

平成 26 年 5 月 26 日現在

機関番号：15301

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23390132

研究課題名(和文) 死後生殖の是非に関する学際的研究

研究課題名(英文) interdisciplinary studies on posthumous reproduction

研究代表者

中塚 幹也 (NAKATSUKA, MIKIYA)

岡山大学・保健学研究科・教授

研究者番号：40273990

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,700,000円、(間接経費) 3,810,000円

研究成果の概要(和文)： 癌治療と生殖医療の進歩に伴い、パートナーの死後、凍結保存されていた精子、卵子、受精卵を用いた生殖補助医療により妊娠、出産する「死後生殖」が社会的関心となっている。死後生殖や、その背景にある配偶子・性腺の凍結保存についての日本の実態と意識調査を行った。また、悪性腫瘍のみではなく、仕事に打ち込むためやパートナーのいないなどの理由で未婚女性が将来の妊娠に備えて卵子保存、また、代替の選択肢となる第三者の卵子提供などについても調査した。

研究成果の概要(英文)： Progress in cancer therapy and reproductive medicine enabled cryopreservation of gametes and gonads of patients with cancer and posthumous reproduction. We conducted factual and attitude survey in Japan on posthumous reproduction and cryopreservation of gametes and gonads by the reasons of various medical and social indications.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：境界医学・医療社会学

キーワード：死後生殖 生命倫理 生殖医療 配偶子 性腺 提供 凍結保存 バイオエシックス

1. 研究開始当初の背景

生殖医療技術の発展は倫理的、法的、社会的問題をもたらしている。死後生殖とは、パートナーの死後、凍結保存された精子、卵子、受精卵を用いた生殖補助医療により懐胎・出産する行為・技術・事象のことである。また、死後認知とは、死後生殖によって生まれた子と亡き夫との間に法的な親子関係を発生させる法律上の手続きのことである。

癌治療の進歩とともに若年者の癌や白血病でも完治例が見られ、将来の妊娠を期待して抗癌剤治療による精子・卵子喪失の前に凍結保存を行う例も増加している。精子・卵子や卵子の保存は、通常は保存者の生存中の体外受精などの生殖医療を目的にしているが、本人が死亡した後に生殖医療により子どもが生まれており、種々の社会的問題が現実のものとなっている。しかし、死後生殖に関しては、わずかに判例分析の形で家族法（民法の一分野）の視点からの研究があるのみで、まとまった研究はほとんどなされていない。

一方、外国では早くから死後生殖に関する倫理的、法的、社会的視点からの研究の重要性が認識され、研究も行われている。イギリスでは、死後生殖で生まれた子に相続を認めないという制限付きではあるが、死後生殖に道を開き、法的親子関係の存在をも肯定している。このように、死後生殖をめぐる問題を立法により解決している国もある。

我が国では、日本産科婦人科学会は、「凍結保存精子を使用する場合には、その時点で本人の生存及び意思を確認する」、「凍結精子は、本人から廃棄の意思が表明されるか、あるいは本人が死亡した場合、廃棄される」としている（「精子の凍結保存に関する見解」（2007年4月））。さらには、裁判所（最高裁）も否定的であることが推測される。我が国では我々が知る限り現在までに5例の死後生殖の実施が明るみに出ており（うち4例が出産）、このうち3例では亡き夫と死後生殖によって生まれた子との間の法的親子関係をめぐって訴訟（死後認知訴訟）が起きたが、これらの3例の訴えにつき、2006年、最高裁は、死後生殖によって生まれた子の法的親子関係をいずれも認めなかった。

一方、我々が2007年に実施した全国の大学生に対する死後生殖に関する大規模社会調査では62%の者が死後生殖に肯定的であることを示しており（有効回答：3575名）、さらには、生命倫理の中核概念である自己決定原理からの論理的推論によって、我々は前述の医学界の見解や最高裁の判決には少なからず問題があるのではないかと考えるに至った。

2. 研究の目的

本研究は、癌治療と生殖医療の進歩を背景に発生している死後生殖の問題を、社会調査を踏まえて、生命倫理、医事法、文化人類学の各視点さらには医療者や患者の視点などの複合的な視点から学際的に考察するものである。本研究の目的は、このような考察を行うことによって、死後生殖の是非を明らかにし、それに基づいて社会に情報発信を行い、さらには生命倫理政策形成に寄与する政策提言を行うことである。

3. 研究の方法

(1) 関係資料の収集

死後生殖、死後認知に関する国内及び海外の学術文献及び裁判例を収集する。また、関連する新聞雑誌等の記事やインターネット上の情報なども収集した。

(2) 死後生殖の認められている国における実情の調査

死後生殖の認められているイスラエルにおける状況を調査するため、フランク・レービット氏（元イスラエル・ベングリオン大学講師、元国際生命倫理学会理事）と議論、また、現地の研究者チームの構成を依頼し、調査を施行した。

(3) 研究会による議論

収集したデータをもとに議論し、課題を整理した。

(4) 産婦人科施設における死後生殖の実態調査

2012年6～8月、日本産科婦人科学会の登録医療施設1,157施設の代表者あてに、郵送法にて、無記名自記式質問紙調査を施行した。調査内容は、対象の属性、生殖補助医療実施状況、各種の配偶子凍結保存と死後生殖の実態、各種の配偶子凍結保存と死後生殖の実態への意識などとした。

(5) 公開シンポジウム・セミナーでの議論

調査データを公表するとともに、公開シ

ンポジウム、公開セミナーで議論し、課題を整理した。

(6) 全国の一般人への意識調査

2013年7～9月、全国の計8都府県27地域を抽出し、各地域の一般人計5,972名に、郵送法にて、無記名自己記入式質問紙調査を施行した。

(7) 公開セミナーによる議論

調査データを公表するとともに、公開セミナーで議論し、課題を整理した。

(8) 一般人向けの啓発用冊子を作成

調査データなどをもとに、妊娠の成立や生殖補助医療の基礎知識、第三者の配偶子提供、配偶子・性腺の凍結保存、死後生殖、生殖補助医療への法的規制などに関する解説集の冊子を作成した。

4. 研究成果

1) 全国の産婦人科施設代表者への調査

産婦人科1,157施設の代表者への調査の結果(回答415施設)では、悪性腫瘍男性の精子凍結保存は未婚・既婚とも約80%、悪性腫瘍女性の既婚者の胚凍結保存は81.0%、未婚者の卵子凍結保存は81.9%が「倫理的に問題ない」と回答した。「実際に行う可能性がある」も各25～35%と高率であった。これに対して、悪性腫瘍の男性への精子提供では50.2%、悪性腫瘍の女性への卵子提供では39.9%が「倫理的に問題ない」としており、約9%が「実際に行う可能性がある」と回答した。

悪性腫瘍男性の死後に凍結保存精子を使用して生殖医療を行うことも20%の施設代表者が「倫理的に問題ない」とし、3.6%の施設は「自身の施設で行う可能性がある」とした。実際に2.9%の施設で、死後生殖を希望する患者が来院しており、1施設で実施されていた。

2) 全国の一般人への調査

全国の一般人計5,972名のうち、有効回答の得られた1,144名を対象とした。配偶子や性腺の凍結保存に関して、がんや戦争など自分の意思とは無関係に起こった状況や研究目的での利用に対して肯定度は高く、仕事やパートナーが見つからないなど個人のライフプランの中での利用への肯定度は低くなっていた。世代を超える生殖や売買などは肯定度を低下させる因子となっていた。女性のみ限定して、年代ごとに、未

婚既婚別、子どもの有無別で比較したところ、35～44歳では、未婚女性の方が、また、子どものいない女性の方が有意に高率であった。死後生殖に関して、約54%は「条件によっては死後生殖を認めてよい」と回答し、「死後生殖で生まれた子どもを亡父の子どもとして認知すべき」との回答は約73%であった。

3) 情報発信、社会貢献

これらのデータを現場に反映するため、白血病などの血液疾患への治療を扱った医学雑誌や専門書、がん看護の専門書に論文を掲載、または、掲載予定である。さらに、これらのデータをもとに、がん・生殖などの医療関係者、生命倫理研究者などの各種の会で講演等を行っている。

これから子どもを持つことを考える生徒に関心を持ってもらうことは重要である。このため、基礎的な解説や今回のデータをまとめた、学校の中で保健教育、性教育を行う養護教諭や助産師などの産科スタッフのための冊子「騒がしい精子と卵子：子どもと話したい生殖医療」を作製した。

4) 今後の展開

これらの過程で、生命倫理の中核概念である自己決定原理からの論理的推論により、医学界の見解やガイドライン、最高裁の判決も少なからず再考が必要ではないかと考える。これらを考慮した法制化の議論、成立したとしても、その後の見直しが必要と考えられ、さらに、生殖年齢の延長に伴女性のライフプラン形成への影響、商品としての配偶子提供と家族形態の多様化などについて、研究を進めたい。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計6件)

1) 大村真世, 大廣香織, 川田有佳里, 角田佳志恵, 富田真未, 藤村奈保子, 片岡久美恵, 中塚幹也: 「配偶子を提供すること」への大学生の意識. 岡山県母性衛生 30:39-41, 2014. 査読なし.

2) Tadahiko Shien, Mikiya Nakatsuka, Hiroyoshi Doihara: Fertility preservation in breast cancer patients. Breast Cancer. 2013 Mar 24. [Epub ahead of print]. 査読あり.

- 3)堀内奈津姫, 大山裕子, 泥 順子, 内藤友香, 桑島実緒, 山本真悠子, 中塚幹也: 女性の年齢と生殖医療に関する大学生の意識. 岡山県母性衛生 29: 38-39, 2013. 査読なし.
- 4)中塚幹也, 児玉順一: 若年の女性生殖器がん患者の術式決定とインフォームドコンセント. 手術をめぐるがん看護 18(2): 141-144, 2013. 査読なし.
- 5)村上優子, 田淵和宏, 酒本あい, 松田美和, 清水恵子, 鎌田泰彦, 新井富士美, 平松祐司, 中塚幹也: 性同一性障害当事者が, 生殖医療技術, 特別養子縁組で子どもを持つことへの肯定感. GID(性同一性障害)学会雑誌 5(1): 31-37, 2012. 査読あり.
- 6)中塚幹也: がん治療にともなう生殖医療の現状と将来. 血液フロンティア 22(12): 1847-1853, 2012. 査読なし.

[学会等での発表](計 28 件)

- 1)中塚幹也: 「生殖医療にかかわる倫理的課題への意識: 一般人への全国調査 2013 より」第 22 回「岡山生命倫理研究会」2014 年 3 月 23 日, 岡山大学鹿田キャンパス
- 2)中塚幹也: 「生殖を取り巻く社会的話題の中の男女」第 8 回 日本性科学会 近畿地区研修会, 2014 年 2 月 16 日, 大阪市立大学医学部学舎 4 階講義室
- 3)中塚幹也: 「子を授かる」～ 生殖補助医療の現状と未来 ～ 岡山大学 生殖補助医療技術教育研究 (ART) センター公開 キック オフ シンポジウム, 2013 年 12 月 22 日, 岡山大学医学部
- 4)中塚幹也: 「卵子凍結保存の肯定感: 生殖年齢の変化・死後生殖」第 66 回 スーパーローターのための産婦人科スーパーセミナー, 2013 年 11 月 14 日, 川崎医科大学
- 5)中塚幹也: 「『卵子の老化』を取り巻く社会的課題」平成 25 年度 男女共同参画推進事業 里庄町婦人会研修会 2013 年 11 月 10 日, 里庄町福祉会館大ホール
- 6)大村真世, 川田有佳里, 角田佳志恵, 富田真未, 藤村奈保子, 大廣香織, 片岡久美恵, 中塚幹也: 「配偶子を提供することに対する大学生の意識」第 30 回岡山県母性衛生学会, 2013 年 10 月 26 日, 川崎医科大学現在医学教育博物館
- 7)井上理絵, 岩井智子, 中塚幹也: 「凍結保存配偶子の使用時の女性の年齢に関する意識調査」第 54 回日本母性衛生学会, 2013 年 10 月 4-5 日, 大宮ソニックシティ
- 8)堀内奈津姫, 山本真悠子, 大山裕子, 桑島実緒, 泥順子, 内藤友香, 中塚幹也: 「女性の年齢と生殖に関する大学生の意識」第 54 回日本母性衛生学会, 2013 年 10 月 4-5 日, 大宮ソニックシティ
- 9)安藤まり, 堀内奈津姫, 井上理絵, 中塚幹也: 「女性の年齢と妊娠や生殖医療との関係についての大学生の知識」第 33 回日本性科学会, 2013 年 9 月 15 日, 横浜市社会福祉センター
- 10)Rie Inoue, Tomoko Iwai, Mikiya Nakatsuka: Fertility cryopreservation and posthumous reproduction in Japan: a survey of Japanese ART clinics. 10th International conference of ISCB (International Society for Clinical Bioethics) KISB 2013 <Kushiro International Symposium on Bioethics>, August 28-31, 2013, Kushiro.
- 11)中塚幹也: 「卵子の老化」から社会を考える. 岡山県男女共同参画ゼミナール 生涯を通じた女性の健康支援, 2013 年 7 月 26 日, 岡山市きらめきプラザ
- 12)中塚幹也: 「生殖医療の現状と課題: 卵子のはなし」日本科学者会議岡山支部例会, 2013 年 6 月 17 日, 岡山大学農学部
- 13)中塚幹也: 「子宮や卵巣がんの気になる話」乳がん治療・再建センター5 周年記念 市民公開講座 「がん」から私を守る! 2013 年 5 月 19 日, 岡山コンベンションセンター
- 14)中塚幹也: 「『卵子提供』による非配偶者間体外受精を考える: 全国医療機関への調査から」法政大学現代法研究所プロジェクト 2013 年 4 月 12 日, 法政大学 市ヶ谷キャンパス
- 15)中塚幹也: 「『卵子提供』を考える-医療機関の調査を素材に」東海ジェンダー研究所研究プロジェクトBG 研究会 2013 年 3 月 29 日, 東海ジェンダー研究所
- 16)中塚幹也: 「配偶子提供, 配偶子凍結保存への意識と実態: 産婦人科施設代表者への全国調査」第 20 回「岡山生命倫理研究会」2013 年 2 月 16 日, 岡山大学鹿田キャンパス
- 17)中塚幹也: 「卵子提供や凍結保存, 死後生殖の実態」福岡臨床遺伝研究会・福岡応用倫理研究会合同例会 2013 年 1 月 26 日, 福岡県太宰府市
- 18)井上理絵, 中塚幹也: 「生殖可能年齢に関

する大学生への意識調査」第 53 回日本母性衛生学会 2012 年 11 月 16 日, アクロス福岡 19)長谷川徹, 中塚幹也, 田淵和宏, 酒本あい, 松田美和, 清水恵子, 鎌田泰彦, 平松祐司:「配偶子・性腺凍結保存技術に関する大学生の意識調査」第 57 回日本生殖医学会学術講演会 2012 年 11 月 8 日, 長崎ブリックホール

20)堀内奈津姫, 大山裕子, 泥 順子, 内藤友香, 柴島実緒, 山本真悠子, 中塚幹也:「女性の年齢と生殖医療に関する高校生, 大学生の意識」. 第 29 回岡山県母性衛生学会 2012 年 10 月 20 日, 岡山大学鹿田キャンパス

21)中塚幹也:「将来の妊娠に備えて」岡山大学病院 乳がん治療・再建センター4 周年記念市民公開講座 2012 年 7 月 15 日, 岡山コンベンションセンター

22)中塚幹也:「精子・卵子凍結保存の適用拡大の流れ」生と死の倫理公開セミナー 「子どもを持つということ」2012 年 6 月 28 日, 岡山大学鹿田キャンパス

23)中塚幹也:「悪性腫瘍女性の妊孕性温存: 医療的・社会的課題」岡山大学病院: 岡山県がん診療連携拠点病院. 第 30 回総合カンサーボード 2012 年 3 月 22 日, 岡山大学病院

24)中塚幹也:「配偶子の凍結保存技術をめぐる話題とマジョリティ(世間)の肯定感」第 7 回 不妊・不育とこころの研修会 卵子の老化を取り巻く事情 2012 年 3 月 2 日, 岡山大学鹿田キャンパス

25)中塚幹也:「癌治療にともなう配偶子・性腺保存の課題と将来」第 34 回日本造血細胞移植学会 2012 年 2 月 24 日, 大阪国際会議場

26)井上理絵, 富岡美佳, 中塚幹也:「ターナー女性の社会的・心理的課題とその支援に関する研究」第 52 回日本母性衛生学会 2011 年 9 月 29 日, 国立京都国際会館

27)中塚幹也:「死後生殖の背景」公開セミナー 生と死の倫理「死後生殖」. 2011 年 6 月 30 日, 岡山大学鹿田キャンパス

28)中塚幹也:「死後生殖をめぐる倫理問題 配偶子・性腺凍結保存の行方」第 18 回「岡山生命倫理研究会」2011 年 6 月 25 日, 岡山大学鹿田キャンパス

〔図書〕(計 5 件)

1)中塚幹也:第 1-12 章. 騒がしい精子と卵子:子どもと話したい生殖医療. 中塚幹也編, 岡山大学, 72 頁, pp. 4-53, 2014.

1-2)粟屋 剛:死後生殖と死後認知 松山死後生殖・死後認知請求事件最高裁判決の論理を問う. 騒がしい精子と卵子:子どもと話したい生殖医療. 中塚幹也編, 岡山大学, 72 頁, pp.68-71, 2014.

1-3)宍戸圭介:海外と日本における法律の取扱い. 騒がしい精子と卵子:子どもと話したい生殖医療. 中塚幹也編, 岡山大学, 72 頁, pp.61-67, 2014.

2)中塚幹也: . 血液疾患治療, 造血幹細胞移植時の非感染性合併症対策. 7. 血液疾患治療時の不妊. 田村和夫編, 血液疾患治療に伴う合併症対策. 医薬ジャーナル社(大阪), 244 頁, pp.213-222, 2013.

3)中塚幹也:第 7 章生殖医療をめぐる法と倫理. 粟屋 剛編, 生命倫理学講義スライドノート. ふくろう出版(岡山), 162 頁, pp.54-61, 2013.

4)中塚幹也:性同一性障害と産婦人科 ホルモン療法と生殖医療. 南野千恵子, 川崎政司, 針間克己編, 性同一性障害の医療と法. メディカ出版(大阪), 368 頁, pp. 65-78, 2013.

5)中塚幹也:第 5 章 配偶子・受精卵・性腺凍結保存. シリーズ生命倫理学 第 6 巻生殖医療, シリーズ生命倫理学編集委員会編, 丸善出版(東京), 268 頁, pp85-108, 2012.

〔産業財産権〕

取得状況(計 0 件)

〔その他〕(計 24 件)

テレビ放送

1)「死後生殖問題ない」医療施設の 20% .NHK ニュース 7, 2013 年 11 月 30 日

2) 9 施設で健康な独身女性に卵子凍結を実施. NHK ニュース 7, 2013 年 11 月 10 日
新聞, 雑誌

3)中塚幹也:生涯を通じた女性の健康支援~「卵子の老化」から社会を考える~. 男女共同参画ゼミナール公開講座. With(ウィズセンター情報誌) 64:7, 2014

4)中塚幹也:生殖医療の現状と課題:卵子のはなし. 日本科学者会議(『日本科学者』1 2月号付録). 岡山支部通信 1:2-6, 2013.

5)レポート:学会が施設基準, ガイドラインを策定 動き出した未婚女性の卵子凍結保存. 日経メディカル, 2013 年 12 月 24 日

6)岡山大病院 きょうネットワーク発足 がん患者の出産支援. 山陽新聞, 2013 年 12

月 22 日

7) 地方の秘術向上貢献を 岡山大で生殖医療シンポ。山陽新聞, 2013 年 12 月 22 日

8) 最高裁 性同一性障害の夫を長男 血縁なし 父子と初認定 提供の精子で誕生 家族の新形態 追認。朝日新聞, 2013 年 12 月 12 日

9) 性別変更の「父」認定 最高裁判断 血縁より家族重視。毎日新聞, 2013 年 12 月 12 日

10) 生殖補助医療技術者を養成 岡山大施設開設。山陽新聞, 2013 年 12 月 6 日

11) 健康な女性の卵子凍結実施へ。情報ウェブ鹿児島, 2013 年 11 月 27 日

12) クローズアップ 2013: 日本生殖医学会が初指針 「卵子凍結」拡大歯止め。毎日新聞, 2013 年 11 月 22 日

13) 卵子凍結, 指針を決定 学会, 40 歳以上は推奨せず。共同通信, 日経新聞, 山陽新聞, 他, 2013 年 11 月 16 日

14) 夫の死後, 凍結精子で体外受精: 産婦人科施設 2 割「問題ない」岡山大調査。朝日新聞, 2013 年 11 月 14 日

15) 配偶子の凍結保存「問題ない」6 割 岡山大が全国医療機関調査。山陽新聞, 2013 年 11 月 13 日

16) 卵子凍結, 出生前診断どう向き合う 産む技術の進歩と倫理 どこまでして産みたいですか。AERA, 2013 年 10 月 28 日

17) 体外受精児 30 万人 長期的な影響調査必要。読売新聞, 2013 年 10 月 23 日

18) 未婚卵子凍結 9 施設で 岡山大調査 「将来実施」も 71 施設。読売新聞 夕刊, 2013 年 10 月 5 日

19) 非配偶者間体外受精 岡山大大学院 中塚幹也教授に聞く。卵子提供 国民的な議論を。山陽新聞, 2013 年 4 月 1 日

20) 私は産めますか? 正しい知識を広めよう「女性の年齢と生殖」の知識に関する調査。西日本新聞, 2013 年 3 月 13 日

21) 「卵子提供問題ない」3 割 卵子提供に関する全国調査。共同通信, 日本経済新聞, 毎日新聞, 山陽新聞, 産経新聞, 岐阜新聞, 上毛新聞, 信濃毎日新聞, 西日本新聞, 大分合同新聞, 東奥, 徳島新聞, デイリースポーツ, 他, 2013 年 2 月 9 日

22) 不妊治療費助成 11 年度県内 件数・金額とも最多。山陽新聞, 2012 年 7 月 26 日

23) 「死後生殖の現状を報告」岡山大, 中国新聞, 2012 年 6 月 28 日

24) 「卵子提供と代理母」野田聖子議員に聞く。中国新聞, 2012 年 6 月 26 日

6. 研究組織

(1) 研究代表者

中塚 幹也 (MAKATSUKA MIKIYA)
岡山大学・大学院保健学研究科・教授
研究者番号: 40273990

(2) 研究分担者

粟屋 剛 (AWAYA TSUYOSHI)
岡山大学・大学院医歯薬学総合研究科
・教授

研究者番号: 20151194

上田 紀行 (UEDA NORIYUKI)

東京工業大学・社会理工学研究科・教授
研究者番号: 40211768

穴戸 圭介 (SHISHIDO KEISUKE) (H25 ~)
名古屋経済大学・法学部・講師

研究者番号: 20151194

小河 達之 (OGAWA TATSUYUKI)

岡山大学・大学院医歯薬学総合研究科
・助手

研究者番号: 10346421

研究協力者

井上 理絵 (INOUE RIE)

岡山大学大学院保健学研究科
・博士前期課程

現在, 山陽学園大学看護学部・助教

岩井 智子 (IWAI TOMOKO)

岡山大学大学院保健学研究科
・博士前期課程

串 信考 (KUSHI NOBUTAKA)

中国新聞編集委員

フランク・レービット

(Frank J. Leavitt)

Faculty of Health Sciences, Ben Gurion
University, Beer Sheva, ISRAEL