril 2009, IF per paper=1.7

エピジェネティクス 事例

飢餓のときに母親の胎内にいた子どもの体重(肥満率)への影響

<妊娠後期のみ飢餓になった場合>

妊娠後期に栄養不良になった結果、低体重で生まれた赤ちゃんは、その後ずっと小さいままで、一般の人よりも低い肥満率を示した。出生後、栄養状態が改善され、欲しい食べものを自由に手にすることができるようになった場合でも、体は胎児期の栄養不良影響を克服することができなかった。

<妊娠前期のみ飢餓になった場合>

妊娠の初期にだけ栄養不良を経験した母親の子どもは、出生時は通常の体重であっても、その後、通常より高い肥満率を示した。妊娠初期の飢餓状態が、何十年もの間子どもに影響を与えることがわかった。

仙波由加里 (Semba Yukari)

「提供精子・卵子で作られた家族－ニュージーランド・イギリスの事例から」

日本では精子や卵子の提供、代理出産で子どもをもったことを周囲にオープンにしない人が多いが、海外では、オープンにしている人たちも多い。イギリスやニュージーランドで、生殖技術で家族を持った親や子ども、ドナーなど、計25名に話を聞くことができたので紹介したい。イギリスでもニュージーランドでも、子どもの出自を知る権利が法律上認められており、子供は18歳になるとドナー情報の開示請求をすることができる。インタビュー対象となった人々は、男女カップルだけでなく、シングルや同性カップルも含まれており、子どもには事実を隠すことなく話している。調査で出会った人々には、提供配偶子で家族をつくることに否定的な考えの人はおらず、子どもへの告知にも消極的な人は少ない。ドナーの情報を持っていない場合、子どもに申し訳ない気持ちを持っている人もいた。そして、生まれた人も、自分の出生や家族を肯定的に受け止めている人がほとんどだった。イギリスでは同じような家庭環境の子どもたちが出会う場も用意されており、自助の効果をもたらしている。イギリスでもニュージーランドでも、オープンで肯定的な雰囲気は社会に存在しており、いづれボランティアで提供する人も増えて行くかもしれない。

調査の目的

- ・ 日本では、生殖技術で子どもを持ったことを、周囲にオープンにしない傾向が今なお強く、生殖技術を利用した親が、子どもの出生後、子どもに自分たち家族の成り立ちについて話しているのか、いないのか、話した場合にはどのように話し、その後、家庭内の雰囲気や子どもに変化があるのか等についてはよく知られていない。
- ・ 提供精子や提供卵子を利用する生殖技術で形成された国内外の子どものいる異性カップル、同性カップルの親たち、シングル親、出生者にインタビューを実施し、彼らの語りから、子の誕生後の子への告知の状況や親子関係をさぐることにした。

2

ニュージーランド調査

ニュージーランド調査(調査期間:2017年2月27日~2017年3月7日)

	当事者の種類	性別	年齢	
1	A DI児の父親	男	65歳	AとBは夫婦、DIで3人の子どもを持つ。子どもは31歳長男、28歳次男、26歳長女。妻はボランティアで卵提供の経験を持つ
2	B DI児の母親	女	59歳	
3	C DI児の父親	男	50代	CとDは3人の男児の父母であるが、長男と三男は自然妊娠で生まれ、DIで生まれたのは次男という家族である
4	D DI児の母親	女	50代	
5	E DI児の母親	女	49歳	夫婦ともに大家族の出身で、子どもが欲しくてDIで女兒をささがる
6	F DI出生者	女	20代後半	弟と同じドナーで生まれ、8歳のときに知らされる。二児の母。
7	G DI出生者	女	20代半ば	ひとりっ子、幼少期からDIでの出生について知っていた
8	H DI出生者	男	40代後半	兄弟と同じドナー、自らも精子提供しようとした経験がある
9	I DI出生者	女	20代前半	双子の姉妹を持つが、姉妹はドナーに興味がない。
10	J DI出生者	女	20代前半	ドナーと頻りにコンタクトをとっている。兄も同じドナーから出生
11	K 精子ドナー	男	54歳	1992年から1993年の間の18か月間、精子提供した
12	L 精子ドナー	男	56歳	1994年から2000年にかけて、精子提供した。

7

まとめとして

- さまざまな事情からドナーの情報を持っていない家族の親は、子どもがドナーに興味を持ったとき、どのように助けるかということに気にかけていた。(子どもがドナー情報をもっていないことをすまなく思っている。)
- 調査を通して、提供配偶子での家族づくりを肯定的に受けとめる人が増えると、利他的な動機によるボランティアの提供者も増えるのではないかと感じた。なぜなら精子や卵子の提供で子どもを持った後に、自らも提供者となった例がみられたからである。(NZで1例、イギリスで2例)

