

## 本講義資料のご利用にあたって

本講義資料内には、東京大学が第三者より許諾を得て利用している画像等や、各種ライセンスによって提供されている画像等が含まれています。個々の画像等の利用については、それぞれの権利者の定めるところに従ってください。

著作権が東京大学の教員等に帰属する著作物については、非営利かつ教育的な目的に限り複製および再配布することができます。

ご利用にあたっては、以下のクレジットを明記してください。

クレジット：

UTokyo Online Education 学術フロンティア講義 2022 武藤香織



# 学術フロンティア講義 生命・医療倫理とジェンダー不平等

医科学研究所ヒトゲノム解析センター  
学際情報学府、新領域創成科学研究科 兼任  
公共政策研究分野

武藤 香織



Department of  
Public Policy  
IMSUT

# 未来のサイエンスと今を懸命に生きる人 とをつなぐ

萌芽的な技術のEthical, Legal and Social Issues



# これまで取り組んできたこと

- ◎ 医科学研究に関する倫理的法的社会的課題(ELSI)のコンサルティングの創設・開拓
  - 人を対象とした研究を行う研究者からの倫理面の相談・教育研修
  - 患者・市民側のリテラシー向上、患者・市民参画に関する相談・調査研究
  - 経験例：幹細胞研究・再生医療、がん・難病のゲノム医療生殖補助医療、難病全ゲノム解析等
- ◎ 最先端の医科学研究と不可分な臨床倫理の検討
  - iPS細胞を用いたFirst-in-human試験のありかた
  - 中絶胎児組織や凍結胚の研究利用に関するインフォームド・コンセント
  - 子宮移植（日本医学会で検討）
- ◎ 応用編としての新型コロナウイルス感染症対策のELSI面の助言・研究

# お話しすること

## ◎生命・医療倫理の世界から見るジェンダー

1. ALS（筋萎縮性側索硬化症）と人工呼吸器装着
2. 生体臓器移植
3. 生殖補助医療
4. COVID-19



# ALS（筋萎縮性側索硬化症）とは？

- 手足・のど・舌の筋肉や呼吸に必要な筋肉がだんだんやせて力がなくなる病気。筋肉を動かし、かつ運動をつかさどる神経（運動ニューロン）だけが障害を受け、脳から「手足を動かせ」という命令が伝わらなくなることにより、力が弱くなり、筋肉がやせる。その一方で、体の感覚、視力や聴力、内臓機能などはすべて保たれる
- 患者数は、9,950人（平成26年度）。性別では男性が女性に比べて1.2～1.3倍。原因はまだ十分解明されていない。一部、遺伝性のALSがある。
- 手指の使いにくさや肘から先の筋肉がやせ、力が弱くなることで始まり、話しにくい、食べ物がのみ込みにくいという症状や、足の筋肉がやせて力が弱くなる症状で始まることもある。やがては呼吸の筋肉を含めて全身の筋肉がやせて力がはいらなくなり、身体を動かすことが難しくなり、構音障害、嚥下障害につながる。
- 進行を遅らせる作用の薬、体重を維持するための栄養療法。呼吸困難に対しては、鼻マスクによる非侵襲的な呼吸の補助と気管切開による侵襲的な呼吸の補助があるが、一般的には気管切開が必要な時期になると定期的に痰の吸引が必要。人工呼吸器を使用しても、基本的には在宅での生活。地震や台風などの災害時におこる停電に備えて予めの準備も必要。

# ALS患者の呼吸器装着率とジェンダー

論文	調査対象者	女性の装着率
スウェーデン (Laub et al. 2007)	疾病登録で10年間で在宅で装着した人の割合 (N=1526)	32%
ノルウェーとスウェーデン (Toleffsen et al. 2010)	疾病登録で2002-07年に登録された308名	ノルウェー 28% スウェーデン31% 気管切開を伴う呼吸器では男女間に有意差なし (男性 6.7%、女性 3.8%)
スペイン (Sancho et al. 2011)	呼吸器病棟で10年間に気管切開を伴う呼吸器装着した76名	48%
韓国 (Yoon et al. 2021)	(方法不明) 3057名を6年間追跡	呼吸器装着した者は1228名 (40%)、うち女性40.2%



「米国では医療が民間保険中心のため、高い保険に入れないと人工呼吸器がカバーされず、男性に偏る傾向。在宅での呼吸管理は重い介護負担があるのも事実。しかし、北欧のように社会保障が充実していても偏るのはなぜか？ 女性のほうが病気を受け入れやすいという言説によって、治療の選択肢を示す医師の態度が変わっているのではないか？ (Toleffsen et al. 2010)

# ALS患者の呼吸器装着率とジェンダー

- ◎ 「米国では医療が民間保険中心のため、高い保険に入れないと人工呼吸器がカバーされず、男性に偏る傾向。在宅での呼吸管理は重い介護負担があるのも事実。しかし、北欧のように社会保障が充実していても偏るのはなぜか？ 女性のほうが病気を受け入れやすいという言説によって、治療の選択肢を示す医師の態度が変わっているのではないか？ (Toleffsen et al. 2010)
- ◎ 日本の調査：男女差への言及がないが、男女差なしの自機関報告が多い。全国調査での問題意識が不十分？



人工呼吸器をつけますか？—ALS・告知・選択

植竹日奈, 武藤香織 (担当:分担執筆, 範囲:124-136 ALSとジェンダーをめぐって)

メディカ出版 2004年3月 (ISBN: 4840408785)

## 考えるべきこと

# 男性の患者から女性の看護師が文字盤で読まされていること

- ◎ 「ばか」
  - ◎ 「おまえもこのびょうきになるがいい」
  - ◎ 「へたくそ」
  - ◎ 「しね」
  - ◎ 「しにたい」
  - ◎ 「ころせ」
  - ◎ 「おまんこみせろ」
  - ◎ 「よめのもらいて ない」
  - ◎ 「もうかんおけおーだーしてる」
- 読まされている看護師の尊厳・言っている患者の尊厳
  - この状況は、ALSという病にのみ起因するものか？  
それとも、ALSという状態を許容しない社会も加担？

# 生体臓器移植～なかでも肝臓移植について

- ◎1989年 日本で最初の生体肝移植（島根大学）
  - 脳死臓器移植が合法化できなかったため、緊急避難的措置として承認。対象を子どもに限り、小さい部位だけで実施
- ◎2020年 肝臓移植は脳死下63例、生体317例であり、生体に頼る傾向

表1 脳死ドナー数と心停止ドナー数の推移

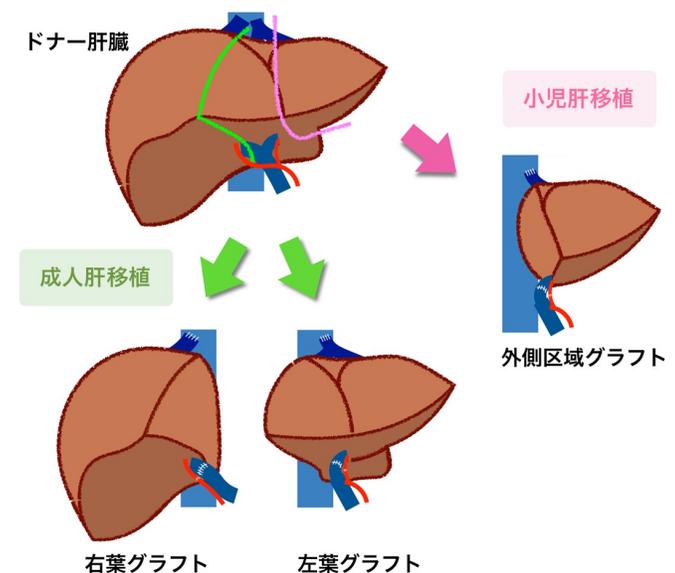
年	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
脳死ドナー	32	44	45	47	50	58	64	76	66	97	68
心停止ドナー	81	68	65	37	27	33	32	35	29	28	9
合計	113	112	110	84	77	91	96	111	95	125	77

ファクトブック2021 | Fact Book 2021 on Organ Transplantation in Japan (一般社団法人 日本移植学会) より  
<http://www.asas.or.jp/jst/pdf/factbook/factbook2021.pdf>



Department of  
Public Policy  
IMSUT

生体肝移植について



# 生体臓器移植～なかでも肝臓移植について

- ◎一般的に男性のほうが肝臓は大きい。しかし、女性のほうが提供者になりやすい理由はなぜか？
- ◎東アジアでは生体臓器移植に頼る傾向が高い。なぜか？

Table 3A Age and Sex of Recipients: Deceased-donor Transplantation.

Age	0~9	10~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	Total
Male	28	25	28	58	84	89	41	0	353
Female	30	29	21	49	58	78	40	0	305
Total	58	54	49	107	142	167	81	0	658

Japanese Liver Transplantation Society

Table 3B Age and Sex of Recipients: Living-donor Transplantation.

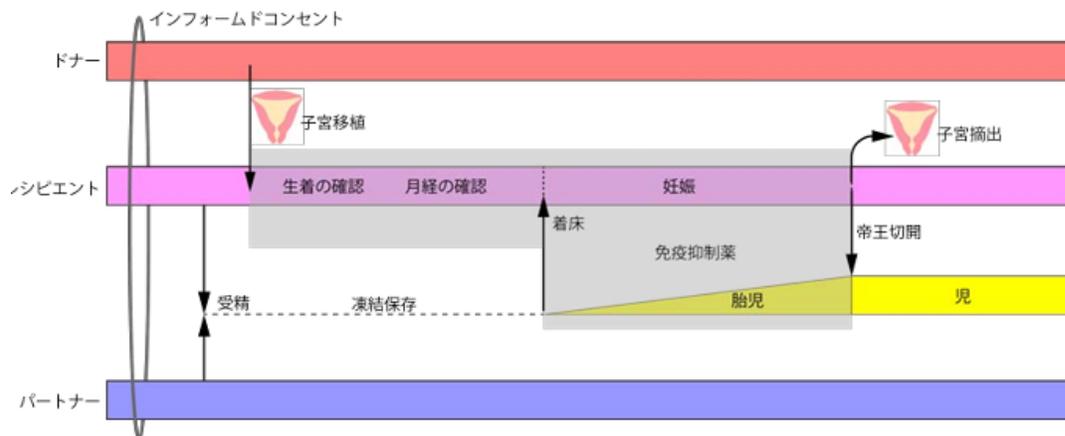
Age	0~9	10~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	Total
Male	1,270	314	209	293	555	1,316	672	14	4,643
Female	1,678	356	275	325	556	1,113	787	27	5,117
Total	2,948	670	484	618	1,111	2,429	1,459	41	9,760

Japanese Liver Transplantation Society



# 子宮移植

## 「子宮移植」の概要と実施報告例



### 2021年3月時点のまとめ\*

実施例： 85例 (16カ国19施設)  
妊娠確認： 70例  
出産： 40例 (米国17、スウェーデン11、チェコ3、ドイツ2、中国、ブラジル、セルビア、インド、トルコ、レバノン、フランス各1)  
生体ドナー： 63例、28人のレシピエントが見32人を出産  
脳死ドナー： 22例、8人のレシピエントが見8人を出産

\*木須伊織氏私信

## 子宮移植に伴うリスク

### 生体ドナーのリスク

- 平均手術時間：8時間42分、平均出血量：499 mL、平均入院日数：6.5日（海外の調査）
- 摘出後の子宮が機能を回復できるようにするため慎重に摘出術を行う必要（単純子宮全摘術に比べて負担が大きい）
  - 精神的な面で長期的影響の可能性

### レシピエントのリスク

- 平均手術時間：5時間45分、平均出血量：532 mL、平均入院日数：9.7日（海外の調査）
- ①移植された子宮が生着しない可能性
  - ②移植中は免疫抑制薬を服用
  - ③拒絶反応が強ければ、強力な免疫抑制薬の必要（胎児への影響は不明）
  - ④拒絶反応が制御できなければ、妊娠継続の断念、移植子宮摘出の可能性
  - ⑤拒絶反応以外に一般的な妊娠・出産に伴う危険が存在
- 妊娠・出産に至らなかった場合の精神的な苦痛の可能性

### 児のリスク

- 胎盤を介して免疫抑制薬の影響  
(3種類の免疫抑制薬は胎児への影響が少ないとされ、妊娠中の使用が認可されている。)
- 強い拒絶反応が生じて、強力な免疫抑制薬を使用する必要が生じた場合、胎児への重大な影響の可能性は否定できない
- 長期的な身体的・精神的影響については、まだ十分なデータなし



Department of  
Public Policy  
IMSUT

# 子宮移植

## 先天的に子宮を持たない女性らの団体からの意見聴取

- ロキタンスキー症候群当事者の生き方に対する考えかたは一樣ではない。
- 子宮移植が可能になれば是非受けて子供を持ちたいとする女性もいたし、自身としては受ける気はないとする女性もいた。
- 子宮移植を望まない当事者でも、子宮移植はロキタンスキー症候群の女性にとって生き方の選択肢の一つとなるとして、子宮移植実施の検討が進むことを希望していた。

- 本疾患の診断・治療について、重要な課題があることが明らかになった。
- 無月経を主訴として医師の診断を受け、ロキタンスキー症候群と告知されることは、当事者である思春期の女性、母親をはじめとする家族に対して極めて大きな衝撃を与え、その後の生き方、家族関係、社会との関係に重大な影響を与えるとともに、当事者に対する精神的心理的影響は、計り知れない。
- 母親をはじめ家族が抱える苦悩と、それに対する当事者の考え方の多様性も明らかになった。
- 現在の医療体制には、これらの面への配慮が著しく欠けている。(たとえば、診断した医師が本人に告知せずに、それを母親に委ね、何の支援もなされなかった事例や、医師から本人への告知後にも相談支援、婦人科等の専門医や相談できる医師やカウンセラーの紹介等がまったくなかった事例が少なくないことが明らかになった。)



# 子宮移植

## 総合的な議論

### 脳死体からの子宮移植

- 移植医療の基本とされるが、脳死ドナーからの子宮移植には課題が多く（前述）その体制整備には、相当程度の期間が必要とされる。

### 生体子宮移植

- 全ての関係者に重大なリスクが伴うため、意思確認について極めて慎重な対応が必要
- 事前に時間をかけて子宮移植適格条件などの医学的・倫理的検討を行うことが可能
- 子宮移植及びそれに続く妊娠・出産を計画的に準備・実施できる
- 一定の確率で挙児し得る（海外の報告）
- 子宮性不妊症患者が、妊娠出産して法律上の実子を得る唯一の方法
- 先天的に子宮を持たない女性らから、子宮移植実施に希望が示されている

### 委員会内の総合的な議論

- 現時点は子宮移植を実施する環境にない、仮に子宮移植実施を許容するとしても、臨床研究の段階には、脳死ドナーからの移植に限るべきだという意見（2名の委員）
- 生体からの移植が、移植医療の基本ではないことに留意するものの、関係当事者が、生体移植に伴うリスクや課題を十分に理解した上で、生体子宮移植を選択し、臨床研究として実施したいとする意思がある場合に、敢えてそれを抑えて、実施を排除することまでは、できないのではないかと意見（その他の委員）



# 子宮移植

## 議論のまとめ

- 多数意見に基づき、最善の準備を整えたうえで、生体からの子宮移植を、症例数を少数に限定して、臨床研究として実施することを容認することとし、実施における基本的な考え方・条件を提示する。
- 臨床研究を進める際の前提として、先天的に子宮を持たない女性に関する総合的な診断・治療・ケアのあり方に対する対策を関係学会に要請する。
- 脳死体からの子宮移植を可能とする法令改正を関係当局及び各関係方面に提言する。（子宮移植に伴う臓器売買を抑止するためにも必要）

## 臨床研究実施に関する基本的考え方

- 生体子宮移植は、ドナー・レシピエント・生まれてくる児に対する短期的・長期的な影響・リスクが十分明らかにされていない未成熟な医療技術であり、重大な倫理的課題が残されている。
- さらに、子宮移植の実施許容は、子宮を持たない女性に対して、何としても児を産むべきだとする家族内の圧力や、子どもを産むことが女性にとって必須の役割と看做す社会的な圧力を増す可能性がある。
- 子宮移植の実施許容の際には、これらの問題を回避するべく、総合的なサポート体制を充実し、ライフステージに合わせた治療・支援を享受できる環境を整備し、個人の選択を尊重する社会環境の醸成、子宮移植の実施が子どもを産めない/または産まない女性の不利益・差別に繋がらないような配慮と対策が必要である。



# 子宮移植

## 代理懐胎について（参考）

- 代理懐胎は、人（代理懐胎者）を生殖の道具として用いる点に倫理的問題があるとされるほかに、妊娠・出産に伴うリスクを代理懐胎者に負わせるという観点などから、国内の議論では否定的な意見が強かった。
  - 日本学術会議は、先天性あるいは後天性子宮性不妊症患者に限定して、「試行的実施（臨床試験）は考慮されてよい」との見解を2008年に示しているが、実施には至っていない。
- 医学的に、高齢になる程、妊娠・出産に関連するリスク（前置胎盤、妊娠高血圧症候群など）が増加するエビデンスがあり、代理懐胎者には実質的な年齢制限が存在する。
  - 他者の卵子により懐胎をする女性に見られるリスクも報告されている。
- 患者（依頼者）およびそのパートナーと産児との間には法律上の親子関係は当然には形成されない。
- 懐胎・分娩に関わる医療行為について、代理懐胎者以外に依頼者の意思が介在することにより、医療の場での混乱が生じる可能性がある。



# 代理懐胎をめぐる各国対応

	イギリス	フランス	米国	韓国	台湾	日本
規定法	あり	あり	連邦法はなく、一部の州法がある	なし	あり	なし
代理懐胎	非営利容認	事実上不可能	可能	最後の手段として容認（医師会）	禁止していたが、法改正で非営利は容認の予定。	学会、厚労省が禁止
禁止事項	営利目的の活動、代理懐胎者による宣伝広告、代理懐胎者募集広告	仲介行為に刑罰	なし。法廷で争う。		代理懐胎者の条件、実費支払い内容など規制予定	

# 代理懐胎に関する 規制内容のバリエーション

- 有償契約のみ無効化
- 代理母方式（女性の卵子を使う）  
の取り決めに無効化
- 仲介行為の禁止
- 有償の仲介行為の禁止
- 募集広告の禁止
- 児の身分偽装の禁止
- 代理懐胎者の属性制限（続  
柄、年齢など）
- 出産後の親権決定の手続き

# 代理懐胎をめぐるトラブル

- ◎子の移動（引渡し／引取り拒否）と親権
- ◎代理懐胎者の健康（分娩後死亡、医療費の支払い）
- ◎胎児障害による中絶、減数手術（依頼者vs代理懐胎者）
- ◎報酬支払い（依頼者vs代理懐胎者）
- ◎家族関係（親族間代理懐胎による離婚）
- ◎偽装結婚による代理懐胎
- ◎新生児の人身売買疑惑

# イギリスにおける代理出産調査

- ◎ 生まれた子の親子関係を確定する方法が明確。
- ◎ 代理懐胎経験が豊富な当事者によって運営されている代理懐胎支援団体は、依頼者と代理懐胎候補者との「出会い」の場に。
- ◎ 非営利のみ容認とはいえ、「実費」名目での支払いや現物支給は可能。
- ◎ 必ずしも医療機関を利用せずに代理懐胎に臨むことも多い。



出典：平成18年度厚生労働省生殖補助医療緊急対策事業「諸外国における生殖補助医療の状況に関する調査」報告書



講師撮影

**自宅での代理母方式による代理懐胎**（Self-insemination）：性行為、または針なし注射器など器具を利用して、医師の助けを得ないでおこなう人工授精型代理懐胎。

# 問題事例やトラブル

- ◎代理懐胎者による児の引渡し拒否≒全体の2%  
⇒代理懐胎取決めは法的に無効とされ。産んだ女性の権利が引き渡す義務よりも優先されている。
- ◎代理懐胎者・依頼者双方による児の引き受け拒否（1997；Karen Roche事件）
- ◎減数手術（2001）
- ◎代理懐胎者の死亡例（2005）
- ◎代理懐胎した女性が分娩中に実子が死亡
- ◎胎児の障害による人工妊娠中絶（2007）

# どんな間柄で？

- ◎ 母親が娘のために
- ◎ 姉妹間で
- ◎ 娘が再婚した母親のために
- ◎ 夫のいところのために
- ◎ 友人同士で
- ◎ 支援団体で出会った代理懐胎者（幹部）が会員のために
- ◎ Jill “Super surrogate” Hawkins: 自分の子どもは持たずに8回代理懐胎
  - さらに、9回目、10回目にも臨んでいるとの報道あり



Britain's Biggest Surrogate Mom: 10 Babies and Counting, ABC News (2012.2.28)  
<https://abcnews.go.com/Health/biggest-surrogate-mom-jill-hawkins-pregnant-9th-10th/story?id=15803413>

# 代理懐胎者には、代理母方式（精子注入）のほうが人気？

- 出産後に引き渡しや親子関係などでトラブルを起こすのは、代理母方式が多いとの論文が多い。
- しかし、代理懐胎経験者によれば、IVFより依頼者の精子を私的に注入するほうが、心身ともに楽との意見も。
  - “Horrible, but easy!”（英国でインタビューした代理出産経験者の声）
  - 「遺伝的なつながりがあると思った瞬間に、取決めがだめになる。人の子どもだと思って育むように指導している」（英国でインタビューした代理出産経験者の声）

# 代理懐胎方法の違い

- ◎人工授精型のほうが、
  - 「子の遺伝的母親としてふさわしい」と依頼者に選んでもらうように、代理懐胎者は着飾ったり、賢く見せようとしたりする。
  - 出産後、依頼者に対する代理懐胎者の力関係が強まる（母親風に接したがる傾向に）。
- ◎代理懐胎者と依頼者の人間関係をシンプルにするには、体外受精（借り腹）方式がよいという研究結果が多い。
- ◎しかし、このほうが代理懐胎者への心身への負担は大きい（生理周期の同期、排卵誘発剤投与など）。

# 医療機関を介さない代理懐胎

- 医療機関を介さずに、個人的におこなう「人工受精型」代理懐胎であれば、現状でも実施できる。
- つまり、妻の了解を得て夫が別の女性とセックスし、あるいは、注射器で精子を注入して妊娠させ、別の女性の名前で出生届を出し、産んだ女性が親権を手放すことを了解して、特別養子縁組（6歳未満対象）をすれば、戸籍に「民法第817条の2による裁判確定に基づく入籍」と示されるが、自分の子として育てることは可能である。
- 医療機関を介さない代理懐胎は管理できない。

# 子宮移植と代理出産の容認？

**「代理出産の条件つき容認案、自民PTまとめる 改正法案へ 反映めざす」**

「PTの座長を務める古川俊治参院議員が会合後に記者団に明らかにした。一定のニーズがあることを踏まえたという。

古川氏によると、対象は「厳格な要件」を設けることを想定。詳細は厚労省の審議会で議論してもらおうが、先天的に子宮がない人などが想定されるとみられる。こうした人の妊娠を可能にする「子宮移植」が実用化されるまでの時限的な措置とする。」

朝日新聞デジタル 2022年8月29日 より

<https://digital.asahi.com/articles/ASQ8Y645BQ8YUTFL018.html>



# 話し合ってほしいこと

- ◎ 皆さんは、代理出産と子宮移植について、日本でどのようなルール作りが必要だと思いますか？