

ISSN 2433-8443

CBEL REPORT

Interdisciplinary Bioethics Research in Japanese and English



**Volume 1
Issue 1**

CBEL Report Volume 1, Issue 1

By The University of Tokyo Center for Biomedical Ethics and Law

All contents are **OPEN ACCESS**.

Web pages:

http://cbel.jp/?page_id=1632 (Japanese 日本語)

http://cbel.jp/?page_id=1685 (English 英語)

CBEL Report Volume1, Issue 1: Contents

[1] CBEL Report 創刊に際して

赤林朗

[3] 推薦の言葉

ルース・R・フェーデン&トム・L・ピーチャム／ダニエル・キャラハン／トニー・ホープ

翻訳論文 -Translated Articles-

[5] インフォームド・コンセント再訪：日本とアメリカ (*The American Journal of Bioethics*, 2006)

赤林朗 & ブライアン・テイラー・スリングズビー (翻訳: 玉手慎太郎)

[15] 訳者コメント：ICは何のためにあるのか? : 自己解釈と自律の多様性

玉手慎太郎

[17] 年齢に関連する健康格差と医療格差：ライフステージ・アプローチ (*Developing World Bioethics*, 2017)

ナンシー・S・ジェッカー (翻訳: 吉田修馬)

[38] 訳者コメント：健康や医療を論じる政治哲学

吉田修馬

[40] 臓器移植の倫理における静かな革命 (*Journal of Medical Ethics*, 2017)

アーサー・カプラン & ダンカン・パープス (翻訳: 筒井晴香)

[48] 訳者コメント：生活の質改善のための移植はどのような倫理的問題をもたらすか

筒井晴香

[50] A bioethical discussion of issues inherent to mitochondrial replacement and having “three genetic parents” (『生命倫理』2016)

Tomohide Ibuki (伊吹友秀)

招待論文 -Invited Articles-

[63] 米国でのDNR(Do Not Resuscitate)タトゥーの事例から考える、DNRタトゥーの有効性と日本での問題点

千葉滋

[68] 輸血拒否をはじめとした医療ネグレクトに対しての医療者としての対応について

吉田敬士

[73] AI導入による今後の医療への提言

金容大

[78] 無痛分娩の母性への寄与の検討および普及への課題の考察

芳賀太郎

[83] 麻酔科ICの倫理的問題とその改善

森川涼介

[89] ジャーナルインフォメーション(日本語 & 英語)

CBEL Report Volume 1, Issue 1: Contents

On Launching the *CBEL Report*

Akira Akabayashi

Praises

Ruth R. Faden & Tom L. Beauchamp / Daniel Callahan / Tony Hope

Translated Articles (in Japanese)

Informed Consent Revisited: Japan and the U.S.

(The American Journal of Bioethics, 2006)

Akira Akabayashi & Brian Taylor Slingsby, translated by Shintaro Tamate

Commentary: Informed Consent, Self Construal, and Various Concepts of Autonomy

Shintaro Tamate

Age-related Inequalities in Health and Healthcare: the Life Stages Approach

(Developing World Bioethics, 2017)

Nancy S. Jecker, translated by Shuma Yoshida

Commentary: The Political Philosophy Arguing Health and Healthcare

Shuma Yoshida

A Quiet Revolution in Organ Transplant Ethics

(Journal of Medical Ethics, 2017)

Arthur Caplan & Duncan Purves, translated by Haruka Tsutsui

Commentary: What Kind of Ethical Issues are Raised by Life-Improving Transplants?

Haruka Tsutsui

Translated Articles (in English)

A Bioethical Discussion of Issues Inherent to Mitochondrial replacement and having “three genetic parents” (*Journal of the Japan Association for Bioethics*, 2016)

Tomohide Ibuki

Invited Articles (in Japanese)

Validity of DNR (Do Not Resuscitate) Tattoos and Their Potential Problems in Japan: From a Case Reported in the U.S.

Shigeru Chiba

How Doctors Should Respond to Medical Neglect Including Blood Transfusion Refusal

Keishi Yoshida

Recommendations for Future Medical Treatment by the Introducing AI

Yota Kin

Achieving the Sense of Motherhood through Epidural Birth and Issues for its Acceptance in Japan

Taro Haga

The Ethical Issues with Anesthesiological Informed Consent and How it can be Improved

Ryosuke Morikawa

Journal Information (in Japanese & English)

CBEL Report 創刊に際して

CBEL (Center for Biomedical Ethics and Law)、日本語名：生命・医療倫理教育研究センターは2003年に東京に設立されました。アジアで初の生命倫理・医療倫理の拠点です。CBELは、設立当初より、生命倫理・医療倫理の本質でもある「学際性」を重んじてきました。私が、多様なバックグラウンドを持ったCBELスタッフに呼びかけたモットーは、「一つのテーブルを囲んで、一つの同じトピックについて、異なる分野の人たちにも理解できる言葉で議論をしよう」につきまします。

そのモットーの源になったのは、ちょうど私が1993年、世界初の生命倫理の拠点として1969年に米国・ニューヨークに設立されたヘイスティングス・センターで客員研究員をしていた時、センターのスタッフの議論に参加させていただいた時の経験です。多分野の研究者らが、互いに理解可能な言葉を用い、展開される議論のありかたは、ただただ、美しかったのです。

ここまで書けばお気づきの方もおられるかもしれませんが、CBEL Reportは、実はThe Hastings Center Report日本語版を目指して創刊されております。日本語・英語のオンライン・ジャーナルです。

CBEL Reportの特徴はいくつかあります。第一に、日本の研究者にとって、これまで生命倫理に特化した論文を発表できる媒体は、『生命倫理』（日本生命倫理学会誌）以外にほとんどありませんでした。私が日本生命倫理学会誌の編集委員長をしていたときに、年1回発行の限られたスペース故に、どうしても不採択にせざるをえない、未完成ではあるけれど、大きな可能性を秘めた論文が多くありました。CBEL Reportは、そのような論文を積極的に掲載していきます。第二に、研究論文（Regular Article）と招待論文（Invited Article）の

枠を設けました。研究論文は通常の査読（ピア・レビュー）を行います。招待論文は編集長と編集委員の裁量で掲載します。萌芽的な、挑戦的な、可能性のある論文を積極的に掲載していきたいと思ひます。第三に、翻訳論文（Translated Article）の枠を作りました。これは他言語の論文を、日本語に翻訳し掲載するという一方的なものではなく、日本語で書かれた論文も英訳し掲載します。日本での多くの議論の蓄積があるにも関わらず、それが世界へ発信されていないのが現状だと思ひます。日本から世界に発信し、グローバルな生命倫理研究の発展に微力でも貢献できたら、という思ひが私にはあります。

学術誌の質は、投稿者の皆様の貢献無くしては上がるものではありません。創刊の趣旨に賛同される国内外の研究者からの多くの投稿を期待しております。

2018年8月
CBEL Director
赤林 朗

On Launching the *CBEL Report*

The Center for Biomedical Ethics and Law (CBEL) was established in Tokyo in 2003 as the first, full-scale center for bioethics research and education in Asia at the time. Since its foundation, CBEL has placed great emphasis on “interdisciplinarity”—the essence of bioethics. This can also be summed up in our motto, “let’s discuss common topics one at a time in easy-to-understand language for everyone at the table, regardless of the various disciplines,” which is directed toward CBEL staff members with diverse backgrounds.

The source of this motto is the Hastings Center, the world’s first bioethics center established in 1969 in New York, USA, where I had the privilege of participating in discussions as a visiting scholar in 1993. My experience there left me deeply impressed by the beauty of the way arguments are developed in a mutually understandable language among researchers from various fields. Some of you might have already noticed that, indeed, the launch of the *CBEL Report*, a Japanese-English online journal, has the goal of creating a Japanese version of the Hastings Center Report.

The *CBEL Report* has several features. First, Japanese researchers previously had little medium other than “*Journal of the Japan Association for Bioethics*,” the academic journal of the Japan Association for Bioethics, in which they could publish papers on bioethics. When I was the Editor-in-Chief of the journal, I had to reject many papers I thought had great potential, albeit premature, due to limited space (i.e., the journal was issued only once a year). The *CBEL Report* will actively publish such papers.

Second, we set up two frames for *Regular Articles* and *Invited Articles*. While Regular Articles will be subject to a normal peer review process, we will take bold risks to publish Invited Articles at the Editor’s discretion. We would like to actively publish manuscripts that are groundbreaking, challenging, and full of potential. Third, we also created a frame for *Translated Articles*. This is to bilaterally publish articles that are written in other languages and translated into Japanese, as well as Japanese articles translated into English. Despite the accumulation of many discussions in Japan, as it stands, they are not being disseminated to the world. It is my hope that researchers overseas will make more inquiries if they have manuscripts they wish to have the Japanese audience read. Furthermore, I expect this journal will provide an opportunity for researchers worldwide to increase their interest in Japan and promote global exchange and international collaboration. I personally hope that, by disseminating from Japan to the world, we will contribute to the global development of bioethics research, even if a little.

The quality of the Journal could not be improved without the help of contributors. I expect many submissions from researchers both in Japan and abroad who support the intent of launch of this journal.

August, 2018
Akira Akabayashi
Director,

Center for Biomedical Ethics and Law

推薦の言葉 -Praises-

On the occasion of the announcement that Dr. Akira Akabayashi is releasing a new, bioethics journal in Japanese, we would like to take this opportunity to express both our great respect for his leadership in Japan and our confidence that this journal will contribute to the development of the field of bioethics in Japan and promote a solid foundation for future bioethics research in this wonderful country. We have enjoyed a most agreeable relationship with Dr. Akabayashi over many years during which we have watched the growth of bioethics in Japan with great admiration. We look forward to seeing how this journal will move the country to ever higher levels of achievement in this field.

Ruth R. Faden
Founder and Former Director,
Johns Hopkins Berman Institute of Bioethics

Tom L. Beauchamp
Emeritus Professor of Philosophy and Senior
Research Scholar, Georgetown University

I am most pleased that the University of Tokyo Center For Biomedical Ethics, directed by Dr. Akira Akabayashi, is starting a new Japanese language bioethics journal. I am particularly pleased because the new journal was inspired by our journal, the Hastings Center Report. We came to know Dr. Akabayashi in 1993 when he came to the Center as a Visiting Scholar, and he was also appointed a Hastings Center Fellow, a prestigious honor. As a co-founder of the Hastings Center and the field of bioethics in 1969, I have been most pleased to see the development of the field in Japan.

Daniel Callahan
President Emeritus,
The Hastings Center

I congratulate CBEL on the launch of its online journal. It is more than ten years since I first participated in the GABEX project which was initiated and led by Dr. Akabayashi. Since that time I have watched and admired the way in which, under the leadership of Dr. Akabayashi, CBEL has developed to become a leading international centre in the field of medical ethics, and greatly respected and admired throughout the world. The new journal will foster and strengthen Japanese scholarship and ensure that it makes an ever greater impact, globally, in the field of medical ethics.

Tony Hope

Emeritus Professor of Medical Ethics,
University of Oxford

Translated Article

インフォームド・コンセント再訪：日本とアメリカ*

赤林朗（東京大学大学院医学系研究科）

ブライアン・テイラー・スリングズビー（東京大学大学院医学系研究科）

翻訳：玉手慎太郎（東京大学大学院医学系研究科）

インフォームド・コンセント、意思決定様式、そして患者－医師関係は、世界中の臨床医療の重要な側面である。われわれは進行した肝臓ガンに苦しむ 74 歳の女性の事例を提示する。彼女の主治医は、家族の要請に従って、彼女に本当の診断内容を伝えなかった。われわれは分析を通じて、自身について「独立的」および「相互依存的」解釈を抱いている患者の間での、インフォームド・コンセントの様式の相違を探究し、それによって国際的な臨床倫理の文脈においてこの立場からもたらされうる含意について明らかにする。最終的にわれわれは、彼あるいは彼女がアメリカに住んでいるのか日本に住んでいるのかにかかわらず、患者それぞれのニーズにふさわしいインフォームド・コンセント様式を再評価することの必要性について論じる。

キーワード：インフォームド・コンセント、意思決定様式、日本、自己解釈

「訊かないで下さい、教えないで下さい」¹

74 歳のある女性に、高血糖と発熱が認められた。CT スキャンによって複数の肝腫瘍が見つかった。生検によって、扁平上皮がんであることがわかった。患者の家族（一人の娘と二人の息子）には診断内容が告げられたが、しかし病院の方針に反して、患者には告げられなかった。彼らは、診断内

容を知ることによって彼女の生きようという意志が減退し、それゆえ寿命が短くなってしまうことを恐れていた。彼女は平日のうちのほとんどを娘と過ごし、そして週末は家で独身の息子と過ごし、家族との繋がりはとても強かった。どの角度から見ても患者には認知能力があった。

看護スタッフは主治医の許可なしに彼女に診断内容を告げるつもりはなかった（そして患者は、入院していることについて動揺していたにも関わらず、決して尋ねなかった）。主治医は、自分はどう 30 年以上も患者たちを見てきており、患者からどこがどう悪いのかと尋ねられない場合には、自分から告げることはないと言った。患者は「たいていどこがどう悪いのかのみち了解し、そして

¹ この事例はフィクションであるが、1990 年代にアメリカで起きた実際の事例に基づいている。国際交流基金日米センターからの助成（ケース・ウェスタン・リザーブ大学のマーク・オーリシオを事業責任者とする）を受けて開催された文化横断的意見交換フォーラム「Clinical Bioethics: A Starting Point for Dialogue」（2003 年 6 月に京都大学医学部にて開催）におけるディスカッションの基礎となった。本稿はこの文化横断的意見交換フォーラムの成果である。

非常にうまく順応するものだ」と彼は考えていた。主治医は、彼らのどこがどう悪いのかを患者に告げることが「流行している」と理解していたが、自分はその馬鹿げた趨勢には賛成しない、と述べた。

患者に真実を告げることが再び持ちかけられたとき、家族は、非常にうろたえ、そして患者は自らの診断内容を告げられるべきだという「病院の方針」の正当性に対して疑問を投げかけた。

1. はじめに

この論考では、日本の観点から上記の事例がどのように解釈されるかについて検討を行う。第一に、日本におけるインフォームド・コンセントの簡単な歴史を追いながら、インフォームド・コンセントの現在の法的・社会的重要性について記述する。第二に、このケースがいかなる形で、ありうる様々な意思決定様式を映し出しているのかを検討する。とりわけ、自身についての「独立的」解釈および「相互依存的」解釈を抱いている患者の間での、インフォームド・コンセントへのアプローチの相違について検討し、それによって国際的な臨床倫理の文脈においてそれらの立場のそれぞれを支持することからもたらされうる含意について明らかにする。そして最後に、彼あるいは彼女がアメリカに住んでいるのか日本に住んでいるのかにかかわらず、患者それぞれのニーズにふさわしいインフォームド・コンセントの様式を再評価することの必要性について論じる。

2. 日本におけるインフォームド・コンセント：過去と現在

“Informed Consent”という言葉は日本語では「説明と同意」あるいは「インフォームド・コン

セント」と翻訳されてきた。前者の用語を英語へと再び翻訳すれば“Explanation and consent”であるのに対し、後者は英語の音声表象〔音声的代替物〕である。日本語は、他国の言葉の音声的複写のために独自の記述形式——片仮名文字——を用いる点でユニークなものである（他にもたとえばパスタ、シャワー、Eメール）。一方で、前者の用語は被験者あるいは患者に対して適切な説明を与えそして同意を得るという、研究者および医療従事者の義務を強調している。それによって、インフォームド・コンセントが被験者あるいは患者に対してなされなければならない義務であることを含みとして持つことになり、インフォームド・コンセントが患者の権利であるということを適切な形で明らかにするものとなっていない。他方で片仮名の方は、中立的である。

インフォームド・コンセントの概念は1980年代に非常に大きな注目を集めた。1985年、日本の厚生省（MHW：現、厚生労働省 MHLW）によって最初に採用された訳語は「知らされた上での同意」、語の意味としては“consent upon being informed”であった（MHW 1985, 153）。この訳語には、患者が意思決定者であるということが適切に示されていたが、しかしおそらくはその語の冗長さゆえに、定着することはなかった。

1990年、日本で最も大きな医療専門家団体である日本医師会（JMA）が、インフォームド・コンセントの訳語として「説明と同意」を採用する委員会報告を提出した（JMA 1990）。この報告では、インフォームド・コンセントはアメリカにおいて生み出された概念であるが、専門家は日本の文脈にこれを適応させる必要がある、ということが強調された。加えてまたこの報告は、日本におけるインフォームド・コンセントの実施のための日本

の努力の一つであると考えられるかもしれない。しかしながら、この翻訳が提案されたすぐ後に、「説明と同意」には患者の権利の強調が欠けているという多くの批判が出された。

1993 年、厚生省は日本におけるインフォームド・コンセントについての委員会を立ち上げた。この委員会は、様々な訳語のそれぞれの意味について検討した上で、1995 年に最終報告を提出した (MHL 1995, 2)。その報告はありうる複数の訳語をリストにしたが、一つの訳語を特定することはしなかった。とはいえ、最終的に委員会は、「インフォームド・コンセント」と片仮名の形を用いることに決定した。それ以来、マスメディアやいくつかの学術団体、そして官公庁は片仮名表記を主として用いるようになった。

3. 日本医師会の立場

日本の臨床医療におけるインフォームド・コンセントおよび家族の役割を考える上で注目に値するものとして、新たに発行された「医師の職業倫理指針」(JMA 2004) があるⁱⁱ。この指針は 2000 年に日本医師会によって発行された職業倫理規約〔すなわち「医の倫理綱領」〕について詳細に説明するものである。三つの章によって構成されており、それぞれ医師の責務、生殖医療、および先端医療技術を扱っている。

この指針は医師が患者に告知する倫理的義務を有することを指摘しているが、しかし患者に直接には告知しない余地を医師に残してもいる。「医師の患者に対する義務」と名付けられた節〔第 1 章 2 節〕では、患者に関連するすべての情報を完全に開示する必要性について述べられているが、しかし医師に対して、そうするのが適切とみなされるならば情報の開示を見合わせる自由を与えても

いる。

・・・〔医師は〕患者本人に対して病名を含めた診断内容を告げ、当該病気の内容、今後の推移、およびこれに対する検査・治療の内容や方法などについて、患者が理解できるように易しく説明する義務がある。しかし例外的に、直ちに真の病名や病状をありのまま告げることが患者に対して過大の精神的打撃を与えるなど、その後の治療の妨げになるような正当な理由があるときは、真実を告げないことも許される。(JMA 2004, 3)²

患者に対して真実の告示が差し控えられる際には、患者の家族に伝えることが医師の義務となる。その次の節では、日本の臨床環境における家族の重要性についてさらに詳述され、患者と家族の双方に告知するのが理想であるとも述べられる。

わが国では患者と家族の関係が親密であり、相互に寄り添っている関係が認められることが多いので、この場合には患者・家族を「一団」と考えて、家族に対して真の病名・病状を詳細に説明することも必要である。しかし、患者本人が家族に対して病名や病状を知らせることを望まないときには、それに従うべきである。家族が患者本人に本当の病名や病状を知らせてほしくないと言ったときには、真実を告げることが患者本人のためにならないと考えられる場合を除き、医師は家族に対して、患者への説明の必要性を認めるように説得することも大切である。(JMA 2004, 3-4)³

² 〔原文の英語は〕著者による翻訳。

³ 〔原文の英語は〕著者による翻訳。またイタリア語は原文にはない。

いずれのセクションにおいても患者に対して告知する倫理的義務が明記されているが、しかし文脈的な解釈の余地もまた——すなわち、家族にのみ伝え患者本人には伝えないで自由が——残されているⁱⁱⁱ。

4. 法的な動向

日本でのインフォームド・コンセントのプロセスにおける家族参加の強調は、二つの有名な裁判例によっても明らかとなる。1995年の最高裁判決の事例（1983年の事件に関する）では、主治医が患者（49歳の女性）に対し、最初の受診の際に胆嚢がんの所見を告知しなかった〔ことの是非が争われた〕（最高裁判決 1995年4月25日）。主治医は彼女に対し、病状を告げる代わりに、胆石があるので入院の必要があると告げた。彼女の入院が認められたのちに、家族に告げる必要があるだろうと主治医は考えた。患者はしかし、入院を認められなかった。裁判所は、もし真実を知ることが患者に対して不都合な衝撃を与えかねないと判断された場合には患者の自己決定権に目をつぶってもよい、ということを根拠に、被告側〔つまり医師側〕に有利な判決を下した。

より最近になって、これと対照的に、2002年の最高裁判決の事例（1990年の事件に関する）では、患者（77歳男性）とその家族に対して医師が診断内容を告知しなかった〔ことの是非が争われた〕（最高裁判決 2002年4月24日）。裁判所は患者にもその家族にも告知しなかったことについて病院側の（医師の）罪を認めた。この事例において、医師が患者に告知しなかったのは、そうすることが不都合な影響をもたらすだろうと感じたからであった。そうする代わりに医師は、その家族のう

ちの一人に告知しようとした。転院してしまう前に、彼は何度か機会をもって家族に面会しようとしたが、しかし結局のところコンタクトを取ることができなかった。患者が転院した後、その医師は家族に対して話すことも、また患者を引き継いだ医師に対して、患者に診断内容を告知するように頼むこともしなかった。

二つの事例の共通点は、患者かその家族のいずれかに告知する義務について強調されたことにある。最高裁判所がより最近の事例において被告側の罪を認めたという事実は、日本におけるインフォームド・コンセントの普及を反映しているのかもしれない。

5. インフォームド・コンセントの二つの異なる様式

74歳の女性を対象とするわれわれの事例においては、家族が患者に対してがんの診断を伝えることを差し控えている。現代ではアメリカにおいても日本においても、不開示の伝統はもはや日常的に実践されるものではない。1999年に出した論文において、われわれは日本で起きた同様の事例について検討した（Akabayashi et al. 1999）⁴。

⁴ 事例：62歳の日本人女性が発熱と背中中の鋭い痛みのために東京の病院を訪れた。診察における精密検査によって、進行した胆嚢がんが肝臓と背中に転移していることが明らかになった。診断内容ははじめに彼女の家族、すなわち彼女の夫と息子に対して、患者から離れた場所で告げられた。夫と息子は娘とも話し合った上で、患者には告げないでほしいと要請した。まだ健康だった頃、患者はもしがんが発症しても告げないでほしいと言っていたのだ、と家族は説明した。苦痛と発熱に対する初期治療の後、患者の容体は安定し、意思決定に参加することができるようになったが、いささか遠慮がちであり従属的であった。担当医師と家族は家族と面会し、家族同席の上で医師は彼女に次のように告げた。「まだ何かのがんがあるわけ

いずれの事例も、日本において生じたものかアメリカにおいて生じたものかに関係なく、意思決定に対する「家族によって手助けされる (family-facilitated)」アプローチを好む患者の間で共通にみられるインフォームド・コンセント様式を反映している。

インフォームド・コンセントに対する《家族によって手助けされる》^{iv}アプローチは——このアプローチにおいては、家族とその患者が単一のユニットとして機能する——より一般的な一人称 (first-person) アプローチとは異なる。この論文においてわれわれは《家族によって手助けされる》アプローチを以下のように定義する。すなわちそれは、患者家族が主治医および医療スタッフとコミュニケーションを行い、そしてしばしば処置に関連する意思決定を行うような、インフォームド・コンセントの一つのプロセスである。これは家族が代諾者として振舞うこととは異なる。というのも、患者が自分の家族を公式に指名するわけではないからである。家族によって手助けされる意思決定とは、したがって患者と家族間の信頼関係が存在しており、そして患者が自分自身を独立した個人としてよりもむしろ家族というユニットの構成要素とみなしている、という前提に依拠している。以下の節でわれわれは、インフォームド・コンセントへの一人称アプローチと《家族によって手助けされる》アプローチ、それぞれに固有の心理を描写する。

ではありません。しかしもし治療をしなれば、がんが発症してしまうでしょう。」これに対して、患者はそれ以上の詳細は何も尋ねなかった。積極的な疼痛コントロール計画が続けられ、彼女は断続的に昏睡しつつ、4ヶ月後に、身体的苦痛に苦しんでいる様子はないまま亡くなった。医師が診断内容について患者と明確に話し合うことは決してなかった。

6. インフォームド・コンセントと自己

人類学、社会学、そして心理学の領域における複数の研究者が、自己解釈は個人的経験のまさにその本質に影響を与え、そして多くの場合においてそれを決定するものとみなされる、と考えている (Geertz 1975; Holland et al. 2004; Markus and Kitayama 1991; Sampson 1988; Triandis 1989; van Baaren et al. 2003)。マークスとキタヤマは二つの異なる自己解釈を定義する (Markus & Kitayama 1991)。すなわち、独立した見方と相互依存的な見方である。われわれはこれら二つの自己解釈をレンズとして用い、いかにして、インフォームド・コンセントへの《家族によって手助けされる》アプローチが相互依存的な見方を有する患者に適しており、それに対して一人称的な様式が独立した見方を有する患者に適しているのか、そのことを明らかにする。

独立した見方を有する人物は、自らを、個人的な価値集合および単一の観点を有する、自律的な個人とみなす。

自己についてのこの〔独立的な〕見方は、各々の人格の内的諸態度の配置についての完全性および単一性への確信から引き出されるものである。・・・この見方には、その必須の側面として、自律的であり独立した人格という形で自己についての構想が含まれる。

(Markus & Kitayama 1991, 226)

ヘルスケアの場面においては、従って、独立的な見方を有する患者たちは一人称的な——治療上の選択肢のそれぞれについてリスクとベネフィットとを知らされた上で自ら決定する——様式を好むだろう

相互依存的な自己解釈を有する個人は、自分のことを、家族、友人、およびその他の密接な結びつきのある集団との間の、個人間関係の混和物とみなすだろう。

自己、および自己と他者の間の関係性をめぐるこの見方は、社会的文脈から切り離されたものとしてではなく、よりいっそう他者と密接に結びつきそしてまたよりいっそう他者と区別しがたいものとして、人格を特徴付ける。

(Markus & Kitayama 1991, 226)

従って、相互依存的な見方を有する患者たちは、彼らの家族、友人、あるいは医療提供者と共同での意思決定に参加することにより一層の満足を感じるだろう。われわれはさらに、この共同的な方法において、相互依存的解釈を有する個人は意思決定を家族あるいは医療提供者に委ねる傾向にあるだろうと考える。実際のところ、自らについての決定を家族および（あるいは）医療提供者に委ねる患者はしばしば、意思決定に直接に参加することがない。

目下の事例に関して、われわれは、患者が意思決定を彼女の家族に委ねたいと考えていたのかどうかを問わなければならない。しかしながら、これは大部分、彼女と家族との間の関係性および彼女の自己解釈に依存している。患者には「認知能力があり」（適格であり）、「家族との繋がりはとても強かった」のであって、さらに彼女は主治医に自分の診断内容については一切尋ねなかった。これらの事実から判断すると、もし彼女が意思決定を家族に委ねるつもりがなかったのなら、彼女は家族あるいは主治医に対して自分の病気について直接尋ねていただろうというのが、おおいにあり

そうなことである。それゆえ帰納法論理は彼女が実際に相互依存的な見方を有していたこと示唆する。しかしながら、自らの意思決定について委ねたいという彼女の意思を読み取る主治医の能力は、大部分において、彼・彼女の、患者のコミュニケーション様式および患者との関係性について文脈的に理解する能力に依存している⁵。

7. 自己解釈を理解する：インフォームド・コンセントの異なる様式に注意を払う

文学作品によって示唆されているように、多くの西欧文化が自己についての独立的解釈を支持しているのに対して、アジア、アフリカ、そしてラテンアメリカの多くの文化は自己についての相互依存的解釈を有している。アメリカの大部分の人々は独立的な見方を示しているが、相互依存的な見方を有するアメリカ人も非常に多く存在する（Bellah et al. 1985; Johnson 1985; Markus and Kitayama 1991; Sampson 1988）。加えて、非アングロサクソン系のアメリカ人の多くが意思決定への《家族によって手助けされる》アプローチを好んでいることが、臨床研究によって示されている（Blackhall et al. 1995; Cooper-Patrick et al. 1999; Hsu et al. 1985）。日本における動向もまた

⁵ 以前の研究においてわれわれは、行動およびコミュニケーションの反照的な様式について知るための、一つの認識論——知覚と理解の一つの方法——について述べている（Slingsby 2005）。この認識論、すなわち「関係的主観性」は、個人の文脈的理解の能力に相互依存的なものである。関係的に主観的な個人は、自覚的にかあるいは無自覚に、各々の状況および他人の発言の微妙な差異の、その動向を考慮に入れる。したがって、行動およびコミュニケーションの関係的に主観的な様式は、しばしば、他者および状況に対するその人の関係性にとって最も適切だと思われるものによって形づくられる。

多彩である。日本人の精神構造は典型的には相互依存的な解釈を示すものであったが (Sampson 1988)、ますます多くの日本人が独立的な——区別され、自律的で、個人主義的で、そして自己充足的な——見方を示すようになってきている。加えて、医師－患者間の意思決定モデルについての臨床研究では、ますます多くの日本人が医療上の意思決定に積極的に参加するようになってきていることが示唆されている (Sekimoto et al. 2004; Slingsby 2004)。

独立的解釈がアメリカ人の間でよりいっそう支配的であるかもしれず、また相互依存的解釈が日本においてはより一層共有されているのかもしれないが、とはいえ、われわれの考えるところでは、この「文化的理解」は、個々の患者及び家族について理解する必要性に比べればほとんど重要性を持たない。すなわち、患者集団は世界中どこでも共通に、独立的な見方と相互依存的な見方のいずれかを有する個人から成り立っているとすれば、医療提供者はそれぞれの患者集団内部に広く行き渡っているその差異に注意を払う必要がある。

8. 新しい意思決定モデルの必要性：家族の役割を尊重する

非常に多くの数の患者が、インフォームド・コンセントへの《家族によって手助けされる》アプローチを好んでいるかもしれないという事実にも関わらず、この前提の上に機能するようなモデルは存在しないままである。近年では、医師－患者関係について、患者を中心においた共有型意思決定 (shared decision making) に焦点を当てたモデルがいくつか提案されてきている (Emanuel and Emanuel 1992; Lisd et al. 1988; Quill and Brody 1996; Veatch 1972)。しかしながらそれら

のモデルの大部分は、家族によって手助けされる意思決定を考慮に含んでいない。たとえばクイルとブローディは (Quill and Brody 1996)、「患者と医師に積極的な意見の交換を促し、相違点を明らかにするような形で話し合い、そして患者の最善の利益に資するよう権力と影響力とを共有する」ような、自律促進型モデルを提案している。このモデルは、患者と医師の間での強固な共同体制を強調するが、患者家族を排除している。患者を中心においたモデルおよび共有型意思決定は、より良いコミュニケーションとより高いレベルでの患者の自律の尊重とを助長するがゆえに、促進されるべきである (Quill et al. 1996)、ということにわれわれは同意する。しかし、それらのモデルは家族によって手助けされる意思決定を好む患者たち——日本における、またその他の非西洋コミュニティ (アメリカ及びイギリスにおけるいくつかの下位文化を含む) の患者たち——の特質と価値観を無視してしまっている (Blackhall et al. 1995; Cooper-Patrick et al. 1999; Hsu et al. 1985; Ruhnke et al. 2000; Sekimoto et al. 2004)。世界中で多くの患者が《家族によって手助けされる》アプローチを好んでいるかもしれない、というこの経験的証拠は、インフォームド・コンセントのプロセスの再評価の必要性を明らかにするものである。

さらに言えば、《家族によって手助けされる》アプローチは必ずしもアメリカにおける自律尊重という一般的な倫理原則を否定するものではない。実際のところ、インフォームド・コンセントへの《家族によって手助けされる》アプローチは患者の個人的選択を尊重するものでありうる——すなわち、もし相互依存的な見方を有する患者が家族によって手助けされるアプローチを好む傾向性を

持っているならば、インフォームド・コンセントへのこのアプローチを提供することは実際には患者の自律を尊重することとなるだろう。しかしながら、日本の臨床医療の文脈における、自律の（あるいは自律に近い何事かの）明確な定義が存在しないことをふまえれば（Akabayashi et al. 1999）、この議論はさらなる分析を必要とする。

9. 結論

ここで議論されたアメリカでの事例は、家族によって手助けされるインフォームド・コンセント様式を好む患者たちの間に広がる相互依存的な文化底流をより深く評価する必要性を映し出すものである。インフォームド・コンセントの多様な様式を再評価することによって、われわれは一人称の様式に対して抵抗を感じている患者たちに対して、医療上の意思決定をめぐるより適切かつ正当なアプローチを提供することができるようになるだろう。アプローチを更新する必要性は、日本におけるのみならず、アメリカおよびイギリスのいくつかの下位文化に属する患者及び家族の必要性についても当てはまる。今日の我々が直面している疑問は、患者を特定の様式でのインフォームド・コンセントに強制的に従わせることなしに倫理的な行動を確かなものとするとは、いかにして可能かということである。われわれの論じるところでは、インフォームド・コンセントの様々な様式について再評価する必要性は、普遍的なものである。

参考文献

Akabayashi, A., M. D. Fetters, and T. S. Elwyn. 1999. Family consent, communication, and advance directives for cancer disclosure: A Japanese case

and discussion. *Journal of Medical Ethics* 25(4): 296–301.

Bellah, R. N., R. Madsen, W. M. Sullivan, A. Swidler, and S. M. Tipton. 1985. *Habits of the heart: Individualism and commitment in American life*. Berkeley, CA: University of California Press.

Blackhall, L. J., S.T. Murphy, G. Frank, V. Michel, and S. Azen. 1995. Ethnicity and attitudes toward patient autonomy. *Journal of the American Medical Association* 274(10): 820–825.

Cooper-Patrick, L., J. J. Gallo, J. J. Gonzales, H. T. Vu, N. R. Powe, C. Nelson, and D. E. Ford. 1999. Race, gender, and partnership in the patient-physician relationship. *Journal of the American Medical Association* 282(6): 583–589.

Emanuel, E. J., and L. L. Emanuel. 1992. Four models of the physician–patient relationship. *Journal of the American Medical Association* 267(16): 2221–2226.

Geertz, C. 1975. On the nature of anthropological understanding. *American Scientist* 63: 47–53.

Hsu, J., W. S. Tseng, G. Ashton, J. F. McDermott, Jr., and W. Char. 1985. Family interaction patterns among Japanese-American and Caucasian families in Hawaii. *American Journal of Psychiatry* 142(5): 577–581.

Holland, R. W., U. R. Roeder, R. B. van Baaren, A. C. Brandt, and B. Hannover. 2004. Don't stand so close to me: The effects of self-construal in interpersonal closeness. *Psychological Science* 15(4): 237–42.

JMA (Japan Medical Association). 1990. Setsumei to doi nituiteno houkokusho [Report on explanation and consent]. *The Journal of the Japan Medical*

- Association 103(4): 515–539. (in Japanese)
- JMA (Japan Medical Association). 2004. Ishi no shokugyou rinnri sisinn [Professional Ethics Guideline for Physicians]. *The Journal of the Japan Medical Association* 131(7): supplement. (in Japanese)
- Johnson, F. 1985. The Western concept of self. In (Eds.) A. Parsells, G. DeVos, and F.L.K. Hsu, *Culture and self*. London: Tavistock.
- Markus, H. R., and S. Kitayama. 1991. Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review* 98: 224–253.
- MHW (Ministry of Health and Welfare). 1985. *Seimei to rinri ni tuite kangaeru* [Considering life and ethics] Igaku-shoin, Tokyo. (in Japanese)
- MHW (Ministry of Health and Welfare). 1995. *Infomudo consento no arikata ni kansuru kenntoukai houkokusho* [Report of meeting on the modality of informed consent]. Ministry of Health and Welfare, Tokyo, Japan. (in Japanese)
- Quill, T. E., and H. Brody. 1996. Physician recommendations and patient autonomy: Finding a balance between physician power and patient choice. *Annals of Internal Medicine* 125(9): 763–769.
- Ruhnke, G. W., S. R. Wilson, T. Akamatsu, T. Kinoue, Y. Takashima, M. K. Goldstein, B. A. Koenig, J. C. Hornberger, and T. A. Raffin. 2000. Ethical decision making and patient autonomy: A comparison of physicians and patients in Japan and the United States. *Chest* 118(4): 1172–1182.
- Lidz, C. W., P. S. Appelbaum, and A. Meisel, 1988. Two models of implementing informed consent. *Archives of Internal Medicine* 148: 1385–1389.
- Sampson, E. E. 1988. The debate on individualism: Indigenous psychologies of the individual and their role in personal and societal functioning. *American Psychologist* 43: 15–22.
- Sekimoto, M., A. Asai, M. Ohnishi, E. Nishigaki, T. Fukui, T. Shimbo, and Y. Imanaka. 2004. Patients' preferences for involvement in treatment decision making in Japan. *BMC Family Practice* 5(1): 1.
- Slingsby, B. T. 2004. Decision-making models in Japanese psychiatry: Transitions from passive to active patterns. *Social Science and Medicine* 59(1): 83–91.
- Slingsby, B. T. 2005. The nature of relative subjectivity: A reflexive mode of thought. *Journal of Philosophy and Medicine* 30(1): 9–25.
- Supreme Court Decision. April 25, 1995. *Hanrei Jihou*, Vol. 1530:53. (in Japanese). (<http://courtdomaino2.courts.go.jp/schanrei.nsf>)
- Supreme Court Decision. September 24, 2002. *Hanrei Jihou*, Vol. 1803:28. (in Japanese). (<http://courtdomaino2.courts.go.jp/schanrei.nsf>)
- Triandis, H. C. 1989. The self and social behavior in differing cultural contexts. *Psychological Review* 96: 506–520.
- van Baaren, R. B., W. W. Maddux, T. L. Chartrand, C. de Bouter, and A. van Knippenberg. 2003. It takes two to mimic: Behavioral consequences of self-construals. *Journal of Personality and Social Psychology* 84(5): 1093–1102.
- Veatch, R. M. 1972. Models for ethical medicine in a revolutionary age. *Hastings Center Report* 2: 5–7.

【訳注】

* 本稿は以下の論文の翻訳である。Akira Akabayashi & Brian Taylor Slingsby. 2006. “Informed Consent Revisited: Japan and the U.S.” *The American Journal of Bioethics*, 6(1): 9-14.

- i 現時点での所属は、公益社団法人グローバルヘルス技術振興基金。
- ii 「医師の職業倫理指針」はその後さまざまな改訂を加えられ、現時点での最新版は 2016 年発行の「医師の職業倫理指針 [第 3 版]」である。日本医師会のウェブサイトからダウンロード可。
- iii 本文にある引用箇所は、第 3 版では以下のようになり、ほぼ同様の趣旨のまま維持されていると言って良いだろう。

医師には患者を診察したときは患者本人に対して病名を含めた診断内容を告げ、今後の推移、および検査・治療の内容や方法などについて、患者が理解できるように丁寧に分かりやすく説明する義務がある。しかし、例外的に、真の病名や病状をありのまま告げることが患者に対して過大な精神的打撃を与えるなど、その後の治療の妨げになる正当な理由があるときは、真実を告げないことも許される。・・・また、告知をする場合でも、家族と共に、説明をする必要がある場合も多い。医師、本人、家族が協力して病気に立ち向かうことが必要な場合などには、病名・病状の説明がその第一歩になるからである。ただし、患者本人が家族に対して病名や病状を知らせることを望まないときには、それに従うべきである。家族が患者本人に本当の病名や病状を知らせてほしくないと言ったときには、真実を告げることが患者本人のためにならないと考えられる場合を除き、医師は家族に対して、患者への説明の必要性を認めるように説得することも重要である。

- iv 二重山括弧《》は訳者による挿入。以下同様。

訳者コメントリー

ICは何のためにあるのか？：自己解釈と自律の多様性

玉手慎太郎（東京大学大学院医学系研究科）

ここに訳出した、赤林&スリングズビー著「インフォームド・コンセント再訪：日本とアメリカ」は、インフォームド・コンセント（以下IC）の通常のあり方に対して疑問を提示し、一般的なIC様式を補完するもう一つ別の様式を検討するものである。前半において日本におけるIC概念の普及史が述べられたのち、後半で理論的主張がなされる。その主張は大きく三つの内容を有する。（１）人々の自己解釈には「独立的」解釈と「相互依存的解釈」の二つがあること。そして（２）これまでのICにおいて主流であった一人称アプローチは「独立的」解釈に親和的であるが、「相互依存的解釈」にはふさわしくないこと。最後に（３）「相互依存的」解釈を有する患者にとっては、家族と相談しながら（時には家族に委任さえすることを含みながら）意思決定を行う《家族によって手助けされる》アプローチが適切であること。

第一の主張において主張される自己解釈の多様性は、西洋と非西洋の文化的相違に重ね合わせられているため、この点において文化相対主義的な反論、いわば「日本には日本のやり方があるのだ」といった反論に結びつくように思われるかもしれないが、それは適切な読みとは言えない。7節の終わりに明示されているように、むしろどの文化の内部にも独立的・相互依存的解釈それぞれを有する個人がいるのであり（文化はあくまで背景の一例であって）、一人一人の自己解釈に注目すべきだというのが、著者らの態度である。

注意すべきは、第二・第三の主張の背後にある

暗黙の仮定であろう。人々の有する自己解釈には二種類ある、というのはあくまで実証的な主張であり、ICのなんらかのあるべきあり方を直接に導くものではない（複数の自己解釈がありうることを受け入れた上で、自己解釈の形式にかかわらず人は自分一人で意思決定をなすべきである、と主張することも可能である）。自己解釈の多様性を受けて著者らは、各人の自己解釈にふさわしい（suitable）様式でのICが選択されるべきだ、という規範的態度の上に議論を展開する。この規範的態度は明示されていないものだが、本論文の重要な前提になっている。

ではなぜそう言えるのだろうか。ここで注意すべきなのが、論文前半において論じられる、日本におけるICの普及の歴史である。そこでの要点は、医師の義務という側面の強調と、それに伴う患者の権利という側面の軽視にある。この問題をふまえて、ICはあくまで患者の権利の尊重のためにあるのだ、と考えるのであれば、患者の望まない形でのICを患者に強制することはその本来の目的に沿うものとはならない。この意味で、本来その基礎であったところの権利への考慮を離れ、ICそれ自体が価値を持ってしまうこと（ICの「過剰な価値付け（over-valuation）」と呼ばれる問題¹⁾）に対する批判が本論文にはみられる。ICの《家族によって手助けされる》アプローチは、時に家族への意思決定の委任を含むがゆえに、一見したところICの考え方に沿うものとは思えないかもしれないが、以上のように考えるならば、むしろそれはIC

に対するより適切なアプローチでありうる。

もちろん、家族の役割を強調した先に患者「不在」の意思決定になってしまつては、やはり患者の自律（および患者の権利）を尊重していることにはならない。ではいかにすればそれを尊重していることになるのか？ このように、本論文の問題関心は、ICの再検討を超えて自律概念それ自体の再検討へと進むものである。実際のところ《家族によって手助けされる》アプローチをめぐる本論文の主張は、のちに Akabayashi & Hayashi (2014)²においてさらに展開され、このアプローチと自律概念との関係がより詳細に検討される。ここで詳細を論じることはできないが、そこで言及される「関係性的自律 (relational autonomy)」³のように、自律 (autonomy) と独立 (independence) を区別し、周囲との関係性の中に位置付ける形で自律を理解する試みは近年多くの注目を集めている。それらの考え方からすれば、認知能力のみを条件に、独力で決定することをもって自律的意思決定を捉えるのでは、人々の自律を十分に守ることにはならないだろう。

日本においても IC そのものは人口に膾炙して久しい。いまや医療倫理の常識と言ってよいだろう。しかしその内実には、今なお「再訪」されるべき論点が多々あると言えるのである。

¹ Philip Bielby. 2009. “Toward Supported Decision-Making in Biomedical Research with Cognitively Vulnerable Adults”, Oonagh Corrigan et al. (eds.) *The Limits of Consent: A Socio-ethical Approach to Human Subject Research in Medicine*, Oxford University Press: 151-70. ICの「過剰な価値づけ」には具体的には以下の三つの問題があるとされる：(1) 権利が侵害されているかどうかよりも IC 取得の有無が重視されてしまう。(2) IC が取れているならば他に留意すべき問題はないとされてしまう。(3) IC を取得する上で情報提供と自発的な決定のみに焦点が当てられ、意思決定に対する支援的介入の可能性が無視されてしまう。

² Akira Akabayashi & Yoshinori Hayashi. 2014. “Informed Consent Revisited: A Global Perspective”, Akira Akabayashi (ed.) *The Future of Bioethics*, Oxford University Press: 735-49.

³ 関係性的自律については、Catriona Mackenzie & Natarie Stoljar (eds.) 2000. *Relational Autonomy: Feminist Perspectives on Autonomy, Agency, and Social Self*, Oxford University Press. および John Christman & Joel Anderson (eds.) 2005. *Autonomy and the Challenging to Liberalism: New Essays*, Cambridge University Press. に所収の諸論文を見よ。

Translated Article

年齢に関連する健康格差と医療格差：ライフステージ・アプローチ

ナンシー・S・ジェッカー（ワシントン大学医学部）

翻訳：吉田修馬（東京大学大学院医学系研究科）

医療システムは高齢者の人口と割合の増加に対処するためにどのような準備をすべきか。一般的に高齢者は若年者に比べて健康状態が悪い。社会は年齢に関連する健康格差を縮小する対策を講じるべきか。医療において年齢に関連する健康格差が拡大することに懸念を表明する人もいる。本論ではこの議論に、(1)世代間で希少な資源を分配する3つの原理を支持する議論を提示し、(2)ライフステージという観点から世代間正義についてのこれらの原理を提起し、(3)急速に高齢化する社会に照らしてさらに注目に値する政策的な含意を示すことによって取り組む。

1. 導入

私たちは年を取るにつれて、病気や障がいリスクが劇的に増加する。65歳以上の人々は罹患率と死亡率がより高く、医療をより頻繁に利用し、若年者よりも社会により多くの医療費を負担させる。年齢に関連する健康格差と医療格差に、社会はどのように対応すべきか。例えば、高齢者により多くのより良いヘルスサービスを提供することによって、高齢層の相対的に悪い健康状態を改善しようとするべきか。あるいは、医療支出における平等に焦点を当てて、高齢者に対するある種のサービスに上限を設定することによって、高齢者に当てられる公的な資金を制限すべきか。これらの問題を扱うことにおける多くの課題のうちの一つは、一方の健康における平等と、他方の医療における平等が逆相関になる傾向があることである。もし私たちが健康という観点から若年者と高齢者をより平等にしようとするなら、このことは高齢層による医療の利用と支出が増えることで、医療における不平等を拡大する傾向がある。

近年、高齢者の健康と医療の改善は重要な社会

的・政策的な関心として現れている。このことは、部分的には、地球規模で高齢者の割合と絶対数が急速に増えていることに起因する。世界保健機関（WHO）によれば、現在、高齢者の割合が30%を超えているのは日本だけだが、今世紀の半ばまでには、ヨーロッパや北米の国だけでなく、チリ、中国、イラン、韓国、ロシア、タイ、ベトナムといった、より多くの国が高齢化率30%に近づく¹。先進国に比べて、現在の途上国の年齢構成はより若いだが、途上国はより急速に、そして準備する時間が短いうちに、現在の先進国と同じ段階に到達する見通しである²。2010年から2050年の間に、先進国の高齢者の数が71%増加すると予測されるのに対して、途上国の高齢者の数は250%増加すると予測される³。

¹ World Health Organization. World report on ageing and health. 2016. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng.pdf

² United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World population ageing*. New York: United Nations; 2009.

³ Ibid.

本論の目的は正義の観点から年齢に関連する健康格差と医療格差を取り上げて、そのような格差は正義の基準を満たすかどうか、そしてどの程度満たすかを吟味することである。本論の議論には三つの段階がある。第一に、年齢に関連する健康格差に焦点を当てて、社会には高齢者の健康を改善する義務があるかどうかを問う。この問題に対して、世代間正義についての三つの原理を提案して擁護する。本論は次に、どのように世代間正義を扱うかの考察に移る。三つの原理が人生の全体に適用されるべきか、人生の時間断片に適用されるべきかを問うとともに、採用された原理に応じた仕方で、人生を時間断片およびライフステージに分割する戦略的枠組みを擁護する。原理と枠組みの組み合わせは、私が「ライフステージ・アプローチ」(Life Stages Approach, 以下ではLSAと略記する)と呼んでいるものを含んでいる。国によって豊かさや開発の水準が異なることから発生する懸念に言及しながら、医療システムに対するLSAの含意を手短に述べる。本論を通して、思考実験を用いて事例に基づいて推論する戦略を用いる。思考実験は主張や仮説を点検するために、特定の条件を変更する想像上の仮定を考慮するものである。様々な主張が、想像上の仮定についての熟慮された判断に照らし合わせて点検され、反省によって支持されるなら事態に決着が付けられる。

2. 年齢に関連する格差

加齢は最も多くの人間にとって病気の最大のリスク要因の一つである⁴。高齢者と若年者の不均衡は工業国ではありふれており、工業国には多くの高齢市民がいる。工業国の内部にはばらつきがあり、高齢人口は相対的に疾病や障がいの割合が高い⁵。途上国は感染症や寄生虫病によって高い乳幼

児死亡率が続いているが、今後10-15年以内に、すべての国が、徐々に現れて時間とともに悪化する初期の慢性疾患を含む、「高齢者の病気」と呼ばれる病気による死や障がいをより多く経験するであろう⁶。2030年までに、慢性疾患は低所得国と、四分の三以上の中所得国における疾病負荷の半分を占める⁷。高齢者個人には健康な人も多いが、加齢それ自体は、脳卒中、心臓疾患、がん、糖尿病、うつ、認知症といった、多くの疾病のリスク要因である。一例では、認知症は若年者ではとても少なく、65歳以上の5歳ずつでは2倍近くずつ増えて、65-69歳では3%未満だが、85-89歳の30%近くが苦しんでいる⁸。

高齢者は慢性疾患だけでなく、進行性や障がいの疾患にもかかり、結果として依存的になってQOLが低下する。また加齢は多疾病罹患のリスクを増加させ、その生活機能やQOLへの影響は、個人の状況から予測される影響の合計よりも多大であるように思われる⁹。QOLへの影響に加えて、慢性疾患は主要な死因である。感染症による死は10年後を目途に3%まで減少する見通しだが、同じ期間に、慢性疾患による死は17%まで増加すると予測されている¹⁰。この分析を通して、高齢層における障がいは不健康の懸念材料として想定されているが、この想定は論争的である。というのも、高齢者は障がいを持っても健康的であり得ると議論されるからである。さらに、多くの障

shortcomings in access, coordination, and patient-centered care. *Health Aff.* 2014;33(12):2247-55.

⁶ World Health Organization. Global health and aging. 2015. Available from:

http://www.who.int/ageing/publications/global_health.pdf

⁷ Ibid.

⁸ Oxley H. Policies for health ageing: An overview. 2009. Organization for Economic Cooperation and Development Health Working Papers. Available from: [http://search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=DELSA/HEA/WD/HWP\(2009\)1](http://search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=DELSA/HEA/WD/HWP(2009)1).

⁹ World Health Organization, op. cit. note 1.

¹⁰ World Health Organization, op. cit. note 6.

⁴ Dillin A, Gottschling DE, Nystrom T. The Good and the bad of being connected: the intergrons of aging. *Curr Opin Cell Biol.* 2014;0:107-112.

⁵ Osborn R, Moulds D, Squires D, Doty MM, Anderson C. International survey of older adults finds

がい者にとっては健康と関連しないサービスも必要である¹¹。この文脈において障がいと高齢層の不健康を結びつける理由は、概して高齢者の間の障がいが不健康、特に慢性変性疾患に続発するということである。このことによって、不健康だけが高齢者の障がいの唯一の源泉であると言いたいわけではない。また医療は障がいに対して必要とされるサービスのみであると言いたいわけでもない。スティグマ、孤立、環境、その他の様々な健康の社会的要因もまた高齢者個人の障がいを引き起こす。また公共交通機関や車椅子用スロープといった、医療とは異なるサービスもまたある種の障がいを持つ高齢者にとって重要である。このような理由で、健康への支出が医療に対する投資の全部であるべきではない。

有病率と障がい率がより高いことに照らせば、高齢者が若年者よりも国の医療費を平均してはるかに多く使うことは驚くべきことではない。例えば、アメリカにおいて、1人の高齢者に対する医療費の平均は1年に11089ドルであるのに対して、19-64歳に対する医療費の平均は3352ドルである¹²。イギリスにおいても、類似の傾向がある。イギリスの人々も年を取るにつれて、すべてのサービスにわたって利用と費用が増加し、地方自治体が成人の公的ケアに対する全支出の51%とプライマリーケアの経費の三分の二が65歳以上に対するものであり、医療と公的ケアの70%は長期療養が必要な患者に用いられている¹³。

要約すると、年齢に関連する格差を二種類に区別することができる。

年齢に関連する健康格差 (Age-related Health Inequalities) : 概して高齢者は若年者に比べて不健康である傾向がある。

年齢に関連する医療格差 (Age-related Healthcare Inequalities) : 高齢者は若年者に比べてより多くの医療支出を社会に費やさせる傾向がある。

そうであるとして、年齢に関連する格差を縮小して若年者と高齢者の間の健康と医療を平等にするために社会がする責務は何か。前述のように、集団の健康には医療だけでなく多くの社会的要因が影響するが、ここでは医療に焦点を絞りたい。より完全な分析をするには、若年層への影響を考慮して、高齢者の健康を改善する医療以外の社会的要因の調査が必要であろう。

健康と医療の両方についての問題を並行して問うことは、二つの相互作用を強調するという利点がある。そうすることで、片方の領域に伴うかもしれない欠点に注意せずに、一方の領域の利点に目がくらむのを避けることができる¹⁴。それぞれの領域における正義についての問いへの答えは正義の基本的な概念を反映するので、次いで別の正義の原理を検討することに導かれる。

3. 正義の原理

3-1. 運の平等主義

まず、年齢に関連する健康格差を考えよう。健康格差を容認することは正当なことか。この問いに対する一つの答えは、加齢が人間的営為の範囲外にある普遍的な生物学的過程であるという観察

¹¹ Wasserman D, Asch A, Blustein J, Putnam D. 2016. Disability: definitions, models, experience, In N. Zalta, ed., *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Available from: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2016/entries/disability/>

¹² U.S. Department of Health and Human Services, Agency for Healthcare Research. The high concentration of U.S. health expenditures. Research in Action, 2016: 19.

¹³ Oliver D, Foot C, Humphries R. *Making our health and care systems fit for an ageing population*. London:

The King's Fund; 2014.

¹⁴ Jecker NS. A broader view of justice. *Am J Bioethics*. 2008;8(10):2-10.

から出発する。生物学的な水準で定義するなら、分子と細胞の損傷の生涯にわたる蓄積は多くの身体機能に進行性の機能障害をもたらす、環境の変化に対する脆弱性が増加し、病気と死のリスクが増加する。そのような加齢は不可避である¹⁵。身体に加齢を止めることはできないので、私たちは健康に対する加齢の影響に道徳的な責任があるという主張は無効である。この広範で直観的な考えは、運の平等主義 (Luck Egalitarianism, 以下では LE と略記する) によって認められる正義の原理の基礎となる。

LE: 不平等が個人のコントロールを超えた要因に起因するとき、社会は個人にその責任を負わせるべきではなく、社会が不平等を縮小あるいは除去しようと試みるべきである。

保守主義は個人の選択を促進しようとする傾向があり、LE のような立場を訴えることがある。なぜなら自分が故意に引き受けたリスクについて個人に責任を負わせることは、概して健康における国家の介入を最小化することに資するからである。そこで、LE に賛成する人々¹⁶は意図的なギャンブルから生じる悪い結果のような「悪い選択による不運」(bad option luck) は人々に責任を負わせるべきであると主張する。自分が選択したのではなく、しかも回避することができなかった悪い結果に人々が苦しんでいるとき、それはしばしば「所与の〔回避不可能な〕不運」(brute bad luck) と呼ばれ、LE の支持者はそれに対しては社会が介入す

べきであると主張する¹⁷。医療に当てはめるなら、LE は選択による不運から生じる限りは自分の健康への責任を人々に負わせ、所与の不運から生じる不健康に苦しんでいる人々は社会によって補償される。

加齢に伴う病気は、所与の不運の典型的な事例であり、故意のギャンブルと対照的である。例えば、喫煙を選択した結果として肺疾患になることは、選択による不運に分類される。このように、LE を保守的な立場であるとみなす人がいるとしても、社会は年齢に関連する健康格差に対する責任から逃れることはできない。加齢に伴う病気や障がいに関して、社会の責任は不運を補償する原理によって捉えることができる。(以下では「所与の不運」を縮めて「不運」と表記する。)

不運を補償する原理 (Principle of Compensating for Bad Luck): 正しい社会は、不運から生じる年齢に関連する健康格差を埋め合わせるために、求められる範囲で高齢者の健康を改善するために介入する。

この原理に反対する人は、LE を是認するとしても、高齢者の病気の多くは多因性であり、個人的な選択が影響していると反論するかもしれない¹⁸。WHO は 60 歳以上の人々の疾病負荷の半分以上がライフスタイルの変化を通じて潜在的には避けられるものであると推計している¹⁹。しかし、このことは 60 歳以上の人々の疾病負荷の半分近くはライフスタイルの変化を通じて潜在的には避けられないことも意味している。

反対者は、私たちは年を取るにつれて加齢に伴

¹⁵ National Institute on Aging. Biology of Aging 2011; U.S. Department of Health and Human Services.

¹⁶ Lippert-Rasmussen K. *Luck egalitarianism*. London: Bloomsbury Academic; 2015; Cohen GA. On the currency of egalitarian justice. *Ethics*. 1989;99:906-944; Arneson RJ. Equality of opportunity for welfare. *Phil Studies*. 1989;56 77-93; Arneson RJ. Egalitarianism and the undeserving poor. *J Polit Phil*. 1997;5(4)327-350; Dworkin G. Voluntary health risks and public policy. *Hastings Cent Rep*. 1981;11:26-31.

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Wikler D. Personal and social responsibility for health. *Ethics Internatl Aff*. 2006;16(2):47-55.

¹⁹ World Health Organization. The global burden of disease, 2004 update. 2004. Available from: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf?ua=1

う損失があるだろうけれど、それは不運としてではなく、人間的な経験の自然な一部として特徴づけられると主張するかもしれない。高齢者に予期される病気にかからないほど若くに、早すぎる病気や死を経験することが純正な不運であると考えられるかもしれない。このように、前述の論者が提示するのは異なる正義の原理から LE を採用する人もいるかもしれない。

しかしこれに対して、LE の反対者は補償の決定が予測可能かどうかではなく、個人の自由な選択から生じる結果かどうかに基づくことを強調するかもしれない。ライフスタイルの選択によっては潜在的に避けられないような加齢に伴う損失は、明確に不運である。統計的に標準的かどうかはともかく、認知症や聴覚低下のような加齢に伴う損失は、人々が責任を問われるような選択の結果ではない。そのような損失が予測できるからといって、その損失が当人に帰せられるということはほとんどない。

この議論を脇に置くとしても、より深い懸念がある。とりわけ、病気になる人に影響する要因の複雑さを誤解することで、LE はあまりに多くの困っている個人を見捨てる²⁰。例えば、断層や洪水帯の近くに住むことは健康を危険にする個人の選択であるけれど、家賃が高かったり、雇用が限られていたり、育児をする家族の都合のために、異なる選択をすることが難しいのかもしれない。同様に、肥満はある程度は個人の選択にも関係するが、代謝、遺伝的感受性、文化的な条件、社会経済的な条件など、個人の選択以外の要因も結果に影響する。最後に、社会は人々が引き受ける健康リスクから時々利益を得ることがある。人々が警察官や軍人や消防士のような危険な職業を選ぶとき、人々が炭鉱採掘や工場労働のような経済に必

要であるとみなされる職業を選ぶとき、このことは社会の利益に資する。このようなわけで、社会は不健康の負担を分け合うことでそれに報いるべきである。これらの懸念が示唆しているのは、世代間正義の状況において、LE は必要ではあるが、十分ではないということである。そこでより完全な説明を他に探す必要がある。

3-2. 社会的平等主義

社会的平等主義 (Social Egalitarianism, 以下では SE と略記する) は異なる直観から始まる。つまり、私たちがお互いに対等でないことは悪いことである²¹。SE の重要な構成要素は人々への平等な尊重や承認を表明することである。しかしながら、それだけでは十分ではない。平等な尊敬の表明に加えて、私たちは対等な者でなければならない。前者ではなく後者が含意するのが、対等な関係である。例えば、対等であることは、ある個人が他人を支配したり排除したり抑圧したりするような関係を禁止する。

SE: 個人が対等ではないような共同体を作る

²¹ Anderson E. What is the point of equality? *Ethics*. 1999;109:287-337; Anderson E. Welfare, work requirements, and dependent care. *J Applied Philos*. 2004;21:243-256; Scheffler S. What is egalitarianism? *Phil Public Aff*. 2003;31:5-39; Scheffler S. Choice, circumstance, and the value of equality. *Politics, Phil Econ*. 2005;4:5-28; Scheffler S. The practice of equality. In: Fourie C, Schuppert F, Walliman-Helmer I, editors. *Social equality*. New York: Oxford University Press, 2015; p. 21-44; Schemmel C. Why relational egalitarians should care about distributions. *Soc Theory Practice*. 2011;37:365-390; Schemmel C. 2015. Social equality or just justice? In: Fourie C, Schuppert F, Walliman-Helmer I, editors. *Social equality*. New York: Oxford University Press, 2015; p.146-166; Bidadanure J. On McKerlie's 'equality and time'. *Ethics*. 2015;125:1174-77; Bidadanure J. Making sense of age group justice. *Politics, Phil Econ*. 2016;15(3): 234-260; Young IM. *Justice and the politics of difference*. Princeton: Princeton University Press; 1990.

²⁰ Anderson MM. What does society owe me if I am responsible for being worse off? *J Applied Phil*. 2014;31(3):271-286.

とき、不平等は悪い。正しい社会は個人が対等であることを阻害するような不平等を除去したり縮小したりしようと試みるべきである。

SE によれば、年齢に関連する健康格差が道徳的に容認できるものであるためには、社会的な関係が平等主義的な特徴を示すという要件と一致しなければならない。LE が個人に起きるが個人に帰せられない悪い結果に焦点を当てる一方で、SE は私たちのお互いの社会的な関係が正義の主題であると考え。平等の要点は不運を埋め合わせるのではなく、基本財の平等な分配をすることでもなく、各人がお互いに対等であるような共同体を作ることである。

年齢に関連する健康格差が不平等な尊重の兆候であり、人々の不平等を助長するなら、社会は高齢者の健康を改善する義務がある。基本的ではないケアのような、ある種の医療の分配における不平等を容認することは SE と両立するかもしれないが、より基礎的な医療サービスにおける不平等は倫理的により問題含みである。なぜならそれは高齢者への不平等な尊重の兆候である可能性が高いからである。ガットマンが注記しているように、入院までの待機時間が長いことは手段の長期の健康には影響しないかもしれないが、基本財を得るための待機時間における差別は、体系的に列の最後尾になる人々への不平等な尊重の兆候である²²。

対等の原理 (Principle of Equal Standing) : 正しい社会は高齢者と若年者の間に対等な関係を打ち立てることを求めるために要求される程度に、高齢者の健康を改善するために介入をする。

SE が陥る懸念の一つは、私たちは各人を平等に尊重するかもしれないが、それでも誰も十分には尊重されないかもしれないということである。例えば、高齢者虐待が横行している社会を想像してみよう。

高齢者虐待が横行する社会：高齢者がそのケア提供者によって日常的に、言葉による、心理的な、身体的な虐待を受けている。

この社会においては、高齢まで生き延びた誰もが虐待を経験するので、その意味においては誰もが平等な扱いをされている。しかしながら、高齢者虐待を受ける人は、彼らがそれに値するはずの最小限の尊敬をもってすら扱われていない。このことは SE への反例を示唆している。SE は世代間正義の概念の必要な要素ではあるが、それだけで十分であるというわけではない。

SE の支持者は高齢者虐待がありふれているような社会は SE の要求を満たしていないと主張することで、この問題に答えるかもしれない。しかし反論の要点にはより圧力が加わるかもしれない。各市民が若い時に被害者の立場を、大人になってから加害者の立場の両方を経験すると仮定するならば、平等の要件は長い時間の中では満たされていることはほぼ間違いない。しかしながら、高齢者虐待は極めて道徳的に好ましくない。このことが示唆しているのは、この事例についての推論の説明は SE を超えているということである。

3-3. 十分主義

高齢者虐待の事例が示そうとしているように、身体の安全のような人間の尊厳にとっての基本的な要件を欠くとき、個人はその人がそれに値するはずの尊敬を欠いている。身体の安全だけでなく、情緒的な愛着を持つことができること、他人との関係の中で生きることができること、思考して感

²² Gutmann A. For and against equal access to healthcare. In: President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research, editor. *Securing access to healthcare*, volume 2. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1983; p. 557-567, at 560.

覚を使用することができること、そして移動することができることといった基礎的ケイパビリティは、人間の機能とケイパビリティにとって不可欠である²³。正義についての第三の説明である十分主義は、人々が可能な限り人間の尊厳をもって人生を送るためのケイパビリティを持つことを、社会は保障すべきであると考える²⁴。

十分性の要件 (Sufficiency Requirement, 以下では SR と略記する): すべての人々は人間の尊厳をもって人生を生きるに値するのであり、各人を最低限のケイパビリティの段階まで引き上げることによって社会は可能な限りこれを保障すべきである。

この要件は若年者と高齢者の間の医療配分に関して、以下の原理を示唆する。

十分性の原理 (Principle of Sufficiency): 正しい社会は高齢者が人間の尊厳と合致する最低限の水準のケイパビリティと機能を持つことを保障するために求められるものであるなら、高齢者の健康を改善するために介入をする。

SR は人間の基礎的ケイパビリティという観点から十分性を要求し、医療効果や医療資源といった他の領域でも十分性を好み、その多くの理由を文献において詳細に論じている²⁵。個人間の評価

の尺度としてケイパビリティを用いることに賛成する上で提起される議論には、以下のものがある。すなわち、人生を価値あるものにするものは、人々が偶然に持っている資源だけではなく、人々が行いうること、人々がなりうるものにも由来するのである。さらに、ケイパビリティは福利のような財よりもさらに不可欠である。なぜならケイパビリティは人々に自由と機会を提供するからである。このように提案される十分主義は、他で提起されている説明に似ている²⁶。しかし、健康の正義において不可欠なものとして、十分性だけではなく、補償や平等を考察するような雑多な見解と SR を結びつけていることは明確である。

この段階の議論を明確化するために二つの注意事項がある。第一に、ここで提案している十分主義の解釈は「濃密」(thick)であり、ケイパビリティや厚生にしても、医療資源にしても、広くなされている正義の説明がより「希薄」(thin)であることとは異なる²⁷。ここで提案している分析は、

Sufficiency, justice and health. New York: Oxford University Press; 2017; Ruger JP. Ethics in American health, 2nd edition: An ethical framework for health system reform. *Am J Public Health*. 2008;98(10):1756-63; Ruger JP. *Health and social justice*. New York: Oxford University Press; 2010; Nussbaum MC. Human functioning and social justice: In defense of Aristotelian essentialism. *Political Theory*. 1992;20(2):202-246; Nussbaum MC. Capabilities as fundamental entitlements: Sen and social justice. *Feminist Econ*. 2003;9(2-3):33-59; Kaufman A, editor. *Capabilities equality: Basic issues and problems*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group; 2009.

²⁶ Venkatapuram S. *Health justice: An argument from the capabilities approach*. Malden: Polity Press; 2011; Ram-Tiklin E. The right to healthcare as a right to basic human functional capabilities. *Ethical Theory Moral Practice*. 2012;15:337-51; Ram-Tiklin E. A decent minimum for everyone as a sufficiency of basic human functional capabilities. *Am J Bioethics*. 2011;11:24-25; Ruger, op. cit. note 25.

²⁷ Alvarez AAA. Threshold considerations in fair allocation of health resources: Justice beyond scarcity. *Bioethics*. 2007;21(8):426-438; Powers M, Faden R. *Social justice: The moral foundations of public health and health policy*. New York: Oxford University Press;

²³ Nussbaum M. *Creating capabilities: the human development approach*. Cambridge: Harvard University Press; 2011.

²⁴ Gosseries A. Three models of intergenerational reciprocity. In: Gosseries A, Meyer LH, editors. *Intergenerational justice*. New York: Oxford University Press; 2012: p. 119-146; Gosseries AP. What do we owe the next generation(s). *Loyola of Los Angeles Law Rev*. 2001;35:293-354; Casal P. Why sufficiency is not enough. *Ethics*. 2007;117:296-326; op. cit. note 23.

²⁵ Fourie C, Rid A, editors. *What is enough?*

適切な正義の基準として人間のケイパビリティを特定の基準として認めている。ケイパビリティを採用することに対する反論としては、ケイパビリティを十分にする要求は「底なし沼」(bottomless pit)へと導く過大な要求であり、他人に不適切な資源を用いることになるというものがある²⁸。この懸念は他のところでも詳細に論じられている。例えば、ラガーは合理的配慮、医学的妥当性、医学的必要を論じることでこの問題に取り組んでいる²⁹。法的な文脈では、アメリカ障害者法は「合理的配慮」(reasonable accommodations)についての分析を提示している。合理的配慮とは多大な負担なしに引き受けられるものであり、多大な困難とはプログラムや組織に重大な経費や困難のないものとして理解される。

第二の注意事項はSRがどのように適用されるかに関係している。時々SR(や他の正義の原理)は人生の全体に適用されなければならないと思われ込込している³⁰。しかし、ここで提案している分析は(次の節で論じるが)一方で正義の原理、他方でそれらを適用する方法を区別する。例えば、SRは個人が人間の尊厳をもって人生を生きることができるケイパビリティを持つことを求めるが、このケイパビリティは人生全体の過程を通じて実現されるのか、何らかの時間間隔において実現されるのかということは、原理そのものによっては開かれたままであり、さらなる考察を必要とする。

SRを擁護するには、個人は固有の価値や尊厳を持つと議論されるかもしれない。ダーウォールは私たちが尊敬する対象から引き出される認知としての尊敬と、私たちが自分自身の意志や決定に基づ

いて割り当てる評価としての尊敬を区別している。人類は譲渡できない人間の尊厳を持っていると主張することで、SRは前者に頼っている。この点では、十分主義は、正義の原理を合理的選択の結果とみなすロールズの公正としての正義のような、正義についての支配的な見解に戻っている³¹。十分主義によれば、私たちは選択を通じてではなく、他者の尊厳の認識を通じて、正義の原理に到達する³²。認知的な側面に基づく人間の尊厳は、アリストテレスの倫理学³³、カントの倫理学³⁴、ムアの倫理学³⁵の価値論を含む様々な歴史的な源泉がある。いずれにしても、人間の基礎的ケイパビリティの尊重は、それ自体が目的であり、人格の尊重に不可欠である³⁶。

³¹ Rawls J. *A theory of justice*. Cambridge: Harvard University Press; 1971. [ジョン・ロールズ『正義論〔改訂版〕』川本隆史・福岡聡・神島裕子訳、紀伊國屋書店、2010年]

³² Jecker NS. Toward a theory of age group justice. In: Schweda M, editor. *Planning later life*. New York: Routledge; 2017.

³³ Aristotle. 1999. *Nicomachean ethics*. In *Nicomachean ethics*, 2nd edition. Irwin T, Translator. Indianapolis: Hackett Publishing Company Inc [アリストテレス『ニコマコス倫理学』上・下、高田三郎訳、岩波文庫、1971年・1973年他]; Nussbaum, op. cit., note 22.

³⁴ Kant I. 1997. Groundwork of the metaphysics of morals. In: Gregor M, Translator. *Groundwork of the metaphysics of morals*. New York: Cambridge University Press [イマヌエル・カント『道徳形而上学原論』篠田英雄訳、岩波文庫、1976年他]; Korsgaard C. Two distinctions in goodness. *Phil Rev*. 1983;92:169–195.

³⁵ Moore GE. *Principia ethica*. Mineola: Dover Publication; 2004. [ジョージ・エドワード・ムア『倫理学原理——付録：内在的価値の概念／自由意志』泉谷周三郎・寺中平治・星野勉訳、三和書房、2010年]

³⁶ Johnson R, Cureton A. Kant's moral philosophy; 2017. In: Zalta EN, editor. *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Available from: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/kant>

2006; Ram-Tiklin 2011, op. cit., note 26; Ram-Tiklin 2012, op. cit., note 26.

²⁸ Arneson RJ. Distributive justice and basic capability equality: 'Good enough' is not good enough. In: Kaufman A, editor. *Capabilities equality: Basic issues and problems*. New York: Routledge; 2009: 17–43.

²⁹ Ruger 2008, op. cit. note 25; Roger 2010, op. cit. note 25.

³⁰ Bidadanure, op. cit. note 21.

以上の三つの原理は以下のように要約される。年齢に関連する健康格差が最小限の正義の基準を満たしていることを容認するかどうかを決定するのは、個人的な必要や十分な条件が提供されていることである。

1. 不運を補償する原理：個人が生み出したものではなく合理的に防ぐことができなかった危害として理解される不運の影響、社会は改善する責任がある（LE による）。
2. 対等の原理：社会は個人の対等な関係をサポートするために社会的な関係を構成する責任がある（SE による）。
3. 十分性の要件：社会は個人が人間の尊厳をもって人生を送るためのケイパビリティを持つことを保障する責任がある（十分主義による）。

4. 生涯全体説か人生分割説か

ここまで正義の原理を説明して定義してきたので、次にそれらをどのように適用するかを考察する。先行文献では二つの戦略が支配的である。一方では、正義の原理は共時的にそれぞれの「短期間」（time slice）に、つまり個人の人生の瞬間に適用されるべきだと考えられている。

時間断片の枠組み（Time Slice Framing）：各個人の人生を特定の瞬間、つまり時間の「断片」（slice）において見て、正義の要件を個人の人生のそれぞれの瞬間に適用する。

この戦略によれば、特定の瞬間において、もし若年者が高齢者よりも健康状態が良いとするなら、この格差は年齢に関連する不運や不十分な尊重の結果か、高齢者が十分な水準のケイパビリティと機能を下回る結果であり、社会は高齢者の健康を

改善するために介入をするべきである。この戦略は「単純な運」「単純な平等」「単純な十分性」と呼ぶことができるものに適している。正義の原理が支持されるかどうかを決定するためには、それぞれの瞬間の高齢者と若年者にとって運や平等や十分性がどのように見えるかを端的に決定する必要がある。例えば、マッカーリーは、SE の観点から短期間の枠組みを提案している³⁷。彼の見解では、同一の時間区分に関する平等主義は、人々が異なる時期に生まれたことを考えて、それぞれの瞬間においてどのような関係にあるかに焦点を当てるべきである。対照的に、ほとんどの平等主義者は「人生の全体」（complete lives）と呼ばれる異なる戦略を支持しており、ここでは「生涯全体の枠組み」（whole life framing）と呼ぶことにする。

生涯全体の枠組みは、正義の原理を通時的に誕生から死亡までの生涯全体に適用すること、そして人生の全体の善悪を考慮することを求める。

生涯全体の枠組み（Whole Life Framing）：各個人の人生を全体として見て、正義の要求を各人の人生の全体に適用する。

この説明によれば、もし正義の原理が特定の瞬間に特定の人によって侵害されるなら、この侵害が他の瞬間にその当人によって埋め合わせられるかどうかは考慮される。この分析は運や平等や十分性について複合的な概念に適している。その複雑さは、表面的には不正に見えるものが、より後に起こることやより前に起きたことによって埋め合わせられるかもしれないということから生じる。例えば、ある人が若い時に健康の利益を得ているとしても、この利益は年を取ってからの不利益によって相殺されるかもしれない。その場合、社会

³⁷ McKerlie D. Equality and time. *Ethics*. 1989;99:475-91; McKerlie D. *Justice between the young and the old*. New York: Oxford University Press; 2013.

的な介入は求められない。生涯全体の枠組みによれば、人生の全体を通じて起きることが、正義の要求を満たすかどうかを決定するのである³⁸。

若年者と高齢者の間の正義を人生の全期間において構成する人々はしばしば、世代間正義の個人間の問題を、ある人自身の若い時と年を取った時の思慮深い選択についての個人内の問題として捉え直す³⁹。思慮深いライフスパン戦略（prudential lifespan approach, 以下では PLA と略記する）によれば、思慮深い個人はどのように自分の人生の全体を通じて希少資源を分配することを選択するかを問うことによって、世代間正義が決定される。他の所では、この説明に対して説得力のある反論が提起されているが、それらを論評することは本論の目的ではない⁴⁰。しかしながら、脇道にそれて、論証におけるこの段階の背後にある推論を手短かに要約してみたい。

PLA は、個人に合理的な決定を求め、即時の欲求ではなく、自分が望むもののその後を考慮することを求める、思慮深さという観点から世代間正

義を定義する。このように、思慮深い計画者はそれぞれのライフステージを十分に考慮した後に寿命を通じて資源を割り当てる。例えば、現在の自分や若いときの自分に衝動的に多くを割り当てて、将来の年を取ってから自分に十分に割り当てないことは無思慮であろう。マッカーリーは以下の状況を想像している。

分譲マンションと老人ホーム：同じ街区に分譲マンションと老人ホームがあることを想像してみる。分譲マンションの住人は中年で裕福で幸福である。老人ホームは古くて超満員である。老人ホームの住人の医療は十分であるが、尊厳や幸福は乏しい⁴¹。

PLA によれば、老人ホームの住民は不正な扱いを受けている。なぜなら中年の間にぜいたくな生活をして、後の人生を貧しくすることは無思慮だからである。人生の各段階にどのくらいのものを割り当てるのが思慮深いのかは、その人が持っている資源の合計しだいである。もし手に入るものがほとんどないのなら、人生の各段階に少ししか分配しないことも思慮深いことである。

PLA が直面する問題の一つは、最高齢者は十分なものを与えられないかもしれないということである。言い換えれば、最高齢者層においては SR が侵害されるかもしれないが、SR は世代間正義のために必要な条件である。マッカーリーは PLA が十分性に達しないということを考察して三つの理由を提示している。第一に、ある人が通常の平均寿命を生きることには賭けることは思慮深いかもしれないが、結果としてもしその人が 100 歳まで生きるとすると何も残っていないかもしれない⁴²。言い換えれば、人生の高齢の段階にほんの少しし

³⁸ Daniels N. *Am I my parents' keeper? An essay on justice between the young and the old*. New York: Oxford University Press; 1988; Dworkin R. Justice and the high cost of health. In: Dworkin R, editor. *Sovereign virtue: The theory and practice of equality*. Cambridge: Harvard University Press; 2000: 307-319 [ロナルド・ドゥウォーキン「正義と高いヘルスケア費」、『平等とは何か』小林公・大江洋・高橋秀治・高橋文彦訳、木鐸者、2002 年、413-428 頁]; Brock D. *Life and death: philosophical essays in biomedical ethics*. New York: Cambridge University Press; 1993; Nagel T. *Equality and partiality*. New York: Oxford University Press; 1991.

³⁹ Daniels, op. cit. note 38.

⁴⁰ Jecker NS. Justice between age groups: An objection to the prudential lifespan approach. *Am J Bioethics*. 2013;13(8):3-15; Brauer S. Age rationing and the prudential lifespan account in Norman Daniels' just health. *J Med Ethics*. 2009;35:27-31; Lazenby H. Is age special? justice, complete lives and the prudential lifespan account. *J Applied Phil*. 2011;28(4):327-340; Schefczyk M. The multiple self objection to the prudential lifespan account. *J Med Ethics*. 2009;35: 32-35.

⁴¹ McKerlie, op. cit. note 37, at pp. 152-153.

⁴² McKerlie D. Justice between the young and the old. *Philos Public Aff*. 2001;30(2):152-177; McKerlie, op. cit. note 37.

か割り当てないことは思慮深いかもしれない。なぜならその人は高齢の段階に至らないのかもしれないのだから。第二に、他の段階よりも何らかの段階を重視することは思慮深いかもしれない。なぜならその時期が当人の人生全体を形成するのにより大きく貢献するかもしれないのだから。もしそうであるならば、最高齢時よりも人生の「全盛期」を好んで偏った分配をして、年を取ってから十分性を下回することも思慮深いかもしれない。最後に、PLA は最高齢の人々に十分なものを与えないかもしれない。なぜなら年を重ねるほど認知症のような認知機能障害をかかえているかもしれない。そのように認知機能障害をかかえるにもかかわらず、その損失や軽蔑に煩わされていない人は屈辱を感じて苦しんでいないかもしれないのであり、そのことはこれらの害を減少させ除去しさえするかもしれない⁴³。

これらの懸念に加えて、思慮深さに基づくアプローチに限らず、生涯全体の枠組みを適用する際に本質的に生じる、より深刻な懸念がある。より深刻な懸念とは、ケイパビリティの十分性を保証することによって平等な尊重や人間の尊厳の尊重を示すことで不運を埋め合わせることの単純な価値は、単に全体で一度のものではなく、何度も尊重しなければならないものである、ということである。これらの点は奴隷と主人の事例において明らかになる。

奴隷と主人の事例:二人の人 P と Q がお互いに順番で奴隷と主人になることに同意する。P は 10 年間 (t1-10) Q の奴隷になる。Q は 10 年間 (t11-21) P の奴隷になる⁴⁴。

t1 から t21 のどの時点でも P と Q は平等ではない。このように、期間のそれぞれの瞬間では、奴隷と主人の事例は単純な平等を欠いている（時間の断片に適用された平等な尊重の原理）。しかし私たちはこのことを混成的な平等だけで見ると失敗する（生涯に適用された平等な尊重の原理）。混成的な平等の問題はそれがあらゆる特定の瞬間における個人の間の平等を求めるわけではないということである。しかし、他人との関係において、平等（や不平等）であるという主観的な経験はそれぞれの瞬間にしか起こらない。私たちは大局的な観点から、すなわち時間を越えた関係がどのようなものであるかを思考することができない、と言いたいわけではない。そうではなく、この方法は思考実験からの抽象であって、SE が求めるものではない、ということを考えようと言いたい。SE は私たちが実際にお互いに平等な者として対等であるという経験を持つことを求める。奴隷と主人の事例において、P と Q は平等の経験をしていない。このように、たとえ彼らの間に存在する複合的で抽象的な形の平等を識別することができとしても、彼らの関係は SE の要件を満たしていない。別の表現をすれば、もし単純な平等を受け入れ、社会的な関係の制約を受け入れるなら、ある種の合意が（倫理的に）なされることはありえない、ということである⁴⁵。

即時の主観的な経験から注意深く考慮された合理的な抽象は、SE の要件を適用する主観的な経験よりもさらに重要であるべきだ、という反論があるかもしれない。さらに、教師と生徒、職人と徒弟、社長と新入社員のように、不平等な関係が容

⁴³ Dworkin, op. cit. note 38.

⁴⁴ Lippert-Rasmussen K. Age-based inequalities in health: Do relational and distributive egalitarianism have conflicting implications? Presented at the University of Washington, Seattle, Benjamin Rabinowtiz Conference on The Sickness of society:

What Kind of Equality Matters for Health? 29 April 2016.

⁴⁵ Jecker NS. Impartiality and special relations. In: Meyers D, Kipnis K, Murphy N, editors. *Kindred matters: Rethinking the philosophy of the family*. Ithaca: Cornell University Press, 1993; p. 74-89.

認められる事例も多数ある。これらの関係は主観的には不平等であるにもかかわらず、尊厳の感覚を論駁することはない。むしろ、これらの関係は訓練や発達の過程を考慮するより広い計画の一部としてみなされて倫理的に正当化されている。より広い計画において、二人の間には後になっても平等が定着することはめったになく、むしろ生徒は自然な発達を通じて他の誰かの教師になり、徒弟は新しい見習いの親方になる。このことに照らせば、それぞれの時間の断片において、主観的に平等を経験すべきであるという本論の主張は疑わしく思われるかもしれない。

それに対して、これらの事例における不平等は倫理的に正当化されることは認められるべきである、と応じたい。なぜなら個人は重要な点において不平等だからである。例えば、徒弟の技能は職人に比べて未熟であり、生徒の科目における習熟は教師に比べて未熟である。対照的に、重要な点において平等である人々の間に起きるとき、不平等の経験は倫理的に好ましくない。もし訓練の経験の外側で、職人が徒弟を劣位に扱うなら、例えば、徒弟は投票権を認められるべきではないということを示唆しているが、徒弟と職人は市民としては平等であるので、このことは倫理的に好ましくない。高齢者と若年者の場合には、年齢それ自体では医療の利益を配分するために倫理的に重要な基礎ではない。他方で、医療ニーズのような他の基準に基づく区別は倫理的に妥当であり認められる。

生涯全体の枠組みは単純な十分性も満たさない（時間の断片に適用された十分性の原理）。t1-10のPとt11-21のQは奴隷であり、人間の尊厳をもって人生を送っていない。彼らが全体としてうまくやっていると看做しても、そのことはほとんど重要ではない（複合的な十分性）。なぜなら奴隷とは人間を他人の目的のための単なる手段や道具として扱うことなので、正義の基準を侵害しているからである。それが何らかの仕方で埋め合わせられる

というのは誤っている。この重要な懸念のために、世代間正義には別の枠組みが必要である。

熟慮して考えると、もし基礎的のケイパビリティの十分性という要件が満たされるなら、私たちは社会的な関係において平等をいくらか弱めることを認めるかもしれない。順番交代の事例を考えてみよう。

順番交代の事例：PとQの二人が交代で皿を洗うことに合意する。Pはある日に皿を洗い、Qは次の日に皿を洗う。

奴隷と主人の事例のように、順番交代の事例はPとQが望ましくないことを交代で行うという合意にかかわる。奴隷と主人の事例は倫理的に許容できないが、順番交代の事例は倫理的に許容できるのは、皿洗いは屈辱ではないという違いがあるからである。皿洗いは人間の尊厳を満たすための十分性の水準を下回することを引き起こさない。順番交代の事例は単に通時的に見て得られるメリットのためになされる。すなわち、時間が経過する中で、各人は好きでない仕事を行い、別の時にはそれから解放されるという点で互惠的である。それに対して、奴隷であることは屈辱的であり尊厳を辱める。それゆえに、奴隷に関係する不平等は埋め合わせられないのである。ある人自身の権利において重要なことは、通時的な影響とは無関係である。奴隷である人は十分性の水準を下回る。社会的な関係において平等を弱めることはある程度は認められているように見える。正義が求める十分性の水準を下回らないのならば、関係者は不平等かもしれない。埋め合わせることが好ましくないこと（奴隷と主人の事例）ではなく、埋め合わせることが容認できるような（順番交代の事例）、別の選択肢を考えよう。

生涯全体の枠組みとは別の選択肢は、人生を「断片化」(split)することである。分割の戦略にはいくつかが可能である。一つの戦略は時間断片説が

そう説明するように、人生を瞬間に分割することである。もう一つの分割の戦略を考える理由は、一瞬の苦痛の事例によって描かれる。

一瞬の苦痛の事例：Pは運悪く、雷雨によって倒れた木にぶつかって外傷に苦しんでいる。t1においてPは傷を治すために医療措置を受ける。その医療措置は激しい苦痛を引き起こすが、その処置の結果、Pは（処置前の）t-nの時点よりも、（処置後の）t+nの時点においてとても良くなる。

一瞬の苦痛の事例が示しているのは、瞬間をつなぎ合わせて、より広い時間間隔を考慮する必要があると時々あるということである。一瞬の苦痛の事例のような短期間の埋め合わせには合理的なものがある。しかし時間断片の枠組みは埋め合わせを認めない。

世代間正義について考えるときには、何が重要な原理であるかだけでなく、何が人生を分割する最良の方法なのかを問う必要がある。しかし、どのような分割を選んでも恣意的であると論じられている⁴⁶。その適用や実際の目標から離れて考えると、何らかの仕方で人生を分割しても恣意的な抽象にしか思われない。何かを理解したり実行したりする文脈に置かれると、適切な枠組みを選ぶことが簡単になる。もし目標が若年者と高齢者の間の正義であるなら、人々のライフステージに基づいて人生を分割すべきである。もし目標が歴史的な出来事による危害を埋め合わせることであるなら、その出来事の日付の前後に生まれた人に基づいて人生を分割することから始めるかもしれない。ここでは異なる年齢の個人について問うているので、若年期、中年期、高齢期から成るすべての瞬間を結合すべきであり、個人の人生を同様のライフステージに分割すべきである。

ライフステージの枠組み（Life Stage Framing）：各個人の人生を、若年期、中年期、高齢期を包括する一連の段階として見て、それぞれのライフステージに正義の要求を適用する。

ライフステージを横断する便益と負担の分配のバランスを目標として、個人の人生を段階に分割するなら、上述の原理は人生の各段階の不運を埋め合わせて、高齢者と若年者の社会的で合理的な平等の観点から医療のような社会制度を作り、それぞれのライフステージにおいて個人が人間の尊厳に合致するような仕方で作動することができるように保証することへと導く。

年齢の異なる個人の中に生じる懸念として正義を把握するなら、すでに示したような仕方で人生を分割することには価値がなくなってしまう。このように、ライフステージによる分割は、人生の見方や共同体における個人の同一化の仕方と調和している。ライフステージの枠組みは、時間断片の枠組みとも生涯全体の枠組みとも異なる。時間断片の枠組みと異なるのは、埋め合わせを認めるからである。生涯全体の枠組みと区別されるのは、両者とも埋め合わせを認めるけれども、ライフステージの枠組みだけが埋め合わせを制限するからである。例えば、季節限定の埋め合わせは、生涯全体の枠組みには合致するが、ライフステージの枠組みには合致しない。

季節限定の埋め合わせの事例：春と夏の間、Pは救急治療以外を利用できないことにする。秋と冬の間、Pは医師が推奨する医療サービスを何でも利用できる。

生涯全体の枠組みは誕生から死亡までの寿命全体に開かれた原理であり、人生のどの期間におい

⁴⁶ McKerlie op. cit. note 37.

ても埋め合わせを認める。それに対して、ライフステージの枠組みは人生を若年期、中年期、高齢期に分割して、ライフステージの間隔に対応して埋め合わせを倫理的に認めたり認めなかったりする。もし目標が若年者と高齢者が平等な者としてお互いに対等であることができることであるなら、例えば、高齢者のために若年者に大きな犠牲を求めるような埋め合わせを制限しようと望むかもしれない。あるいは反対に、ライフステージ内での埋め合わせのような、他の種類の埋め合わせを認めるかもしれない。

ライフステージの枠組みを支持する議論は文脈依存的であるということはいくら強調しても足りない。もし関心事が世代間正義であるなら、ライフステージの枠組みは望ましい戦略を提示する。もし関心事が季節間の正義であるなら、季節の枠組みが望ましい枠組みになるであろう。適切な枠組みを決定するには文脈、すなわち問題になっている関心事や目標についての濃密な描写を必要とする。正義の原理の枠組みの三つの選択肢の概要を以下の図1に示す。

図1 正義の原理の枠組み

	生涯全体説	時間断片説	ライフステージ説
運	どの時点 t における運も、 $t+n$ や $t-n$ の時点における運と埋め合わせられうる	運は埋め合わせされえない	ライフステージ $l1$ における運は、同じライフステージ $l1$ 内の運によって埋め合わせられうる
平等	どの時点 t における対等でない立場も、 $t+n$ や $t-n$ の時点における対等な立場と埋め合わせられうる	対等でない立場は埋め合わせられえない	ライフステージ $l1$ における対等でない立場は、同じライフステージ内で埋め合わせられうる
十分性	どの時点 t においてケイパビリティの十分性が下回っても、 $t+n$ や $t-n$ の時点で十分性を上回ることによって埋め合わせられうる	ケイパビリティの十分性を下回ることは埋め合わせられえない	ライフステージ $l1$ においてケイパビリティの十分性を下回っても、同じライフステージ $l1$ 内で十分性を上回ることによって埋め合わせられうる

5. ライフステージ・アプローチ (LSA)

「ライフステージ・アプローチ」(Life Stage Approach, LSA) はそれぞれ望ましい枠組みを合わせた、特定の原理の組み合わせから成り立っている。LSA は前述の LE、SE、SR という三つの原理

を組み込んで、以下のように組み立てる。運と平等には、ライフステージの枠組みを用いる。基礎的ケイパビリティの十分性には、時間断片の枠組みが望ましい戦略である。LSA を規定する原理と枠組みの組み合わせを、以下の図2に示す。

図2 ライフステージ・アプローチ (LSA)

	ライフステージ	ライフステージ
	単純	混合
運		ライフステージ I1 における運は、同じライフステージ I1 内の運によって埋め合わされうる
平等		ライフステージ I1 における対等でない立場は、同じライフステージ I1 内で埋め合わされうる
十分性	十分性を下回することは埋め合わされえない	

LSA は二つの観点において混合的な見解である。第一に、それは時間断片の枠組みとライフステージの枠組みを混合する。社会的な関係における所与の運と平等に関しては、LSA はライフステージ内での埋め合わせを認める。基礎的ケイパビリティの十分性に関しては、LSA は埋め合わせを認めない。第二に、LSA は目的論と義務論の要件を混合するという意味において混合的な見解を提示する。その目的論的な側面は、LSA は運と平等の埋め合わせを認めるという事実反映されている。ライフステージ内での利得は同じライフステージ内での損失で相殺されうる。この枠組みは事例に基づく推論で正当化される。順番交代の事例は、もし誰も最低限の基礎的ケイパビリティを下回らないなら、社会的な関係における平等が相殺されうるということを示している。一瞬の苦痛の事例は、所与の不運に対する埋め合わせは合理的でありうることを示している。その義務論的な側面は、LSA が基礎的ケイパビリティの十分性を絶対的に要求するという事実反映されている。基本的な人間の尊厳が問題であるなら、利得は損失に相殺されえない。再度、この枠組みは事例に基づく推論で正当化される。奴隷と主人の事例は、基礎的ケイパビリティの埋め合わせは熟慮するなら道徳的に望ましくないということを示している。

この混合的な戦略に対しては、三つの原理 (LE,

SE, SR) がお互いに食い違ふように見えることがあるという反論があるかもしれない。さらに、論争的なままでこれらの原理を調和させようと試みる文献もある⁴⁷。ここでは、ジョンセンやトゥールミンを参照しつつ、異なる道筋を取る。広く異なる倫理原則を持つ個人が事例についての実践的な決定や推奨ではしばしば合意をすることがある。このことは倫理学における確実性の位置が一連の原理で決まるのではなく、特定の人間の状況で問題になっていることの認識を共有することで決まるのかもしれないということを示唆している⁴⁸。世代間正義の理論は広く合意を集めるように架橋できないので、思考実験や事例に基づく推論の方法が道理にかなうように見える。本論の推論は一種の寄せ集めである。即興の事例から進み、手元に届く中間的な原理を描き、共同意思決定や政策に到達するような控え目で実践的な目標を意図し

⁴⁷ Stemplowska Z. Responsibility and respect. In: Knight C, Stemplowska Z, editors. *Responsibility and distributive justice*. New York: Oxford University Press, 2011; p. 115-135; Fourie C. Sufficiency of capabilities, social equality, and two-tiered health care systems. In: Fourie C, Rid A, editors. *What is enough?* New York: Oxford University Press, 2017; p. 185-204; Nielsen MEJ, Landes X, Andersen MM. Should we equalize status in order to equalize health? *Pub Health Ethics*. 2013;6(1):104-113.

⁴⁸ Jonsen AR, Toulmin S. *The abuse of casuistry*. Berkeley: University of California Press; 1988.

ている。

もしこの方法論が成功しているなら、私たちはLSAに到達する。LSAはそれぞれのライフステージにおいては、(1)社会は高齢者のニーズを満たす医療制度を構築することによって、健康における年齢に関連する不利益を受ける人々を助けるべきであるということ、(2)社会は若年者と高齢者の平等な尊重を支持する仕方で、世代間の基礎的な医療サービスを分配すべきであるということを主張する。そしてそれぞれの時間断片においては、(3)社会は高齢者と若年者が人間の尊厳をもって人生を生きるのに十分なケイパビリティを保障するための社会制度を構築すべきであるということを主張する。

6. LSAの政策的含意

年齢に関連する健康や医療資源の格差に対する、LSAの実践的な含意は何であろうか。LSAの含意を示しつつ詳細な政策分析を行うことは本研究の範囲を超えるが、先進工業国における医療制度を概観して予備的な見解を述べたい。

6-1. 慢性疾患のある高齢患者へのケア

第一にそして真っ先に、LSAは慢性疾患の患者のニーズを満たすように医療制度を再設計する必要があることを強調する。先進国の医療制度は当初はそうするように設計されていた、ということではない。そうではなく、先進国において医療制度はもともと急性疾患を治療するように、すなわち、激しく突発的な発症の状態を治療して、患者を基準値やそれに近い状態に戻すために用意されてきた。それに対して、慢性状態は長く続く問題であり、治療されえないことやしばしば悪化することによって規定される。それには継続的な管理が求められ、病気の進行を遅らせ、病気の負担を軽減することが目標となる。高齢患者のニーズを満たすように既存の医療制度を改修しようという課題は、介護や緩和ケアなどのサービスを拡大す

ることを求める。

その社会的な責務はLEとSEとSRによって支持される。高齢者に障がいや依存をもたらす慢性状態が、その高齢者がなした不用意な選択によるのではなく、所与の不運の結果である限りにおいて、LEはこの責務を支持する。SEは異なる根拠に基づいてこの責務を支持する。介護のような基礎的な医療サービスの提供がなければ、社会は高齢者の成員に対する不平等な尊重の兆候であるとSEは主張する。高齢者に対して入浴や排泄や移動といった日常生活の基本的な活動への援助を拒否することは、SEに違反している。なぜならそれを拒否することは、高齢者と若年者が平等な者としてお互いに対等であることを妨げるからである。最後に、SRは高齢者に基礎的な医療へのアクセスを保障する社会的な責務を支持する。なぜなら高齢者は最低限の尊厳のある生活を営むためのケイパビリティを権利として与えられているからである。尊厳を分配することはできないけれど、時間断片や瞬間において介護のような基礎的なサービスへのアクセスを提供することができる。そのことが尊厳をもった人生に必要な活動に携わるための人々のケイパビリティを発達させる。ここには自由に移動すること、十分に栄養を取ること、トイレを使ったり歯を磨いたりすることができるように物理的な環境を十分にコントロールすることなどが含まれる⁴⁹。

介護のような特定の分野における責務を満たすには、社会は直接の介護労働力の育成や支援を優先すべきである。介護を提供する直接の介護労働者は一般的に賃金が安く、利益が集まらず、身体的にも感情的にも高い水準のストレスのもとで働き、職務への訓練を少ししかあるいはまったく受けられず、離職率が高くて労働者を募集して維持することが困難である⁵⁰。このことに対処するた

⁴⁹ Nussbaum, op. cit. note 23, at pp. 33-34.

⁵⁰ Institute of Medicine, Committee the Future Healthcare Workforce of Older Americans. *Retooling*

めに、国家は直接の介護労働者を育成する必要がある。これには多くの形態がありえる。例えば、日本では、公的なシステムとして、強制加入の介護保険（LTCI）が 1997 年に制定され、2000 年から実施されている⁵¹。その目的は「介護を必要とする者について、これらの者が尊厳を保持し、その有する能力に応じ自立した日常生活を営むことができるように」支援することである⁵²。40 歳から 65 歳まで（あるいはもし加齢に伴う病気にかかったときはより早期まで）、日本の全市民は毎月の保険料を支払い、高齢者向け日帰り介護、認知症患者向け日帰り介護、昼食の配達、入浴の介助など、広範囲なサービスを受けることができる。LTCI 制度はケアのための現金ではなくサービスを提供するものであり、高齢者の家族の特に女性の介護の負担を軽減することを目標としている⁵³。

他の国では、例えばドイツは国が介護サービスの代金を支払っている。これは異なる形態の取り組みである。そこでは、介護者に直接の金銭的な支援を提供することを含み（例えば、介護従事者を募集したり引き留めたりするために介護従事者への報酬や手当てを助成する）、直接の介護労働者が求められる要求によりよく準備するための費用を負担することも支援する。他の国々では、友人や隣人や家族が提供する私的な介護提供が部分的に政府によって支払われている。例えば、カナダ

では介護提供者に税金の控除が提供され、チリでは支払われるケア提供者の総数の上限は定められているけれども、高度な介護が必要な高齢者の介護提供者が支払いを受けている。そして、デンマーク、フィンランド、ノルウェー、スウェーデンでは、自治体によって家族の介護提供者が雇用されている⁵⁴。私的な介護提供者を支援することを含む他の方策は、家族の介護のために有給の離職、柔軟な業務形態、パートタイムの選択肢を提供するように雇用者に求めることによって、有償の労働環境の中に私的な介護提供者の役割を確保することである。将来的には、遠隔のモニタリングやロボットによる介護のような技術が、高齢者の介護のニーズに取り組むことに貢献するかもしれない。例えば、追跡技術は早期認知症の高齢者が近所を一人で歩くことができるようにするのに役に立つかもしれない⁵⁵。

数々の他のサービスも本論で論じてきた三つの原理の方法によって支持されうる。その一部の例を挙げると、緩和ケア、アドバンスケアプランニング、ケアコーディネーション、症例管理などへのアクセス、社会的孤立を防ぐシステム、十分な栄養を保証する計画といったことが含まれる。これらのサービスの提供に関する工業国の進歩は広範である。例えば、11 の工業国（オーストラリア、カナダ、フランス、ドイツ、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、スウェーデン、スイス、イギリス、アメリカ）における 65 歳以上の高齢者の医療経験に関する 2014 年の調査では、アメリカはアドバンスケアプランニングに関して先導的であることが示されており、アメリカの回答者の 78% がアドバンスケアプランニングについて会話をしたことがあると答えている。それに対して、フランスでは、伝統的に医師が患者に代わって終末期の意思決定をしておりアドバンスケアプラン

for an aging America: Building the healthcare workforce. Washington, D.C.: National Academies Press; 2008.

⁵¹ Jecker NS. Caring for aging parents requires government support. *The Seattle Times*. 11 January 2017. Available from: <http://www.seattletimes.com/opinion/caring-for-aging-parents-requires-government-support/>

⁵² Tamiya N, Noguchi H, Nishi A, Reich MR, et al. Population ageing and wellbeing: Lessons from Japan's long-term care insurance policy. *The Lancet*. 2011;378(9797):1183-92.

⁵³ Yang J. Japan: Dementia lessons from the world's oldest country. *Toronto Star*, 22 November 2015; Jecker, NS. Age-based rationing and women. *JAMA*. 1991;266:3012-3015.

⁵⁴ World Health Organization, op. cit. note 1.

⁵⁵ Ibid.

ニングの割合ははるかに低い⁵⁶。

6-2. 高齢者の医療の制限

世界的に急速に高齢化する人口が医療制度に課している多大な需要に照らすと、高齢者に対する社会の義務を制限するものは何か。ケイパビリティの十分性によって設定される基礎的水準を達成して、加齢に伴う病気や障がいを埋め合わせようとする要求と、医療の平等という価値との間で、どのようにバランスを取るべきであろうか。前述の分析では、SE が平等の要求に取り組んでおり、道徳的に認められるのは、年齢に関連する健康格差が社会的な関係が適切に平等主義的な特徴を示すという要件と合致していなければならないと主張する。そこでは、もし平等な尊重、ケイパビリティの十分性、加齢に伴う病気や障がいの埋め合わせという要件に合致するなら、健康格差と医療格差の両方の可能性を考慮する。

医療においては、基礎的ケイパビリティによって求められて加齢に伴う病気や障がいを埋め合わせるものを越えるサービスとして理解される、最低限以上の医療の分配における不平等を認めることは平等な尊重と合致している。ケイパビリティの十分性を作る一部として求められるサービスにおける医療格差は認められない。しかしながら、（後で論じるように）この主張はケイパビリティの十分性を低所得国に適用するときには、実践的な基礎に関して制限される必要があるかもしれない。本論の分析では、ケイパビリティの十分性を達成するために求められるわけではないサービスの年齢に関連する制限の可能性の問題を未解決のままにしてきた。例えば、医療制度内での高水準のケアから生じる医療格差の問題を未解決のままにしてきた。

同様に、健康においても、ケイパビリティの十分性によって求められる最低限の閾値を超えた健

康格差を認めることは SE と合致する。基礎的な人間のケイパビリティの閾値に到達していない人々において生じる健康格差の問題は、人格への適切な尊重を欠いていることを示す。例えば、必要な支援が与えられないために高齢者が移動するという基礎的ケイパビリティを欠いているとき、このことは個人の尊厳への適切な尊重を欠いていることを示している。高水準の健康状態における健康格差を認めることは平等な尊重と合致するかもしれないが、より基礎的な健康機能における格差は倫理的に正当化されない。

年齢に基づく格差は倫理的に正当化される可能性はあるが、慎重に進めるべきである。例えば、倫理的に説得力のある理由なしに、基礎的な医療を年齢に基づいて制限することは、高齢であることに結びついたスティグマを悪化させるといった、否定的な影響を持つかもしれない。年齢に基づく医療の制限を支持するために提示される議論には、高齢者は集団として若年者よりも社会に多くの医療支出を負担させているという信念がある。アメリカ議会予算局（Congressional Budget Office, CBO）はアメリカの医療支出が今日の約 5.5%から 2046 年には 9.5%まで増加すると予測し、その大部分が人口の高齢化の結果であると考えている⁵⁷。それゆえに、アメリカのような先進国においては、年齢に基づく制限が国家の医療支出を削減するための手段として倫理的に正当化される、と論じられるかもしれない。

しかしながら、先進国における人口の高齢化は医療支出を拡大するという慣習的な見識は説得力をもって変化している。実際にそのような慣習的な「見識」は、死亡まで続く多くの期間が医療支出と有意に関連しているものであり、年齢がそうなのではないということを明らかにするデータから注意をそらすものであると、ツヴァイフェルらは

⁵⁶ Osborn, Moulds, Squires, Doty, Anderson, op. cit. note 5.

⁵⁷ Congressional Budget Office. Health, United States, 2015; 2015. Available from: <https://www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus15.pdf#015>

論じている⁵⁸。同様に、高齢者の医療にはより多くの費用がかかるけれども、それは年齢のためではなく、死に近いためであると、フェルダーらは報告している⁵⁹。もし死の直前期に高額な費用がかかることが費用を拡大させる真の原因であるなら、医療支出を制限するためのより良い方法は、どの年齢の人でも死に近づくときにかかる費用をより少なくすることである。確かに年齢に基づく制限は死の直前期の制限よりも実行は容易であるが、それは鈍い手段である。個人として、若年者の一部は持っていないような長い平均余命を持っている高齢者も多くいる。さらに、単に年齢に基づく制限を課すことは、死にかかる高い費用を変えずに、それを若年者に移すだけである。例えば、75歳や80歳で死亡することに費用がかかるよりも、55歳や60歳で死亡するほうがより高額の費用がかかるであろう。なぜなら技術は高齢者よりも若年者に注がれるからである。言い換えれば、「終末期を遅らせることに大量の医療費がかかるほどには、長生きは医療費を増加させない⁶⁰」。

年齢に基づく制限の支持者は、一生存年当たりの費用は若年者に比べて高齢者のほうがより多くかかる傾向があると言うことで反論するかもしれない。カットラーらは1960年から2000年までのデータを用いて、新生児には一生存年当たり19000ドルかかるのに比べて、65歳の人には一生存年当たり84700ドルかかることを報告している⁶¹。それゆ

え功利主義的な推論は年齢に基づく制限に賛成するかもしれない。なぜなら他の事柄が平等であるなら、若年者を救うための投資は高齢者を救うための投資よりも生産的だからである。しかしこれに対して、たとえ年齢が費用にいくらかの影響を与えてとしても、その重要さは死期が近いことなどの他の要因と比較して位置づけられるものだと論じられるかもしれない。医療の進歩と技術の変化の医療支出に対する影響は年齢の影響よりもはるかに大きく、年齢に基づく変数はそれ自体では目立っていないとブレイヤーとフェルダーは言及している⁶²。

年齢に基づく医療の制限を考える際に慎重に進めるべきもう一つの理由は、多くの国や世界中で高齢者が否定的なステレオタイプや態度の対象だということである。そこで、私たちは不愉快な形の年齢に基づく差別に用心して反対すべきである。この点を強調することは、幼児や子どもの依存はより好意的にみなされているけれど、社会はしばしば依存的な高齢者を家族や社会の「重荷」とみなしているという事実を考えることに役立つ⁶³。このことが示唆するのは、依存それ自体が誰かを重荷にするわけではないということである。そうではなく、依存は例えば依存的な人に対する嫌悪や非難といった態度と結びついているのに違いないのであり、そのことが重荷を負っているという

⁵⁸ Zweifel P, Felder S, Meier M. Ageing of population and health care expenditure: A red herring? *Health Econ.* 1999;8:485-96.

⁵⁹ Felder S, Werblow A, Zweifel P. Do red herrings swim in circles? Controlling for the endogeneity of time to death. *J Health Econ.* 2010;29(2):205-12; Felder S, Zweifel P, Werblow A. Population ageing and health care expenditure: Is long-term care different? *Swiss J Econ Stat.* 2006;7:43-48.

⁶⁰ Frakt A. Blame technology not longer life spans, for health spending increases. *New York Times* 23 January 2017.

⁶¹ Cutler DM, Rosen AB, Vijan S. The value of medical spending in the United States, 1960-2000. *N*

Engl J Med. 2006;355:920-27.

⁶² Breyer F, Felder S. Life expectancy and health care expenditures: A new calculation for Germany using the costs of dying. *Health Policy.* 2006;75(2):178-186; Breyer F, Felder S, Costa-i-Font J. Does ageing really affect health expenditures? If so, why? VOX EU. 14 May 2011. Available from: <http://voxeu.org/article/does-ageing-really-affect-health-expenditures-if-so-why>; Breyer F, Costa-i-Font J, Felder S. Ageing, health, and health care. *Oxford Rev Econ Policy.* 2010;26(4):674-690.

⁶³ Jecker NS. Against a duty to die. *Am Med Assn J Ethics.* 2014;16(5):390-94; Warraich HJ. Seeing the cycle of life in my baby daughter's eyes. *New York Times.* 29 April 2016.

心理的感情を引き起こしている。

年齢に基づく制限を考える際に、高齢者の健康を改善するための投資は高齢者個人の健康ニーズに照らして正当化されうるということを考慮すべきである。言い換えれば、医療へのニーズはそれ自体、年齢集団の間で不平等に分配されている。高齢者は医療ニーズの不均衡な取り分を持っているが、実際に医療サービスの不均衡な取り分を受け取っていないのではないかと疑われる。年齢と対比して、医療ニーズは医療の配分において個人や集団を区別するのに、恣意的でない根拠が必要である。医療を配分する基準としてニーズは様々な定義されうるのであり、そこには論争があるけれども、このような区別をするのに依然として最も使いやすい戦略である⁶⁴。

最後に、年齢に基づく制限が倫理的に正当化されるかどうかには、結局は正義の原理が適用される多様な文脈に関するよりきめ細かい評価が求められる。先進世界では、例えば、功利性に訴える議論⁶⁵、フェア・イニング説⁶⁶、思慮深い配分説⁶⁷、脆弱性説⁶⁸が、公的資金による延命治療の年齢に基づく制限を支持してしばしば呼びかけられる。それは例えば、80歳の心疾患患者に対する冠動脈バイパス手術、多臓器不全の高齢入院患者に対する人工透析、高齢のガン患者の生命維持のための骨髄移植といった治療である。それに対して、途上国世界では、主要な関心は費用のかかる延命ではなく、基礎的な健康サービスである⁶⁹。この文

脈では、高齢者の医療の制限は、高齢者に高額で利益のわずかな技術を否定することを意味しない。そうではなく、年齢に基づく制限は例えばインフルエンザのワクチン、感染症を治療するための抗生物質、度つき眼鏡といったサービスを高齢者から潜在的に剥奪してしまう。本論の分析は、三つの原理によって立てられる最低限の規範が満たされた後に、年齢に基づく配分が倫理的に正当化されるかどうかという問題を未解決のままにしている。特に、たとえ年齢に基づく配分が豊かな国において正当化されたとしても、そのような政策は低所得国においてはほとんど正当化されそうにない。低所得国での年齢に基づく配分は、高齢者が最低限の規範によって求められるような基礎的なサービスを受けることを否定することを認めるおそれがある。例えば、白内障や股関節置換の手術の年齢に基づく制限はケイパビリティの十分性、平等な尊重、そして加齢に伴う病気の補償に反する。

もし低所得国があらゆる年齢の人々に最小限の閾値の正義の要求をもたらし余裕がないとすればどうであろうか。そのような閾値の考慮に取り組むことは低所得国における健康と医療の正義を評価する鍵であると、アルヴァレスは指摘している⁷⁰。本論の分析をこの状況にどのように適用すべきであろうか。以下のように、高所得国と低所得国とで正義について異なる結論を描かざるをえないという議論もある。

低所得国においては、国家がすべての人に適切な最小限の医療を提供できず、「不十分」というのは分配が道徳的に受け入れられる閾値を下回ることを意味する。なぜなら利用できる資源がすべての人の基礎的な健康ニーズを満たすことができないからである。高所得国にお

⁶⁴ Asadi-Lari M, Packham C, Gray D. Need for redefining needs. *Health and Quality of Life Outcomes (HQLQ)*, BioMedCentral, DOI:2003;10.1186/1477-7525-1-34.

⁶⁵ Harris J. *The value of life*. New York: Routledge; 1985.

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ Daniels, op. cit. note 40.

⁶⁸ Brock G, editor. *Necessary goods: Our responsibilities to meet others' needs*. Lanham: Rowman and Littlefield; 1998.

⁶⁹ Engelman M, Johnson S. Population aging and international development: Addressing competing

claims of distributive justice. *Developing World Bioethics*. 2007;1:8-18.

⁷⁰ Alvarez, op. cit. note 27.

いては、「不十分」というのは選好を満たすための資源が不十分であることを意味する。なぜなら高所得国ではすべての人が可能的に得ることができる医療は穏当な最小限を上回るからである⁷¹。

この戦略は却下されるべきである。なぜならそれは文脈によって異なる十分性の基準を許してしまうからである。このことはそれ自体で不愉快であり、それは「十分性」の基準を操作することで、限られた資源は十分であるように見せて、健康「ニーズ」は満たされているように見せるような、政治的な理由で駆動された考えに対して政策を無防備にする。より望ましい戦略はケイパビリティの十分性を規範的な基準として保持することではなく、国家の経済的な文脈に敏感な実践的な閾値を導入することである。そこでそのより望ましい戦略はケイパビリティの十分性、平等な尊重、そして加齢に伴う病気の補償によって設定された最小限の閾値を満たさないものであることを認めるけれども、物事を正しい方向に進ませるものでありうる。極端な欠乏の文脈においては、例えば、ケイパビリティの十分性を下回る閾値を明示するかもしれないし、低所得国がケイパビリティの十分性に近づくように実践的で段階的な方法を認めるかもしれない。この戦略はセンのアプローチと一致している。センは不正な状態からより不正の少ない状態になるように努力することによって、ケイパビリティの不足を減らすことを支持する議論をしている⁷²。

7. 結論

結論として、本論は年齢に関連する健康格差と

医療格差との間に内在する緊張を観察することから始まった。もし健康に関して若年者と高齢者をより平等にしようとするなら、高齢世代の医療の利用や支出を増やすことによって、医療における格差を増大させる傾向がある。本論の議論は三つの水準の所見を提示する。第一に、加齢に伴う病気を埋め合わせ、平等な尊重を打ち立て、そしてケイパビリティの十分性を保証するために、正義は医療格差の緩和を求めるということである。この要求が満たされるまで、年齢に基づく制限が考慮されるべきではない。第二に、本論は単純な価値と複合的な価値を区別し、ケイパビリティの十分性の保証は単純な価値であることを論じた。私たちは人を、単に総計における一度きりではなく、短期間において繰り返して尊敬すべきである。不運を埋め合わせることや平等な尊重を示すことの価値もまた、それぞれのライフステージにおいて繰り返して尊敬されなければならない。ライフステージ内での交換は認められる。なぜならそれは高齢者と若年者の間の対等な立場や不運の埋め合わせを乱すことなしに行うことができるからである。最後に、本論はライフステージ・アプローチという世代間正義への新しいアプローチを導入し、年齢に関連する健康格差と医療格差に対するその含意を探究した。

謝辞

本論はシンガポール国立大学の生命医療倫理センター（2016）、香港中文大学の生命倫理センター（2016）、京都大学の応用哲学・倫理学教育研究センター（2017）、東京大学の生命・医療倫理教育研究センター（2017）で発表したものである。教員や学生の応答に感謝する。また正義と平等の原理についてより明確に思考することを助けてくださったジュリアナ・ビダダヌア教授に感謝する。

利益相反 なし。

⁷¹ Alvarez, op. cit. note 27, at p. 436.

⁷² Sen A. *The Idea of Justice*. Cambridge: Harvard University Press; 2009. [アマルティア・セン『正義のアイデア』池本幸生訳、明石書店、2011年]

訳者コメント

健康や医療を論じる政治哲学

吉田修馬（東京大学大学院医学系研究科）

本論は Nancy S. Jecker, *Age-related inequalities in health and healthcare: the life stages approach*, *Developing World Bioethics*, 2018;18:144-155 の翻訳である。本論は高齢化社会における医療資源配分を世代間正義の観点から論じており、この主題は超高齢社会を迎えている日本においても喫緊の課題であると思われるのでここに訳出した。

本論の問題関心は年齢に関連する健康格差と医療格差の間の葛藤である。概して、若年者はより健康であり、高齢者はより不健康であるということが「年齢に関連する健康格差」であり、若年者はより健康なのでそれほど医療を利用せず、高齢者はより不健康なのでより頻繁に医療を利用するということが「年齢に関連する医療格差」である。さらに、若年者と高齢者の間の「健康格差」を縮小しようとする、社会は高齢者により多くの医療費を支出するという、年齢に関連する「医療格差」を拡大させるかもしれない。それに対して、不健康な高齢者に対する医療を制限して、若年者と高齢者の間の「医療格差」を縮小しようとする、不健康な高齢者と健康な若年者との間の「健康格差」が拡大するかもしれない。

そこで、そのような葛藤を前提とするなら、社会は高齢者の健康を改善する義務があるかどうかという問題が生じる。本論はこの問題に対して、運の平等主義、社会的平等主義、十分主義の三つの正義の原理がどのように応答しうるかを論じる。この三つの原理を確認しておきたい。まず「運の平等主義」とは、個人のコントロールを超える要因による不平等に関しては、社会が縮小すべきであるという立場である。そこから、回避不可能な不運から生じるものである限り、社会は高齢者の

健康を改善すべきであるという「不運を補償する原理」が導かれる。次に「社会的平等主義」とは、社会において人々が対等に尊重し合うことを重視する立場である。そこから、高齢者と若年者の間に対等な関係を打ち立てるのに必要である限り、社会は高齢者の健康を改善すべきであるという「対等の原理」が導かれる。そして「十分主義」とは、すべての人は尊厳のある人生を営むのに値するのであり、社会は最低限のケイパビリティを各人に保障すべきであるという立場である。そこから、人間の尊厳と最低限のケイパビリティを保障するのに必要である限り、社会は高齢者の健康を改善すべきであるという「十分性の原理」が導かれる。

この三つの原理はおそらく一長一短であり、理論的な優劣が容易には決まるものではないであろう。さらに、健康や医療のような具体的な問題において正義を論じるには、原理をどのように適用するかを考慮する必要がある。そこで本論は正義の原理をどのような時間に適用するかという視点を導入する。正義の原理と人生の全体に適用する「生涯全体の枠組み」と、人生の各瞬間に適用する「時間断片の枠組み」にはいずれも難点がある。そこで本論が提示するのは、各人の人生を若年期、中年期、高齢期の一連の段階とみなして、それぞれの段階に正義の要求を適用する「ライフステージの枠組み」である。その上で本論では「ライフステージ・アプローチ」が提案される。「十分性の原理」の適用期間に関しては「時間断片の枠組み」を採用して、各瞬間において満たされるべきであると主張する。他方で、「不運を補償する原理」と「対等の原理」の適用期間に関しては「ライフス

ページの枠組み」を採用して、それらの原理が損なわれたとしても、同じライフステージ内で埋め合わされるのであれば容認する、という立場を取る。

それでは、この「ライフステージ・アプローチ」にはどのような政策的含意があるのだろうか。本論は、慢性疾患へのケア、緩和ケア、介護の拡充などを提案し、自立的な日常生活を送ることが難しい高齢者を家族や社会の「重荷」とみなすような捉え方に警鐘を鳴らしている。

続いて、本論の政治哲学の議論に関連する文献を紹介しておきたい。著者が用いる平等主義や十分主義は、ジョン・ロールズに始まる現代の政治哲学・政治理論において論じられている。その主要な立場については、飯田文雄「平等」（川崎修・杉田敦編『現代政治理論〔新版〕』有斐閣アルマ、2014年、99-136頁所収）や島内明文「現代リベリズムの諸理論」（赤林朗・児玉聡編『入門・倫理学』勁草書房、2018年、239-262頁所収）でその概観を知ることができる。

また、健康や医療の配分という問題に対して、政治哲学的なアプローチを試みている論考として、アラスデア・V. キャンベル『生命倫理学とは何か——入門から最先端へ』（山本圭一郎・中澤栄輔・瀧本禎之・赤林朗訳、勁草書房、2016年）や広瀬巖『平等主義の哲学——ロールズから健康の配分まで』（齊藤拓訳、勁草書房、2016年）がある。前者は第6章「正義」（163-200頁）において、公衆衛生の倫理、医療資源の分配、健康に関する国際正義といった観点からロールズの正義論、センやヌスバウムのケイパビリティ論を扱っている。後者はロールズの平等主義、運の平等主義、目的論的平等主義、優先主義、十分主義を検討した上で、第6章「健康およびヘルスケアにおける平等」（169-200頁）において、それらの理論が健康や医療に対してどのような含意を持つかを考察しており、本論とも関連が深い。さらに、運の平等主義や十分主義に関する代表的な論文は、広瀬巖編・

監訳『平等主義基本論文集』（勁草書房、2018年）に訳出されている。

本論でも言及されているケイパビリティ・アプローチを提唱しているセンについては、圓増文「セン」（柘植尚則編著『入門・倫理学の歴史——24人の思想家』梓出版社、2016年、265-274頁所収）や玉手慎太郎「民主主義と自由への権利」（田上孝一編著『権利の哲学入門』社会評論社、2017年、193-207頁所収）で簡潔に紹介されている。もう一人のヌスバウムについては、神島裕子『マーサ・ヌスバウム——人間性涵養の哲学』（中公選書、2013年）の第二章「国際開発論とのであい」（47-86頁）に関連する議論がある。

最後に、現代の日本の文脈において本論をどのように受けとめることができるかについて、追加的な論点を挙げておきたい。より若い人はより健康なことが多く、年齢を重ねるにつれて不健康になることが多いことは、一般論としてはその通りであり、そのことは社会の制度を構想する上では必要な考慮であろう。他方で個別に見れば、若くても、そしてどんなに健康に留意していても、病気になり医療や介護を必要とする人がいるのも事実である。今は健康な人であっても、自分がいつどんな病気になるかは、現時点での医療の水準をもってしても究極的には誰にもわからない。そういったリスクに個人だけで備えるのには限界があるので、社会全体でリスクに備えて、自分が余裕のあるときに拠出して、自分自身が困ったときに受け取るというのが社会保険の本意であろう。日本には国民皆保険制度が存在しているので、医療資源配分の問題をある時点での若年者と高齢者の間の医療費の奪い合いであるかのように捉えるのは一面的かもしれない。とは言え、著者が提起する年齢に関連する健康格差と医療格差という主題は超高齢社会を迎えている日本においてこそ、さらなる考察が求められる課題の一つであることは間違いのないであろう。

Translated Article

臓器移植の倫理における静かな革命*

アーサー・カプラン（ニューヨーク大学ランゴーン医療センター医療倫理部門）

ダンカン・パーヴス（ニューヨーク大学環境学部、および生命倫理センター）

翻訳：筒井晴香（東京大学大学院医学系研究科）

静かな革命が移植の領域で起こりつつある。伝統的には、移植はレシピエントの死亡を防ぐために移植される腎臓、心臓、肝臓などの固形臓器を含んできた。今や移植は、レシピエントの生活の質（quality of life）を改善することを目指し、顔、手、子宮、ペニス、喉頭などについて為される。生命を救うことからよりよくすることへのシフトは、長きにわたって臓器移植の基礎を形成してきた倫理的思考のシフトを要求する。新しい形式の移植が付け加わることで、医師、患者、規制者、そして一般大衆は、生命を救うこと・生命を引き延ばすこと・生活の質の改善を達成するために生命を失うリスクを負うこととの間のトレードオフによって表されるリスクと利益の割合を再考しなければならない。

静かな革命がヒト移植において進行している。血管柄付複合組織移植¹は、伝統的な救命のための固形臓器移植を補いつつある。スウェーデンでは、母親や姉妹から子宮を与えられた女性たちから子供が生まれた。死亡した個人を子宮の供給源として利用する計画が進んでいる。フランス、トルコ、中国、スペインそしてアメリカで、顔全体や顔の一部の移植が20件以上と、90件近くの手の移植が行われており、そのうちもっとも広範な全顔の移植は、ニューヨーク大学ランゴーン医療センターで行われた。咽頭移植は既に成功している。ペニスの移植は南アフリカとアメリカで成功しており、アメリカ初のペニス移植は2016年5月に行われている。複数の外科チームが睾丸、卵巣、卵管の移植の準備を整えている²。それらのパーツのうちいくつかは生体から得られるが、多くは主として亡くなったばかりの死体から得られることにな

るだろう。

これらすべての新たな形式の移植が革命的である理由のひとつは、これらが救命に関わらない臓器を含むことである。心臓、肝臓、腎臓、肺の移植とは異なり、それらはレシピエントの生活の質を高め、かつての水準に戻す、もしくはかつて享受できなかった水準にまで高めるために為される。生命を救うためでなく、個人が新たな生命を作り出すことを可能にするために行われるものもある。

これらは明白に倫理的な目標である。しかし、生命を救うことからよりよくすることへのシフトは、長きにわたって臓器移植の倫理的原理を形成してきた倫理的思考のシフトを要求する。医師、患者、規制者、ドナー、出資者は、生命を救うこと・生命を引き延ばすこと・生活の質を高める移植手術によって生命を失うリスクを負うこととの間のトレードオフによって表されるリスクと利益の

割合を再考しなければならない。

移植手術はリスクを伴うが、手術によるリスクはこの30年間で大幅に減少してきた。移植レシピエントが直面する最も大きいリスクは、強力だが有害な物質である免疫抑制剤によってもたらされる。これは移植された臓器を拒絶反応から守るために使用しなければならないものだ。これらの薬物は時間とともにあらゆる酷い副作用を引き起こし、その中にはガンや、皮肉なことに臓器の致命的な機能不全までも含まれる。心不全や肝不全による確実な死に直面した場合、免疫抑制剤の長期的なリスクはさほど重大でない。だが、顔や手やペニスの移植を可能にするのに必要な免疫抑制剤の用量を減らすためにあらかじめ幹細胞を利用する努力が生じつつあっても、免疫抑制剤の投与は異なるリスク-利益の割合を作り出す——より多い生活の量の確保とそれに伴うリスクというより、生活の質と深刻な危害のリスクである¹²。

生活の量を生活の質とトレードオフすることを合理的に選ぶのは不可能だという考え方は魅力的である。あるいは、量を質とトレードするという決断についてどうやって考え抜けばいいのかという懸念があるかもしれない。もちろん、この種のトレードオフは我々の日常的な意思決定においてもよく為される。たとえば、アメリカにおいて自動車事故で死亡する生涯リスクは1:112であるにもかかわらず、わたしたちは頭痛を治す痛み止めを買うために車で薬局へ行く³。何人かの論者は、手の移植に倫理的な支持をもたらすものとしてこの事実に言及してきた⁴。そして、ホスピスケアに入ることは、それ以上の治療の努力を放棄することを要求するが、その根拠づけの大部分は、生活の質を高めることとより長生きを追い求めること

の均衡に存する。

だが、個人が毎日の選択の中で自身の生活の質を高めるためにリスクを負うとしても、そのことは、医師が医療的介入によってそれらのリスクを負わせてよいのかどうか、また、いつならそうしてよいのかを示してはくれない。さらに、どのくらいの生活の質のためにならひとが生きる生活の長さを減らしてよいのかという問題を、固形臓器移植が時々生命を引き延ばすのに失敗することがあるという事実に訴えて解決することもできない。救命のための移植はたいていの場合により高い生活の質をもたらすであろうことを指摘したとしても解決しない。患者は救命のための移植が移植後の生活の質にもたらす利益については確実に考慮するものの——心臓移植のレシピエントはより良い健康状態を楽しみにするであろう——、それらの利益は生命を引き延ばすという目標とともに働く。そこに量と質のトレードオフはない。血管柄付複合組織移植（VCA）の一部がもたらす困難な倫理的問題は、生命を引き延ばすことに失敗するか、もしくはより高い生活の質という追加の利益を伴う、救命のための移植を行うことが許容できるかどうかではなく、生命を引き延ばそうと意図することすらなしに生命を縮めるリスクを負うことが許容できるかどうかである。このように、生活の引き延ばしを意図しつつも失敗に終わる移植手術と、生活の引き延ばしが目的ではなく、生活の短縮の可能性が明確にある移植手術との間には重要な違いがある。

これらの問題について前進するため、わたしたちは生活の量と質のトレードオフに関するいくつかの倫理的懸念を評価する。わたしたちは、いくつかの生活の量を質の改善と合理的にトレードす

ることは原理的には問題ないと結論する。だが、生活を改善するための移植に関する決定については、十分な情報に基づくインフォームド・コンセントの確保において、固有の課題があることを示唆する。医師は、決定に含まれるトレードオフを患者が十分に理解するよう、注意深くいなければならない。

1. 共約不可能な価値

まず、生活の量はひとに対してある種の価値を持っており、その価値は生活の質を決定する要素と同じ価値基準では計れないのではないかと懸念する者もいるかもしれない。価値が共約不可能であれば、どうやって計るかを理解するのも不可能であろう⁵。ある種の価値どうしは実際に共約不可能であるように見える。親しい付き合いの価値や、美しい夕焼けを見る価値は、金銭の価値とは共約不可能であろう。もし生活の量と質が共約不可能な価値であれば、より長い人生をより質の高い生活とトレードすることの合理的な正当化も可能ではないのかもしれない。

だが、生活の量と質が共約不可能な価値であるとは考えがたい。ひとにとっての一定の量の生活の価値がその生活に含まれる善 (goods) の価値に他ならないという見方は理にかなっている⁶。もしあるひとにとって寿命が一年延びることの価値を知りたいのなら、その一年にどんな善が含まれるかを見ればよい——愛情ある人間関係を形成する、強い快楽を経験する、新しいことを学ぶ、アメリカ文学の名作を読了するなど。一年を完全に無意識で、ただ植物状態で過ごすならば、それは一年の生活としていかなる明確な価値を持つともいえないだろう。だが、あるひとにとってのもう一年

の生活の価値を決める善（たとえば、アメリカ文学の名作を読了することや、子供の誕生や結婚を目にすること）は、まさにその一年の間のそのひとの生活の質を決めるのと同じ善である。よって、個人がより長い生活の価値と自分にとってより質の高い生活の価値を比較する際には、ほとんど困難はないだろう。というのも、いずれの価値もその生活によって当人が享受できるようになる善により決定されるのだから。

主体の意識がなかったりみじめな状態であったりしても生命は価値を持つのだと主張する者もあるかもしれない。わたしたちはこの見方には魅かれませんが、仮にこれが真だとしてみよう。だとしても、量を質のために合理的に犠牲にすることはできないと示すには十分ではない。これを示すためには、ひとは、いかなる生活の量の追加の価値も、無条件に、いかなる生活の質の改善の価値よりも大きいのか、もしくは比較不可能であることを確立しなければならない。この見方を支持すると公言する人々であっても、非医療的な文脈では、生活の長さとはほとんど共約可能だと実際には考えていることを示すような仕方で行動する。たとえば、彼ら彼女らは、途中で事故で死ぬリスクがあるとしても、ひどい歯痛から解放されるために車で歯医者へ急ぐことについてはためらわないだろう⁷。

2. すべてを失う

関連する第二の、生活の量を質とトレードオフすることについての懸念は、救命目的でない移植はすべてを失うリスクに患者をさらすということだ。死ねば**すべて**を失う⁸。他方で、生活を改善する移植を奪われたとしても、あなたは単に多少の

個別的な、それは時に大きなものかもしれないが、利益なしで済ますだけだ。死ぬことで失われる価値は非常に大きいので、死亡のリスクが小さいときであっても、生活を改善する移植を確保することで得られる価値がそれを上回ることはいない。あるいは、ありえないのではという懸念が論じられている。医師は、まさに本物の利益を得るためであっても、すべてを失うリスクに患者をさらすべきではないのかもしれない。この問題は、救命目的の移植もまた死亡のリスクを含むという事実によって弱められはしない。救命目的の移植は、移植以外の選択肢がまさに死であるときにのみ行われる。よって、救命目的の移植手術は、手術が行われていなかったら防げたであろう死亡のリスクを負わせるものではない。それを負わせるのは生活を改善する移植手術だけだ。

この懸念に対処するには、死ぬときひとは「すべてを失う」わけではないことを指摘すれば十分だろう。あなたはすべてを失う、と言うことは、死ぬ前にあなたはすべてを手にしており、死んだあとは何も持たないということを含意する。しかしこれは不可能である。なぜなら、死後にはあなたが存在しないからだ。ひとの死ぬ以前と以後の状態を量的に比較することはできない。死後には、だれも存在しないのだ⁹。

それよりも、死は剥奪の害である。死はひとから、もうしばらく長生きしていれば享受できたであろう善を奪ってしまう。だが、生活を改善する移植を取りやめることもまた、ひとから善を奪う。これらは改善した機能でそのひとが享受したであろう善である。よって、死も移植の取りやめも、それがなければ享受できたであろういくらかの（有限な）量の善なしで済ます見通しを含んでい

る。生命そのものをその質によらず善だと考えたとしてもこれは真である。すると、原則として、手の移植の失敗や激しい臓器の拒絶反応によって患者が死ぬとしたら逃すであろう善は、移植が成功したら得られるであろう善と比較可能である。

わたしたちの議論は、生活の量が生活の質より重要なわけではないことを示唆する。追加された生活が持つ価値も、生活の質の改善の価値も、それにより享受できる余分の善によって決定するし、死ぬことで失われる善は、質を下げられた生活をより長く続けることで失われる善と比較可能である。

3. 判断の誤りと自律性への脅威

生活の量と質のトレードオフに関する最後の懸念は、様々な要素により、患者が問題になっている価値に関する判断を誤りうることである。トレードオフに関する不正確な判断は自律性を脅かす。自律性は、人生が時とともにどのように進むかに関する計画を立てることと、その人生計画を達成するのを助けるような欲求を形成することを含む。ジュリアン・サヴァレスキュ¹⁰は、ある欲求が自律性の表現と見なせるという意味において「合理的」であるために満たすべき三つの条件を提示する。

P がある事態 q を合理的に欲求するのは、P が関連する利用可能な情報をすべて有し、関連する修正可能な論理的誤謬を犯さずに、その事態が P にとってどのようなものであるかについて生き生きと想像しつつ、q を欲求する場合、そしてその場合のみである¹⁰。

サヴァレスキュによる、欲求が自律性の表現と見なされる条件は、移植を受ける決定を下す際に問題となっていることがらの説明に役立つ。救命目的の移植に関する欲求は、サヴァレスキュの条件を満たす典型例である。移植が、移植を取りやめることよりも患者の生命を引き延ばすと期待されるのならば、そして患者の人生計画がより長く生きることを含むならば、他の条件が等しければ、移植を選択することは自律性の表現である。ここにはなんら困難はない。

原則として、救命目的であれ生活の改善目的であれ、何らかの形の移植を選択することは、サヴァレスキュの条件を満たす限りにおいて自律性の表現と見なすことができるだろう。しかし、生き生きとした想像の条件は、救命目的でない臓器移植の場合には満たすのがより難しい。自分の人生計画に相応しい選択を行うためには、個人は、たとえば両手が完全に機能することや、新しい赤ん坊や、顔面移植後にもっと容易に呼吸し、まばたきし、ものを見、嚥下し、眠ることのできる能力などによって生活がどれくらいよくなるかに関する正確な判断を下さなければならない。それからその個人は、この想像された生活の質の改善が、外科手術に伴う、そして、免疫抑制剤に関連した寿命を縮める危険な合併症に伴う死亡のリスクを十分上回るかどうかについて決定を下さなければならない。ここには、患者がよりよい機能を伴った生活を実際よりずっとよいものとして想像するかもしれない危険がある。患者が生まれつき障害を持っており完全な機能を経験したことがない場合、そしてその障害に伴う社会的なスティグマや負担がある場合は特に危険である。

この文脈における想像の失敗のリスクは、フレ

ーミング効果、コントラスト効果、適応によってとりわけ深刻になる。患者は、予想される結果に関して、結果についての情報が獲得と喪失いずれとして表されるかにより異なった選好を示すとき、フレミング効果のもとにある¹¹。たとえば、ある手術が90%の確率で成功すると記述されたときにその手術に同意するが、10%の確率で失敗すると記述されていたなら同意しなかったであろう患者は、フレミング効果のもとにある。あるひとが、彼または彼女にどのように情報が提示されるかに応じて、生活を改善する移植手術を受ける選択について非整合的な決定を下しうるのは、彼または彼女の実際の決定が自身の人生計画に適合していないという深刻な懸念を生じさせる。整合的に推論する能力を蝕むことで、フレミング効果は患者の自律性を蝕む¹²。コントラスト効果は個人に対し、現在適応している状態に応じて、将来の状態を異なった仕方で評価させる。これは、あるひとが障害に適応している場合、機能が改善する見込みの価値を過大に見積もらせる¹³。また、幸福が適応的であることも報告されている。幸福は機能や財産の突然の変化に影響を受けない傾向がある。対麻痺の患者たちは、自分たちは以前よりも幸福でないが、極端に不幸になったというわけでもないと語る¹³。宝くじを当てた人々は以前より幸せになったわけではないと語る¹⁴。幸福は適応的なので、コントラスト効果は患者に、機能向上が将来の幸福に対してもたらす影響を過大に見積もらせ、それによって彼ら彼女らの決定が持つ自律性の表現としての地位を脅かしてしまいかねない。新しい移植手術のレシピエントもまた、「治療との誤解 (therapeutic misconception) ⁱⁱⁱ」の犠牲になり、新しい手術に関するリスクを低く見

積もってしまいかねない^{15 16}。また、論理的思考の誤りは、希望的観測による推論にも忍び込むかもしれない。

ある患者が、上肢移植の生存率に関する最近のデータに基づけば、手の移植が完全に成功する確率は 83% だという情報を受け取ったとしよう¹⁷。この患者は以下のように推論するかもしれない：

わたしは機能する手を一本持っているが、

(1) 両手の完全な機能は、身づくろいや食事や排せつを行うのに必要である。(真)

(2) 手の移植は、両手の完全な機能を 83% の確率でもたらす。(真)

(3) よって、手の移植を受ければ、わたしは身づくろいや食事や排せつができるようになるだろう。(偽)

(3)は(1)と(2)からは出てこない。これは患者に、移植に関し、自律性を表現し損ねた欲求を形成させてしまうような(希望的であるがゆえに)誤った論理である。さらに、もしまさに同じ情報が患者に対して喪失として(つまり、17%の失敗の可能性として)示されていたら、患者は手の移植に同意しなかったかもしれない。完全な情報を有していても、患者が意思決定においてその情報を適切に用いることができなければ、患者の移植を選ぶ決定が自律性の表現であることは保証されないかもしれない。フレーミング効果、コントラスト効果、そして希望的観測は、非整合的な推論を生み出し、現実の選択肢を生き生きと想像する能力を蝕み、論理における誤りを生じるので、救命目的でない移植を受けるという患者の決定は自律性の真の表現と見なせないという正当な懸念がある。これはつまり、生活の質の改善のために行われる移植には、インフォームド・コンセントを確保す

る際のこれらの落とし穴を防ぐために並外れた注意が払われなければならないということだ。というのも、同意が自律性を尊重する仕方ですら十分に情報を与えられたうえでのものになるのは、患者が利用可能な情報を自分の人生計画と適合する仕方ですら用いる立場にあるときだけだからだ。これは、新しい医療処置へのインフォームド・コンセントを確保する際に患者に置かれる重要性に関する懸念と整合的である¹⁸。

少なくとも一つの研究で、手を切断した患者は、切断後の健康効用を(完全に健康な状態を 1 として) 0.70 以下、それに対して手の複合組織移植後の効用を 0.83 以下と認識した。これは、手を切断した患者が手の移植の成功の結果として生活の質の改善を認識したことを意味する。しかし、その研究の著者らは免疫抑制剤治療による期待生存年数の減少を補正し、手の移植は一般に 1.7 質調整生存年 (QALY) の純損失をもたらすことが予測されると推定した¹⁹。QALY はある医療処置の成功から患者が得られる効用の大まかな尺度として用いられる。現在の技術の状況を考慮すると、手の移植の純便益に関するこの悲観的な推定は、非整合的な推論、リスクに関する誤解、想像力の限界、そして希望的観測の重大さを強く示している。

最後に、ここで議論された問題は、救命目的でない臓器移植に特有の問題ではないように見えるかもしれないことに注意してほしい。生活の質と量の間のトレードオフは、医療の文脈においてしばしば生じる。身体の形状と機能を修復する再建手術は、患者の状態に関連付けられた社会的ステイグマを減少させ、新しい機会を可能にすることで生活の質を改善する。股と膝の関節形成術は、慢性的な痛みを乗り越え、可動性を高めるために

用いられうるが、余命を引き延ばしはしない²⁰。

これらの手術のいずれも、麻酔による死亡や、致死感染症のような手術後の他の合併症のリスクを課すものである。だが、これらの手術は広範に提供され、選択され、用いられている。

しかし、生活を改善する移植は、移植の原理的な正当化に大転換をもたらすのに一役買った。したがって、それはトレードオフの問題を際立たせた。なぜならそれは再建手術よりも一層大きい死亡のリスクを含みがちだからだ。というのも、新しい形式の移植は、再建手術におけるすべてのリスク（たとえば麻酔による死や、感染症などの術後の合併症）を伴うが、さらに感染症のリスクをも増大させる。なぜなら免疫抑制剤に依存しており、それが固有のリスク（たとえば長期的なガンのリスクの大幅な増加や臓器機能不全）を伴うためだ。移植の文脈では生活の量への脅威が非常に大きいため、期待される生活の質の改善がそれを十分に上回ることが保証されるよう、特別な注意が必要である。

生活の質の改善を移植の根拠に含めることは、移植への提供や同意に関する伝統的な倫理的等式をシフトさせる。生命を脅かすリスクを前にして、生活の質に関する考慮に基づいて選択を行うことは、生活の引き延ばしを選ぶこととは異なるが、必ずしも合理性において劣るとはいえない。しかし、生活の質を改善する移植の決定は、非整合的な推論、リスクに関する誤解、想像力の限界や希望的観測による影響を受けやすい。よって、移植が生活の質の改善をその目的に加えるにあたっては、すべての関係者がこの新しい形式の選択およびそれが何を含意するのかについて、注意深くかつ率直であり続けることが、きわめて重要である。

参考文献

1. Jones NF. Concerns about human hand transplantation in the 21st century. *J Hand Surg* 2002;27A:771–87.
2. Tobin GR, Breidenbach WC, Klapheke MM, et al. Ethical considerations in the early composite tissue allograft experience: a review of the louisville ethics program. *Transplantation Proc* 2005;37:1392–5.
3. National Safety Council. Injury Facts: Odds of Dying.
<http://www.nsc.org/learn/safety-knowledge/Pages/injury-facts-odds-of-dying.aspx> (accessed Dec 2015).
4. Breidenbach WC, Meister EA, Turker T, et al. A methodology for determining standard of care status for a new surgical procedure: hand transplantation. *Plast Reconstr Surg* 2016;137:367–73. doi:10.1097/PRS.0000000000001892.
5. Chang R. *Incommensurability, incomparability, and practical reason*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1997.
6. Broome J. *Climate matters*. W. W. Norton. 2012.
7. Norcross A. Great harms from small benefits grow: how death can be outweighed by headaches. *Anal* 1998;58:152–8.
8. Hanser M. The metaphysics of harm. *Philos Phenomenol Res* 2008;77:421–50.
9. Broome J. The badness of death and the goodness of life. In: Bradley B, Feldman F, Johansson J, eds. *The Oxford handbook of philosophy of death*. New York: Oxford University Press, 2012:218–34.
10. Savulescu J. Rational desires and the limitation of life-sustaining treatment. *Bioeth* 1994;8:191–222.
11. Tversky, A, Kahneman D. The framing of decisions

- and the psychology of choice. *Science* 1981;211:453–8.
12. Chwang E. Consent's been framed: when framing effects invalidate consent and how to validate it again. *J Appl Philos* 2016;33:270–85.
 13. Tversky A, Griffin D. Endowment and contrast in judgements of well-being. In: Strack F, Argyle M, Schwarz N, eds. *Subjective well-being*. Oxford: Pergamon Press, 1991:101–18.
 14. Brickman P, Coates D, Janoff-Bulman R. Lottery winners and accident victims: is happiness relative? *J Pers Soc Psych* 1978;36:917–27.
 15. Beauchamp T, Childress J. *Principles of biomedical ethics*. 6th edn. Oxford: Oxford University Press, 2008.
 16. Simmons PD. Ethical considerations in composite tissue allotransplantation. *Microsurgery* 2000;20:458.
 17. Shores JT, Brandacher G, Lee AWP. Hand and upper extremity transplantation: an update of outcomes in the worldwide experience. *Plast Reconstr Surg* 2015;135:351e–60e.
 18. Bermúdez J, Latorre LF, Moreno C, et al. Hand transplantation: is it an ethical decision, a bioethical one, or both? *Transplantation Proc* 2011;43: 3512–15.
 19. Alolabi N, Chuback J, Grad S, et al. The utility of hand transplantation in hand amputee patients. *J Hand Surg* 2015;40:8–14.
 20. Siegler M. Ethical issues in innovative surgery: should we attempt a cadaveric hand transplantation in a human subject? *Transplant Proc* 1998;30:2779–82.

【訳注】

* 本稿は以下の論文の翻訳である。Caplan, A. & Duncan, P. (2017). A quiet revolution in organ transplant ethics. *Journal of Medical Ethics*, 43(11), 797–800.

ⁱ 血管柄付複合組織移植（vascularized composite allografts, VCA）は、米国の臓器調達移植ネットワーク（Organ Procurement and Transplantation Network, OPTN）のウェブサイト内では「皮膚、骨、筋肉、血管、神経および結合組織を含みうる複合的な構造物の移植」と説明されている。（The status of vascularized composite allograft allocation. (2014, November 11). Organ Procurement and Transplantation Network. Retrieved August 20, 2018, from <https://optn.transplant.hrsa.gov/news/the-status-of-vascularized-composite-allograft-allocation/> 翻訳は引用者による）より詳細な定義は、同ウェブサイト内にある Policies の 1.2 節に記載されている。（Organ Procurement and Transplantation Network. (2018, June 13). *Policies*. Retrieved August 20, 2018, from https://optn.transplant.hrsa.gov/media/1200/optn_policies.pdf）

ⁱⁱ 「準備を整えている」（原文は“gearing up to”）という表現が十分に明確でないため補足しておく、睾丸・卵巣に関しては次の論文でヒトでの移植およびその後の妊娠・出産の成功例が既にあることが述べられている（p. 82）。Woessner, J. R., Blake, V. K., & Arora, K. S. (2015). Ethical considerations in uterus transplantation. *Medicolegal and Bioethics*, 5, 81-88. また、卵管に関しては、国内の研究者らによる「子宮移植プロジェクトチーム」ウェブサイトにおいて、体外受精・胚移植の普及以前に不妊治療としての卵管移植の試みがあったことが述べられている。（「子宮移植について」（2014）. 子宮移植プロジェクトチームウェブサイト. http://www.pt-ut.org/uterus_transplant/index.html（閲覧日：2018年8月20日））

ⁱⁱⁱ 「治療との誤解（therapeutic misconception）」とは、臨床研究の被験者が、研究において治療を受けられるものと誤解してしまうことを言う。詳しくは次を参照せよ。Appelbaum, P. S., Roth, L. H., & Lidz, C. (1982). The therapeutic misconception: informed consent in psychiatric research. *International journal of law and psychiatry*, 5(3-4), 319-329.

訳者コメント

生活の質改善のための移植はどのような倫理的問題をもたらすか

筒井晴香（東京大学大学院医学系研究科）

本論文、カプラン&パーヴス著「臓器移植の倫理における静かな革命」は、近年確立されつつある「生活の質（quality of life）の改善を目的とした移植」が移植医療の倫理にもたらす変化について、特に「生活の量（quantity of life）と生活の質のトレードオフ」に光を当てて論じたものである。以下では本論文を概括した後、コメントを一点述べる。

臓器移植は、手術自体のリスクに加え、免疫抑制剤の重い副作用というリスクを伴う。心臓移植や肝臓移植など、移植が救命を目的としている場合であれば、他に死亡を防ぐ有効な手段がないことによって、リスクもやむを得ないものとされてきた。しかし、救命でなく生活の質の改善を目的とした移植（手、顔、子宮、ペニス等の移植）の場合、死亡のリスクを伴う手術を生活の質の改善目的で行うという、生活の量と質のトレードオフが発生する。

本論文では、生活の質改善のための移植における生活の量と質のトレードオフについて、三点の倫理的懸念が検討される。すなわち①生活の量と質の共約不可能性、②死亡によって「すべてを失う」リスク、③患者の自律的な判断の阻害である。

①の共約不可能性については、生活の量の価値は結局のところ、その期間の生活の質のよさによって決まるので、量と質は共約可能であるとされる。この議論は、生命の尊厳を重視し、生活の質に関わらず生命自体に価値を置く立場からは拒否

されうるが、本論文では同様な立場の人であっても、非医療的な文脈では量と質のトレードオフをごく普通に行うものと述べられている（交通事故のリスクを負いつつ自動車を利用するなど）。

②の論点は、移植に伴う死亡のリスクは「すべてを失うリスク」に等しく、これは移植しないことで生活の質が低水準に留まるリスクに比べ過大だということである。前者のリスクを生活の量の損失による害、後者を質の損失による害と捉え、両者の大きさを比較衡量しているものと見れば、②は功利主義（帰結主義）的な論点といえるだろう（他方①は、生命の尊厳を重視する議論との親和性という点からは、義務論的な論点といえるかもしれない）。これに対し著者らは、死亡のリスクは「すべてを失うリスク」ではないと論じる。死がもたらす害は「すべてを失うこと」でなく「より長生きしていれば享受できたであろう善の剥奪の害」であり、これは「よりよい質の生活によって享受できたであろう善の剥奪の害」、すなわち、移植しないことによるリスクと比較可能である¹。

③の患者の自律性の阻害の問題については、生活の質改善のための移植において、さまざまな認知バイアスの影響により、レシピエントが移植手術の結果を楽観的に見積もりがちになることが示される。この点から著者らは、移植を希望する患者へのインフォームド・コンセントにおいて十分な注意が必要であると論じる。

結論として、生活の質改善のための移植手術に

伴う生活の量と質のトレードオフにおける倫理的問題は、患者に楽観的な判断を下させる認知バイアスの問題に集約される。

以上が本論文の概要である。続いて、コメントを一点述べる。

著者らは、生活の質と量の比較にまつわる困難(①②)をさほど決定的でないものとして退け、患者の認知バイアスの問題(③)をより重く見る。確かに、移植によって生活の質がどれだけ改善するかを見積もることは容易ではないだろう。だがそれは、必ずしも患者本人の観点から見た評価の問題には留まらないのではないか。生活の質改善のための移植手術は、そもそも新規かつ発展途上の医療技術であるがゆえに、それが患者に何をもちこたえるかは、医療者の側においても、また広く一般社会においてもいまだ十分に知られているわけではないと考えられる。健常者のケースとの単純な比較は困難であろうし、バイアスが働く恐れもあるだろう(この点はレシピエントの予後に関する追跡調査の重要性にもつながる)。

要するに、移植による生活の質改善の見積もりの困難さは、必ずしも患者本人の観点に限った話ではないと考えられるのである。もしこの見積もりが原理的に一定の困難を孕むものだとなれば、本論文中で検討された生活の量と質の比較における困難の問題は、生活の量と質の差異によるものというよりは、質自体の評価の難しさによる問題として浮上してくることも考えられる。また、そもそも判断が困難な問題に関してインフォームド・コンセントの重要性ばかりを強調すれば、判断の責任を患者に押し付けることになりかねない点にも注意すべきである。

¹ これは死の害に関する哲学的議論における「剥奪説」と呼ばれる立場である。詳しくは以下を参照せよ。Nagel, T. (1979). *Death*. In *Mortal questions* (pp. 1-10). Cambridge: Cambridge University Press. 邦訳, トマス・ネーゲル (永井均訳) (1989). 「死」『コウモリであるとはどのようなことか』(pp. 1-16). 勁草書房; 鈴木生郎 (2011). 「死の害の形而上学」『科学基礎論研究』39(1), 13-24.

Translated Article**A bioethical discussion of issues inherent to mitochondrial replacement and having “three genetic parents”***

Tomohide Ibuki
(Tokyo University of Science)

Abstract

In February 2015, the U.K. became the first nation in the world to legalize the so-called “mitochondrial replacement” procedure for egg cells of patients with mitochondrial disease. Given the possibility that Japan may also seek approval to use this technology, the present study aimed to organize thoughts and discussion points put forth by previous studies concerning the ethical aspects of mitochondrial replacement technology. One main consideration presented here pertains to the unique bioethical issue created by this technology; namely, the birth of children with “three genetic parents.” I have added my thoughts and discussion points.

With regard to mitochondrial replacement technology, I conclude that the following four issues should be taken into consideration: 1) safety, 2) the likelihood of further application, 3) the child’s identity, and 4) “three genetic parents.” This paper takes a particularly close look at 4), as I consider whether mitochondrial replacement would in fact create “three genetic parents,” and whether it would even be ethically problematic if a child was born to “three genetic parents.”

Key words: mitochondrial replacement, three genetic parents, mitochondrial DNA, assisted reproduction technology (ART), bioethics

1. Introduction**1-1. Background**

Diseases caused by reduced function of mitochondria, organelles that produce energy in cells, are collectively named “mitochondrial disease”¹⁻⁶. The pathology of mitochondrial disease varies, with some affecting nerves or muscles, others causing severe symptoms in organs such as the heart, and some that can be

fatal.

In February 2015, the U.K. passed the first bill ever to allow the use of egg cells in new technologies that would prevent mitochondrial disease to be passed on genetically to the children of women with mitochondrial disease⁷. These new technologies can be described as those that aim to prevent the onset of mitochondrial disease by replacing

mitochondria in an egg cell from a mother who could genetically pass on mitochondrial disease, with that donated by a third party. Collectively, these technologies are known as mitochondrial replacement or mitochondrial transplantation.

While mitochondrial replacement is anticipated by patients and their families to bypass the possibility of mitochondrial disease onset while still having a child with the same genetic background as the parents, some voices within the U.K. remain opposed to this. For example, the Church of England has spoken out against the technology, on the grounds that mitochondrial replacement will lead to the genetic alteration of the next generation ⁸.

According to a survey conducted in 2012, the number of patients with mitochondrial disease in Japan was reported to be 1087 ⁹, but given the difficulty of diagnosing this illness, some have estimated higher numbers ¹. In the U.K. and other Western nations, it is said that 1 in anywhere from several thousand to 10-20,000 patients is afflicted ¹. Regardless, a good number of those afflicted by or who are carriers of mitochondrial disease face the risk of genetically passing this disease on to their offspring. Thus, Japan may also seek to use this technology in the future.

As mentioned above, passage of the bill in the U.K. was accompanied by an examination of this issue by the Nuffield Council on Bioethics (an independent council that specializes in debates on bioethical issues), and the Human Fertilisation and Embryology Authority (HFEA), the latter of which includes laypersons. Thus, legalization was preceded by years of cumulative arguments surrounding this matter ¹⁰⁻¹². If Japan is headed toward

considering the introduction of this technology, then we anticipate that serious ethical evaluation will become necessary. In addition, close scrutiny over the ethical aspects of mitochondrial replacement may help to shed some light on issues that have not yet been considered much in the field of bioethics. One topic that will be discussed below is that of potential issues involved in creating a child with “three genetic parents.” In addition to mitochondrial replacement presenting new issues to the field of bioethics, this issue also simultaneously asks a question that cannot be ignored or addressed by conventional perspectives concerning the value of genetic linkages in our society and the ideal relationship between parent and child. In past ethical discussions on assisted reproductive technology, the arguments about genetic associations were based on the nuclear DNA and its dissociation within the lineage. However, mitochondrial replacement technology brings into question genetic associations based on mitochondrial DNA as well as the significance/implications of dissociation.

1-2. Present study objectives and methods

Against this backdrop, I conducted a literature review and present a critical discussion of ethical issues surrounding mitochondrial replacement when this technology is used as a way to prevent the genetic continuation of mitochondrial disease. My specific aim with the present study was to clarify the following two points. First, I aimed to understand and organize the main arguments that have been made thus far concerning ethical issues with mitochondrial replacement. Building

upon this, I aimed to evaluate specifically the discussion thus far concerning the creation of a child with “three genetic parents” and the bioethical ramifications unique to the technology of mitochondrial replacement. I also present my own opinions and thoughts on this matter. The current reality in Japan is that very little ethical discussion has occurred surrounding mitochondrial replacement. As such, the ultimate objective of article below is to pave the way for discussions to progress on the pros and cons of mitochondrial replacement in Japan.

To this end, I must first acquire an accurate understanding of mitochondrial disease and the technology of mitochondrial replacement. The following chapter presents an overview of this technology and a basic explanation of mitochondrial disease.

2. Mitochondrial disease, mitochondrial replacement, and alternative measures

Genes of the several hundred proteins that reside in mitochondria are encoded by nuclear DNA, but each mitochondrion also houses 5-10 mitochondrial DNA (mtDNA). The mitochondrial genome is roughly 16.6 kbp in length and encodes 13 types of proteins²⁻⁶ⁱ. Mitochondrial disease can be caused by genetic mutations in nuclear DNA as well as qualitative/quantitative abnormalities in mtDNA. Some also suspect an interaction between nuclear DNA and mtDNA.

At the time of fertilization, mitochondria within the father’s sperm either never enter the egg or are destroyed in the process of doing so.

Consequently, mitochondria within an individual’s cells originate from the maternal egg cell, and each mature egg typically contains several hundred mitochondria. However, the proportion of mitochondria with abnormalities differs even between eggs from the same mother; therefore, even fertilized eggs from the same mother vary in the likelihood for mitochondrial disease onset.

Representative mitochondrial diseases include chronic progressive external ophthalmoplegia (CPEO); mitochondrial encephalopathy, lactic acidosis, and stroke-like episodes (MELAS); myoclonus epilepsy associated with ragged-red fibers (MERRF), and Leigh’s disease. The pathology and progression of mitochondrial disease vary widely, but many forms of the disease result in the onset of disorders in emotional, cognitive, or muscular development; MELAS and Leigh’s disease in particular can be fatal. With the exception of CPEO, the diseases mentioned above involve specific mutations in mtDNA, and it is known that a mutation in mtDNA is involved for CPEO as well. Curative treatments are not currently available for these diseases, and thus treatment focuses on supportive measures.

Onset of mitochondrial disease brought about by mutations in mtDNA might be prevented by replacing the mutated mitochondria within the egg cell with healthy mitochondria. The two specific mitochondrial replacement methods approved for use in the U.K. include maternal spindle transfer (MST) and pronuclear transfer (PNT)¹³ⁱⁱ. In MST, the

ⁱ Details related to mitochondrial disease below are summarized from References 2-6.

ⁱⁱ Descriptions hereafter on methods of mitochondrial replacement are based on explanations from Reference

spindle that contains nuclear DNA is removed from an egg donated from a third party, and the spindle extracted from the intended mother’s egg cell is transplanted into the donor’s egg. Sperm from the intended father is then used to create a fertilized egg through in vitro fertilization. In PNT, the egg from a donor undergoes in vitro fertilization with sperm from the intended father to create a fertilized egg, from which the two pronuclei (the nuclei from the sperm and the egg that have not yet fused after fertilization) are removed. Meanwhile, the two pronuclei harvested from a fertilized egg from the intended parents are transplanted into the enucleated fertilized egg (created by the donor and father).ⁱⁱⁱ

Aside from mitochondrial replacement, preimplantation genetic diagnosis (PGD) or prenatal diagnosis (or elective abortions) may also prevent mitochondrial disease from being genetically transmitted to future generations. Using an egg donor is certainly possible, but this approach would mean that the intended mother would have no genetic link to the child. Needless to say, each of these alternative technologies comes with its own unique set of ethical challenges.

3. Ethical concerns with mitochondrial replacement

The main ethical issues about mitochondrial replacement as highlighted by previous studies are 1) safety, 2) the likelihood for further

application of this technology, 3) identity of the child created by this technology, and 4) “three genetic parents.” Below, I organize some simple argument points.

3-1. Issues related to the safety of mitochondrial replacement

When applying a novel medical technology to humans, the first issue to emerge is safety. Mitochondrial replacement is no different, and voices of concern have been raised about the safety of this technology. Baylis organized concerns about the dangers of mitochondrial replacement in the following four categories: 1) harm toward the egg donor, 2) harm to the child or future generations, 3) harm to select individuals with special interests in mitochondria-based lineage research, and 4) harm to society ¹⁴. While 1) represents a problem that resides in the entire area of assisted reproductive technology that requires egg donors, 2)-4) are issues unique to mitochondrial replacement.

It is not necessarily clear how the child born from mitochondrial replacement will be affected, if at all, and whether the effects (if any) will be observed in their own children. This concern for harm to the child or future generations is at the heart of 2) and has become a major focal point of the discussion in the U.K.. There is some concern that the original (mutated) mitochondria are not eliminated completely, which would allow for the development of mitochondrial disease, or that the complexities of the mutual interactions between nuclear DNA and mtDNA will create some other effects beyond what could be anticipated ¹¹. Various effects have been reported in experiments using

13.

ⁱⁱⁱ Therefore, while the present paper cannot provide details on this, as one fertilized egg is destroyed through the process of mitochondrial replacement in cases of PNT, issues emerge concerning the moral status of the fertilized embryo.

mouse models ¹⁵.

The individuals noted in 3) with special interests in this matter include genealogical researchers and historical/anthropological researchers of human migration, for whom mitochondrial replacement technology that severs the mtDNA of the maternal line may disrupt their research. Baylis acknowledges that this risk is extremely low, but still questions whether obstructing their freedom in research is acceptable, especially if there are alternate ways around the use of this technology (e.g., PGD).

Japan is considering the possibility of using autologous transplantation of mitochondria as infertility treatment ¹⁶, but there are so many other applications of mitochondrial replacement technology to which this could lead, and the effects on society from some of these would not be small—this is concern 4): harm to society. In section 3-2, I discuss the effects of this technology on other technologies and point out that perhaps I should be spending human and financial resources on more highly prioritized diseases affecting a greater number of patients ¹⁴.

Some have argued that the concerns described above are significant enough to keep this technology from moving forward ^{14, 17}. On the one hand, some would argue that new medical technology is going to accompany risk, and what is needed is not so much a prohibition altogether, but rather an extremely careful approach to research ^{18, 19}. The U.K. Department of Health and the Nuffield Council have called for careful execution of the procedure and follow-up with children born using this technology, acknowledging that its safety cannot be guaranteed 100% ^{13, 20}.

3-2. Concerns that this technology will lead to further applications

As noted above, in addition to the risk to the child created by this technology, other concerns remain about the possibility of mitochondrial replacement leading to the application of other technologies as well. One example is using this technology as an infertility treatment (see above), but of the various applications, the biggest concern is its use in genetic engineering ^{10, 14, 21}. Even though the contribution of mtDNA to phenotype is small, we are certainly manipulating and changing genetic information that is to be inherited by the next generation(s). The first question is whether or not an important moral difference exists between the manipulation or engineering of mtDNA versus that of nuclear DNA. The British Department of Health and some others have established that the two are clearly different issues ²⁰. Bredenoord et al. state that, from the perspective of “the child’s right to an open future,” there is no critical or moral difference in manipulating mtDNA versus nuclear DNA ²². The argument is ongoing among medical specialists about whether or not a delineation should be made between diseases involving mtDNA and those that do not ²³. Clearly, the question about whether manipulation of mtDNA differs from that of nuclear DNA is not easily answered.

In addition, even if a delineation could be made, some concern remains about the possibility that permitting mitochondrial replacement would pave the way for genetic engineering of nuclear DNA as well. Even if mitochondrial replacement does not serve the

purpose of genetic enhancement or engineering, the aim of disease prevention alone—as an attempt to manipulate the next generation’s genetic characteristics—opens up the possibility for genetic engineering of the next generation, as well as enhancement-type interventions such as designer babies or the practice of eugenics ^{10, 14, 21, 24}.

The concerns described thus far do not deem mitochondrial replacement as unethical, but rather represent some hesitancy to open the door to other potentially unethical acts that would be enabled by permitting mitochondrial replacement—in other words, it is a slippery slope argument. In general, for a slippery slope argument to become validated, the validity of the speculative theory and the unethicity of the premise become important ²⁵. While I will not argue the validity of the speculative theory of the present argument, I do wish to point out the importance of knowing whether or not the unethicity of the premise is clear. In other words, mitochondrial replacement to increase the chances of getting pregnant, genetic engineering of nuclear DNA, enhancement interventions and (new) eugenics practices are all technologies that could be argued both for and against, and we may not be able to state firmly that any one of these is necessarily unethical. Because of this, the unethicity of the premise may not always be obvious, and the slippery slope approach may present insufficient grounds for this argument. At the very least, this warrants a discussion centered on the ethics of mitochondrial replacement and careful scrutiny of the practice of technologies that involve these matters.

3-3. Mitochondrial replacement and identity issues in a child created by this technology

Another issue is the identity of the child born as a result of mitochondrial replacement. In other words, can a child born from an embryo that underwent mitochondrial replacement embody the same identity as if s/he had not undergone mitochondrial replacement? According to the Nuffield Council, 99.9% of the genetic characteristics of a child are determined by nuclear DNA, so mtDNA would not influence an individual’s identity ¹³.

In the above argument, the debate focuses on the issue of numerical identity—i.e., identity in the sense that at two separate points in time, one’s existence remains the same. However, as the Nuffield Council has widely discovered, there is great diversity in the concept of identity. Therefore, if, for example, an individual’s identity is determined by the world in which s/he lives, or by their own personal narrative rather than by their genes (i.e., narrative identity), then we could conclude that their identity would be changed by the presence or absence of mitochondrial replacement ¹⁴. This is because the raw narrative of Child α born from Mr. A’s sperm and Ms. B’s egg versus that of Child α' born from Mr. A’s sperm, Ms. B’s egg nucleus, and Ms. C’s mitochondria will be different, particularly with regard to the presence of mitochondrial disease, whether a non-parent third party was involved in their birth or not, and issues with the disclosure of these facts.

Of course, some questions remain as to whether this sort of influence on identity is always unethical or not ²⁶. To use an example of someone undergoing an organ transplant, as

long as receiving a transplanted organ will not (figuratively, at least) render an individual as a different existence, then we cannot conclude that one's numerical identity has undergone a change before and after the transplant. On the other hand, if the individual's life narrative and world are changed dramatically by undergoing the transplant or not, then we would conclude that the narrative identity is changed by the transplant. Generally speaking, this type of change in narrative identity is not considered to render transplant medicine unethical. If a similar argument can be made for mitochondrial replacement, then trying to decree that this technology is unethical due solely to changes in narrative identity would be difficult.

3-4. Issues with “three genetic parents”

As described above, a child born as a result of mitochondrial replacement has nuclear DNA from the sperm, nuclear DNA from the intended mother's egg, and mtDNA from the donor. This has led to the criticism that mitochondrial replacement is the first technology ever to create a child with “three genetic parents”²⁷. The term “three genetic parents,” or “tri-parent” has become commonplace among the press both domestically and abroad, when commenting on mitochondrial replacement^{7, 28, 29}. The U.K. Department of Health and the Nuffield Council have criticized the use of this term, however, opining that it is inappropriate^{13, 20}.

At least two thoughts must be considered when offering the criticism that “mitochondrial replacement creates a child with three genetic parents.” The first is the obvious matter of whether or not mitochondrial replacement does, in fact, create a child with “three genetic

parents.” Second, even if we can affirm that it does give rise to a child with three genetic parents, is this in it of itself unethical? As discussed in section 1-1, these points are new issues that have been presented to the field of bioethics by the arrival of mitochondrial replacement technology. They are also questions that should be considered from non-conventional angles with regard to the value of genetic linkage and the ideal relationship that should exist between parent and child. For the remainder of this paper, I will focus the discussion on these two specific points.

4. “Three genetic parents,” the value of genetic linkage, and the implications of severing this

4-1. Does mitochondrial replacement lead to the birth of a child with “three genetic parents?”

As discussed above, the U.K. Department of Health and the Nuffield Council have expressed some negative opinions pertaining to the term, “three genetic parents”:

“Genetically, the child will, indeed, have DNA from three individuals but all available scientific evidence indicates that the genes contributing to personal characteristics and traits come solely from nuclear DNA, which will only come from the proposed child's mother and father. The donated mitochondrial DNA will not affect those characteristics.” (U.K. Department of Health, 2014, page 15).

As reflected in this excerpt, the U.K.

Department of Health and the Nuffield Council consider it problematic to label a mitochondrial donor as a ‘parent,’ given the low power of influence that mtDNA has on an individual’s characteristics and form. At a workshop targeting individuals from the general public that was conducted by the HFEA as part of the process of policy-making, participant responses were consistent with this opinion, as demonstrated by the high number of those who felt that the term “three genetic parents” was inappropriate, based on the little amount that would be contributed genetically to the child from the donor’s mtDNA ³⁰. However, while both the U.K. Department of Health and the Nuffield Council have these opinions concerning genetic linkages, they also do not necessarily deny the presence of emotional linkages altogether. Actually, that which partially protects a child’s right to know their origins (albeit in a limited manner from anonymous information, etc.) offers medical benefits in addition to the emotional linkages.

Baylis rebuts this from the perspective of narrative identity ¹⁴. Specifically, she argues that Child α , born as a result of Mr. A’s sperm and Ms. B’s egg, will constitute an entirely different individual from Child α' , born from Mr. A’s sperm, Ms. B’s egg, and Ms. C’s mitochondria. In so far as Child α and Child α' are different individuals, it can be said that there are three parents, including the mitochondrial donor Ms. C.^{iv}

^{iv} In cases for which the mitochondrial donor is from the same maternal lineage as the egg donor (e.g., a mother or sister), they will have similar if not the same mtDNA. Thus, in actuality, there will be two genetic parents. However, most of these cases do not allow for the possibility of bypassing mitochondrial disease, so I

Indeed, while the contribution of mtDNA to an individual’s phenotype is low, there are cases in which mtDNA plays a decisive role in the development of mitochondrial disease. Therefore, in some cases, an entirely different life could be anticipated as a result of the influence of mtDNA; naturally, a different personality and identity would also develop ²².

That said, even if Child α and Child α' were to have different identities, this is not a valid reason to conclude that mitochondrial donor Ms. C should be labeled as a parent to Child α' . At the very least, most would generally be reluctant to call her a genetic parent, primarily because if Ms. C should be considered a genetic parent in these instances, then there are others to whom the same label should be applied. However, labeling the mtDNA donor as a parent in some of those cases may force us to make some conclusions that would generally go against our intuition.

Such cases would include those of somatic cell cloning with the aim to reproduce (hereafter, reproductive cloning). In reproductive cloning, mtDNA has a different origin from that of the nuclear DNA, unless the woman uses her own egg cell or another egg donor such as her mother or sister with the same maternal genetic background. Therefore, if the mitochondrial donor in mitochondrial replacement is labeled a genetic parent, then the egg donor in reproductive cloning should also be labeled as such, to avoid inconsistencies. However, within the context of reproductive cloning, those who would consider a mtDNA donor (i.e., an egg donor) as a parent are certainly not in the

have excluded them from my present discussion.

majority.

Of course, with reproductive cloning, dramatic differences in phenotype are not anticipated simply due to differences in mitochondria. In this regard, one may argue that an important moral difference exists between reproductive cloning and mitochondrial replacement. Conversely, perhaps some would advocate that egg donors in reproductive cloning are labeled parents as well. However, (while this is doubtful given the argument trajectory thus far), even if a child were to be born with “three genetic parents” through mitochondrial replacement, we could not confidently conclude that something unethical has occurred. If this is true, then the simple fact that a child is born with “three genetic parents” cannot be the sole reason to deem mitochondrial replacement an unethical procedure.

4-2. Revisiting the ethics of creating a child with “three genetic parents”

Let us open up the discussion anew with regard to whether there are any ethical issues with creating a child who would be born to “three genetic parents.” First, unless we feel the need to adhere so tightly to the original definition of the term “genetic,” then it could be said that many children in modern-day society have three or more people whom they could call ‘parents’³¹. For various reasons and circumstances, there are some children for whom their so-called biological/genetic parents differ from those who raised them (i.e., social or ‘adopted’ parent). For example, the couple that gave birth to the child may encounter a situation in which they are forced, for whatever reason, to leave the child to be raised by another couple.

In this case, this child would have four adults that could be considered “parents.”

However, in the case described above, the child may not necessarily have three (or more) parents from the stage of birth and beyond. On the one hand, mitochondrial replacement necessitates that three human beings are involved in the child’s birth. However, in modern-day assisted reproductive technology, similar circumstances can emerge in several cases. One typical example would be the case in which a sperm or egg is donated from a third party in order to have a child³¹. In this case, the child would have the two adoptive parents that raised him/her in addition to the genetic parent that is the donor for one of the spouses, resulting in a total of three or more parents. In cases involving surrogate mothers, one may even argue that multiple individuals could be considered parents to this child³². Admittedly, opinions are quite split in Japan with regard to the technology requiring a third-party egg or sperm donor and surrogate mothers. The problems embodied by this technology that would likely overlap with problems inherent to mitochondrial replacement include confusion about family values or discrimination toward children born through this technology. However, whether or not these demerits are so severe as to outweigh the alternative of the child not existing requires further discussion. In the context of mitochondrial replacement, if Child α and Child α' were to embody different numerical identities, then Child α' would essentially be non-existent if this technology was not employed. If different numerical identities are not assumed for Child α and Child α' , then Child α (= Child α') would benefit from being able to avoid the serious

disease that is mitochondrial disease, through the application of mitochondrial replacement. Johnson opines that the ability to avoid mitochondrial disease in this manner, or, at the very least, to have the potential to do so, outweighs the demerits associated with having three parents ¹⁸.

In sum, if we do not adhere too tightly to the semantics of the term “genetic” when describing parents, we must acknowledge the existence of quite a few children with three (or more) adults who could be called ‘parents,’ and that this is not unique to mitochondrial replacement. However, when considering a third-party egg or sperm donor through the same lens, having three parents from mitochondrial replacement is ethically problematic in cases for which A) the demerits are so severe that it would be better if the child did not exist, or B) the demerits far outweigh the merits associated with the ability to bypass mitochondrial disease. That said, it is not always obvious that the demerits associated with having three parents far outweigh the merits of being able to avoid mitochondrial disease.

4-3. The value of mtDNA linkage and nuclear DNA linkage

Thus far, I have delved into the two arguments of whether mitochondrial replacement will give rise to the birth of children with three genetic parents (section 4-1), and whether or not giving birth to a child with three genetic parents is, in fact, ethically problematic (section 4-2), both issues of which are related to the existence of “mitochondrial donors” and “genetic parents.” Consider,

however, how the “mitochondrial recipient,” i.e., the woman or couple requesting the transplant, might view this issue. As mitochondrial replacement would involve a female seeking a nuclear DNA linkage, some might view this as a technology that (in the opposite manner) severs the mtDNA linkage. Thus, as a final argument, we will discuss issues with mitochondrial replacement and genetic parents as viewed from recipients of the mitochondrial replacement technology. However, given my limited ability to discuss this matter thoroughly, I will only briefly point out a few argument points to discuss the value of both mtDNA and nuclear DNA linkages, as well as the implications of severing each, ideally in a manner that contributes to future discussions on this topic.

Several infertility treatment technologies (e.g., in vitro fertilization for infertility, or pre-implantation genetic diagnosis to avoid habitual abortions) incorporate the practice of seeking a nuclear DNA linkage with the child. In other words, if nuclear DNA linkage was not so persistently sought after and a couple is having difficulty becoming pregnant, then their options would be to give up on having children, adoption, fostering, or using an egg donor. The same would apply to mitochondrial replacement ¹². Of course, some also view these desires for a nuclear DNA linkage and the technology that evokes this desire in some individuals with skepticism ³³. Even so, it is difficult to conclude that the desire to have a child with nuclear DNA linkage in its entirety is unreasonable or preposterous, or that such a desire is completely socially constructed ³⁴. If that is the case, at the very least, the possibility exists that our society does, in fact, perceive some form of value in

nuclear DNA linkage, despite the myriad of problems inherent to this.

What can we conclude about mtDNA linkage? One characteristic of mtDNA is that it is shared all along the maternal lineage; is it problematic to sever this linkage? Very few discussions are ongoing concerning this point, either within or outside of Japan, and Japan must also revisit this discussion and conduct bioethical research studies to this end. However, as stated in section 3-3, if mtDNA is responsible for 0.1% or less of phenotype, and the primary concern is to have a child who (phenotypically) resembles the parents, then the nuclear DNA linkage should be sufficient and mitochondrial replacement (which would sever mtDNA linkages while maintaining nuclear DNA linkages) should not be problematic to perform.

5. Conclusions

In the present paper, I have attempted to organize arguments from previous studies while providing a critical discussion of the ethical ramifications of allowing mitochondrial replacement to address the genetic issues of egg cells in women with mitochondrial disease. I am likely the first group from Japan to have examined the ethical aspects of mitochondrial replacement, particularly with regard to the ethical implications of giving birth to children with “three genetic parents.” I was unfortunately unable to discuss all arguments in full, simply because I aimed to represent as many issues as possible that will serve as the foundation for future discussions in Japan. As mentioned in Section 4 above, a societal-level discussion is needed to evaluate the worth of mtDNA linkages and what it means to sever

these, in a manner that incorporates deeper bioethical research studies and pays attention to the various stakeholders involved. In addition, in the event that mitochondrial replacement is implemented in Japan, it would likely begin as a clinical study, so a framework with research regulations must be organized for this technology. If the present paper could be used to help pioneer this discussion, then I have sufficiently accomplished my objectives.

References

1. Japan Intractable Diseases Information Center: *Mitokondoria byou* (*Byouki no kaisetsu* (*Ippan riyousha muke*)) (Mitochondrial disease: A disease commentary (for laypersons)). 2015: <http://www.nanbyou.or.jp/entry/194> (Last accessed January 15, 2016)
2. Shunji Kita, Yu-ichi Goto. *Mitokondoria byou* (Mitochondrial disease). *Journal of Clinical Rehabilitation* 2010; 19(12):1192-1196.
3. Yu-ichi Goto. *Mitokondoria byou no chiryou to kea no saishin jouhou* (Latest updates on treatment and care options for mitochondrial disease). *Home Health Care for the People with Intractable Diseases* 2012; 18(6):28-30.
4. Yoshimitsu Fukushima, supervising editor. *Iden igaku yasashii keitoukougi 18 kou* (18 basic systematic lectures on genetic medicine). Medical Sciences International, 2013.
5. Yoshikuni Mizuno, ed. *Shinkei naika handobukku—Kambetsu shindan to chiryou, Dai 4 ban* (Neurology Handbook: Differential diagnosis and treatment, 4th edition). Igaku-Shoin, 2010.
6. Geoffrey Cooper, Robert E. Hausman (Translated into Japanese by Kazuo Sutoh,

- Toshiaki Katada, Yasufumi Emori, Hiroyuki Adachi, and Michio Tomishige). *The Cell: A molecular approach*. 4th Edition. Tokyo Kagaku Dojin, 2008.
7. Gallagher, J. U.K. Approves Three-person Babies. BBC news website 24 February 2015: <http://www.bbc.com/news/health-31594856> (Last accessed January 15, 2016)
8. The Church of England. Statement from Revd Dr Brendan McCarthy on Mitochondrial Replacement Therapy. 30 January 2015: <https://churchofengland.org/media-centre/news/2015/01/statement-from-revd-dr-brendan-mccarthy-on-mitochondrial-replacement-therapy.aspx> (Last accessed January 15, 2016)
9. Japan Intractable Diseases Information Center. 2014. *Mitokondoria byou (Shitei nambyou sentei iinkai shiryō 2014 nen 10 gatsu* (Mitochondrial disease (Selection Committee Resources for Designated Intractable Diseases, October 2014). <http://www.nanbyou.or.jp/entry/3663> x (Last accessed January 15, 2016)
10. Ishii, T. Potential Impact of Human Mitochondrial Replacement on Global Policy regarding Germline Gene Modification. *Reproductive BioMedicine Online* 29: 150-155, 2014.
11. Dimond, R. Social and Ethical Issues in Mitochondrial Donation. *British Medical Bulletin* 115: 173-182, 2015.
12. Yuri Hibino. *Eikoku ga mitokondoria teikyou no rinshou ouyou o kettei* (United Kingdom approves clinical application of mitochondrial donation). *Sanka to Fujinka* 2015; 82(12):1440-1445.
13. Nuffield Council on Bioethics. Novel Techniques for the Prevention of Mitochondrial DNA Disorders: an Ethical Review. 2012: http://nuffieldbioethics.org/wp-content/uploads/2014/06/Novel_techniques_for_the_prevention_of_mitochondrial_DNA_disorders_compressed.pdf (Last accessed January 15, 2016)
14. Baylis, F. The Ethics of Children with Three Genetic Parents. *Reproductive Biomedicine Online* 26(6): 531-534, 2013.
15. Dunham—Snary, K. and S. Ballinger. Mitochondrial-nuclear DNA Mismatch Matters. *Nature* 349: 1449-1450, 2015.
16. Mainichi Shimbun, December 12, 2015. *Nissanpu ranshi wakagaeri shounin mitokondoria chuunyuu*. (Japan Society of Obstetrics and Gynecology approves mitochondrial insertion to rejuvenate eggs of older women). <http://mainichi.jp/articles/20151213/k00/00m/040/071000c> (last accessed January 15, 2016)
17. Bredenoord, A. and P. Braude. Ethics of Mitochondrial Gene Replacement. *BMJ* 342: 87-90, 2010.
18. Johnson, M. Tri-parenthood—a Simply Misleading Term or an Ethically Misguided Approach? *Reproductive Biomedicine Online* 26(6): 516-519, 2013.
19. Mitalipov, S. and D. Wolf. Clinical and Ethical Implications of Mitochondrial Gene Transfer. *Trends Endocrinology and Metabolism* 25(1): 5-7, 2014.
20. Department of Health. Mitochondrial Donation: Government response to the consultation on draft regulations to permit the use of new treatment techniques to prevent the transmission of a serious mitochondrial disease from mother to child. July 2014: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/332881/Consultation_on_draft_regulations_to_permit_the_use_of_new_treatment_techniques_to_prevent_the_transmission_of_a_serious_mitochondrial_disease_from_mother_to_child.pdf

[ation_response.pdf](#) (Last accessed January 15, 2016)

21. Darnovsky, M. A Slippery Slope to Human Germline Modification. *Nature* 499: 127, 2013.

22. Bredenoord, A., W. Dondorp, G. Pennings, and G. De Wert. Ethics of Modifying the Mitochondrial Genomes. *Journal of Medical Ethics* 37(2): 97-100, 2011.

23. Biesecker, B. Social and Behavioural Research in Clinical Genetics. *Clinical Genetics* 77: 10-17, 2010.

24. Murray, T. Stirring the Simmering “Designer Baby” Pot. *Science* 343: 1208-1210, 2014.

25. Satoshi Kodama. *Yuukou na suberizaka ronhou towa nanika?* (What makes a slippery slope argument valid?). In: *Seimei/kankyō/kagaku gijutsu rinri kenkyū V* (Ethical Research studies on Life, Environment, and Scientific Technology. V). 83-92, 2000.

26. DeGrazia, D. Enhancement Technologies and Human Identity. *Journal of Medicine and Philosophy* 30:261-283, 2005.

27. Szezik I. Response to “Germ Line Therapy to Cure Mitochondrial Disease: Protocol and Ethics of In Vitro Ovum Nuclear Transplantation” by Donald S. Rubenstein, David C. Thomasma, Eric A. Schon, and Michael J. Zinaman (CQ Vol 4, No 3). *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 8: 369-374, 1999.

28. Yomiuri Shimbun, February 26, 2015. *Ei, ranshi no kaku ishoku gouhouka...* “3 nin no oya” *Idenshi uketsugu akachan umareru?* (U.K. legalizes nuclear transfer—will this create babies with genetic material from “three parents”?)

29. Asahi Shimbun, February 25, 2015. *Taigai*

jusei “oya ga 3 nin” no shingijutsu Ei de ninka shingi (U.K. deliberating over new “3 parent” technology for in vitro fertilization).

30. Human Fertilization and Embryology Authority. Review of Scientific Methods to Avoid Mitochondrial Disease 2014. 16 October 2014: <http://www.hfea.gov.uk/8807.html> (Last accessed January 15, 2016)

31. Cohen J. and M. Alikani. The Biological Basis for Defining Bi-parental or Tri-parental Origin of Offspring from Cytoplasmic and Spindle Transfer. *Reproductive Biomedicine Online* 26(6): 535-537, 2013.

32. Atsuko Kobayashi. *Seishoku iryou wa hito o shiawase ni surunoka—seimei rinri kara kangaeru.* (Does reproductive medicine make people happy? Bioethical perspectives). Kobunsha Shinsho 2014.

33. Azumi Tsuge. *Seishoku gijutsu—funin chiryou to saisei iryou wa shakai ni nani o motarasuka?* (Reproductive technology: What does society gain from infertility treatment and regenerative medicine? Misuzu Shobo 2012.

34. Yoshie Yanagihara. *Dairi shussan o meguru “Ko o motsu yokkyū”* (The “desire to have a child” in the context of surrogacy). *Shiseigaku kenkyū* 2012; 17:116-141.

* This article was originally published in Japanese as below:

IBUKI, Tomohide, *Mitokondoria chikann niokeru “3 ninn no oya” no mondai nituiteno seimeirinrigakuteki kousatsu* (Mitochondrial replacement and the problem of “three genetic parents”). *Journal of the Japan Association for Bioethics* 2016; 26(1):124-133.

Invited Article

米国での DNR(Do Not Resuscitate) タトゥーの事例から考える、DNR タトゥーの有効性と日本での問題点

千葉滋（東京大学医学部）

Abstract:

DNR(Do Not Resuscitate)タトゥーとは、終末期医療において心肺停止になった時に心肺蘇生法を行わないでほしいという意味を表すタトゥーである。米国において DNR タトゥーを胸に入れた患者が意識を失った状態で搬送され、他に本人の事前指示の意思が確認できるものがない状況で医師らがタトゥーで示された意思を尊重するか判断に迷ったケースが報告された。日本においても DNR という概念が医療者に広まっている中で、DNR タトゥーの有効性と日本で起こりうる問題点について考察した。

DNR (Do Not Resuscitate) tattoos show that the tattoo bearers do not want to be resuscitated when they suffer a cardiopulmonary arrest in the terminal stage of illness. In the U.S., there is a case reported in which an unconscious patient with a DNR tattoo on his chest was taken to a hospital, but the doctors found themselves in a dilemma whether to honor the tattoo as they could not find any other advance directives. The concept of DNR is widely spreading among health care workers in Japan. I will discuss the validity of DNR tattoos and the potential problems they pose in Japan.

1. 緒言

タトゥー、あるいは刺青を体の表面に入れている人は、日本では数%である一方、米国では国民全体で14%、26歳から40歳の世代では40%とされており、タトゥーが広く浸透していることが窺われる¹⁾²⁾。ファッションとしての使用のみならず、身体上の非常時に救護者に医療情報を伝えるためにタトゥーが使われることもあり、例えば1型糖尿病患者が糖尿病性ケトアシドーシス状態で意識を失ってしまった時に備えて、腕に自身が1型糖尿病であることを知らせるタトゥーを入れる場合がある³⁾。このようなタトゥーはメディカル・アラート・タトゥーと呼ばれるが、その中の1つの種類

として認知されているのが「DNR(Do Not Resuscitate)」タトゥーである。「Do Not Resuscitate」は、「蘇生措置拒否」を意味するので、そのタトゥーは終末期医療において心肺停止になった時に心肺蘇生法を行わないでほしいという意味を表す。日本でも、「DNR」という概念は終末期医療において広まっており、医師を含めた医療チームと相談の上、あらかじめ事前指示書を作成するなどして回復が期待できない場合の蘇生措置拒否等の意思表示をしていた疾病の末期の患者に対して使われる⁴⁾。DNRタトゥーは、そのまま「Do Not Resuscitate」と彫られているものもあれば、「D.N.R.」と略されているもの、さながら書類の文面のよう

になっていて本人の署名まで入っているものもあり、その形や大きさは人により様々である⁵⁾。

このようにDNRタトゥーが米国で見られる一つの理由として、タトゥーがなくては救護者に確実に「蘇生措置拒否」の意思が伝わらないのではないかという恐れを患者が抱いていることが指摘される。確かに、米国では1991年に「患者自己決定法」が制定され、自ら意思決定できない状態に陥った時に、どのような治療を受けたいかを明確にする「事前指示書」を作成してあるか、あるいは今後作成する意思があるかを全ての入院患者に確認することが病院に義務付けられている⁶⁾。しかし、そのようなプロセスを経ても、病棟医は蘇生措置拒否の意思を持つ入院患者のうち46%しかその意思を把握できていないという調査結果があり⁷⁾、心肺停止時に蘇生を試みたものの、後になってから本人による蘇生不要の意思が確認できる書類が見つかった、というケースが絶えない。院内で発生した心肺停止後の生存退院率が10%台にとどまる状況においては⁸⁾、心肺停止状態になった際は、胸など救護時に確実に目に留まる場所にDNRタトゥーを入れておくことで救護者に蘇生不要の意思を伝え、静かに最期の時を迎えたいという気持ちを抱くのは理解に難くない。DNRタトゥーは、紙の書類やブレスレットとは違い、どんな時でも文字通り身につけられるものだからだ。

2. 米国でのDNRタトゥーの事例

しかし、このようなDNRタトゥーは、蘇生すべきかどうか救護者をかえって悩ませてしまうというジレンマを生みかねない。フロリダ州マイアミのジャクソン記念病院に救急搬送されたある70歳男性の患者は、胸に「DO NOT RESUSCITATE」というタトゥーが彫られていた。意識を失った状

態で見つかったその患者は血中アルコール濃度が上昇しており、搬送後に低血圧と代謝性アシドーシスを発症し、あらゆる治療をしても患者の意識レベルを回復させるには至らなかった。患者は身元が確認できるものを携帯しておらず、家族との連絡も取れない状況だった。タトゥー以外の、蘇生措置拒否の確認が取れるものも持ち合わせていなかったため、医師らは当初、「不確実な状況に直面した場合には、取り返しのできない措置は選ばない」という原則に従い、心停止に至った場合でもタトゥーの蘇生措置拒否のメッセージは尊重しないでいようとしたが、タトゥーには「NOT」に下線が引いてあり、署名までついているなど、患者の強い意志が表明されている可能性があると考え、判断に迷ってしまった。結局、医師らは倫理問題の専門家に相談し、専門家は医師らに「タトゥーが真の意思を示していると推論するのが最も合理的」だと述べ、刺青を尊重するよう助言した。医師らがこのアドバイスに従った結果、患者はその夜に死亡した。この患者の場合、ソーシャルワーカーがフロリダ州の保健当局が発行した蘇生措置拒否指示を入手し、その内容が刺青と一致していたので、問題とならなかったが⁹⁾、医師らがこのような状況を前に非常に頭を悩ませたことが推察できる。

この米国の事例での対応の仕方は正しかったのだろうか。また、もし日本で全く同じ状況が生じたならば、この事例と同じように蘇生措置拒否の意思を汲み取って医療者が行動し、DNRの指示を出すことは適切であるのだろうか。冒頭で述べた通り、日本では刺青・タトゥーを入れている人の割合は米国に比べて少ない。これは、日本では1720年から、^{げいけい} 刺青の付加刑として額や腕などに刺青を入れる黥刑が導入されたこと、さらに欧米から見

た日本の未開部分として刺青を明治政府が問題視し、明治5年(1872年)、彫り師と客の双方を法的に規制したことにより、いまだに現代でも刺青やタトゥーに対して外国に比べると社会的に寛容ではない部分があるからだ¹⁰⁾。また、米国では法令により定められた事前指示書が存在する州もあり、本人の意思を表すため架空の物語を使った事前指示書が登場するほど発展している一方、日本では法的に有効と認められた事前指示の文書は存在しないこともあり、米国に比べて事前指示を書く人の割合は少ない¹¹⁾。そのような状況の中で、あえて DNR タトゥーを入れてまで心肺措置拒否の意思を伝えようとしているのだから、一層その意思を尊重すべきである、という見方もあるかもしれない。

3. DNRタトゥーの有効性

しかし、DNR タトゥーのみから、実際に心肺蘇生措置を行わないという判断を下すには、幾つか問題点がある。まず、DNR タトゥーを入れていても、本人の真の意思を表していない場合があり得る。例えば米国では、蘇生希望があるのに、胸に「D.N.R.」の刺青をしていた患者が報告されている¹²⁾。この59歳男性の患者によると、刺青は若いころ病院の補助スタッフと賭けをして負けたために彫らされたもので、医師は患者に対する救命処置の実施について将来起こりうる混乱を避けるため刺青を除去する手術を考えるよう提案したが、患者は、この刺青をまじめに受け取る者はいないだろうと述べて刺青除去を拒否したという。このように、タトゥーにファッションの要素が強い米国では、本心を反映していないDNA タトゥーを、その意味を理解しないまま、あるいは理解しているのに入れていることがあり得る。州の法令で定

められ、基本的に医療者の立会いのもと作成する事前指示書と異なり、デザインを彫り師に告げれば入れられてしまうタトゥーからは、患者の真の意思を判断しにくい。

また、蘇生措置拒否の意思を確かに一時は示していてDNRタトゥーを入れたとしても、心肺停止時にはその意思が変わっている場合もあり得る。自ら判断を下せなくなった場合の医療について意思を変える患者は一定数いるとされており¹³⁾、本来はその意思を証明するものも簡単に変更ができるものであるべきだが、皮膚に傷をつけて着色をするタトゥーは簡単には消せない。タトゥーひとつを消すのにかかる料金は平均1500ドル程度であり¹⁴⁾、書類やネックレス・ブレスレットのように簡単に書き換えたり外したりすることはできない。米国で各州が法令で定める医療判断代理委任状やリビング・ウィルといった指示書に比べれば、DNRタトゥーは記入するハードルが高ければ消すハードルも高いものであり、そこに問題は生じかねない。タトゥーを入れるという、ある意味あとには引けない行為によって、自らの蘇生措置拒否の意思を一層固くする人もいるだろうが、刺青を入れた時には意思があったとしても、のちに心変わりをし、自らの意思を反映しない刺青だけが残ってしまっている患者も実際に報告されている。ある75歳の患者は、妻に先立たれ、自身の心臓病も改善しなかったため、胸に DNR タトゥーを入れたが、後に治療に成功し、新しいパートナーを見つけたのをきっかけに、蘇生措置拒否の意思を捨てたという¹⁵⁾。胸のDNRタトゥーはもはや不要になってしまったわけである。

このような過去の報告が米国内である中で、ジャクソン記念病院の医師らが前述の患者のDNRタトゥーのみから蘇生拒否意思を尊重するかどうか

について判断に迷ったのは想像に難くない。医師らから相談を受けた倫理の専門家は、上に述べたような不確実な点はあるものの、DNR タトゥーの状態から、本人の現時点での意思を強く反映しているものと考えるのが合理的だと判断を下したのだろう。結果的にこの判断は大事には至らなかったが、米国でどの患者でも同じように DNR タトゥーを有効と考えてよいという保証にはならず、患者の病状や、タトゥーの状態や内容などから総合的な判断が必要になる。

4. 日本における「DNR」指示

さらに、タトゥーから蘇生措置不要の意思を尊重することになった場合、日本において生じうる特有の問題点として、DNR という概念は認知されているにも関わらず、その語に対する解釈や運用が医療者全員、全施設に等しく共有されていないという状況も指摘される。DNRという言葉は米国で生まれたが、米国では1970年代から様々な裁判を経て1991年に「患者自己決定法」が立法化、それを受けて同年に「DNR指示の適正使用のためのガイドライン」が発表されており、そこで記されている「心肺蘇生以外の治療方針に影響を与えてはならない」などの DNR に対する基本概念は現在まで数十年かけて医師や看護師をはじめとした医療者の間で共有されてきたものだ⁴⁾。一方で日本においては、DNRについては1990年代から日本蘇生学会、日本救急医学会、日本救命医療研究会の学術会議で議論されるようになったが、米国のように終末期医療に関する法律は制定されておらず、厚生労働省から2007年5月に発表された「終末期医療の決定プロセスに関するガイドライン」をもとに日本医師会や各医学会が独自に終末期医療に関するガイドラインを制定してきたという状況であ

る¹⁶⁾。米国に比べれば DNR に対する考え方がまだ統一されていないわけだ。日本集中治療学会が2016年10月に評議員86名・医師会員595名に実施したアンケートでは、DNRマニュアルのある病院は全体の半数以下にとどまり、さらに、DNR マニュアルがある病院においても約80%において、DNRの指示のもとでは抗菌薬の投与や強心薬の投与などの心肺蘇生以外の治療にも制限がかかっている施設があることが分かった¹⁷⁾。また、2016年に行われた別の研究では、進行癌、進行認知症、非末期心不全の3つのいずれのケースにおいても、DNR指示の出された患者はDNR指示のない患者よりも高侵襲の治療は避けられる傾向が有意に高かった¹⁸⁾。その後、日本集中治療学会は2016年12月にDNRあるいはDNAR (Do Not Attempt Resuscitation) 指示は心停止時のみで有効であり、それ以外の場合は通常の医療・看護行為の不開始、差し控え、中止を自動的に行ってはいけないとする勧告を出したが¹⁹⁾、全ての施設、医療者の間で DNR の具体的な内容が統一して認識されるにはまだ時間がかかるだろう。仮に日本で患者が DNR タトゥーのみからその意思を尊重すべきだと判断され、医療の現場で DNR の指示が出された場合、患者が本来想定していた状況以外の場面において、受ける治療が施設や医療者により変わってくる恐れがあり、これは望ましいことではない。

5. おわりに

米国で報告されているような DNR タトゥーを入れた患者が日本の医療機関を受診する可能性は否定できないが、日本においてそのような患者の心肺停止時に DNR タトゥーのみから判断して医療者が DNR 指示を出すのは、タトゥーが患者の真の意思を反映できていないかもしれないという

点、そして患者が施設や医療者によっては心肺蘇生措置以外の治療において最善の治療を受けられないことがあり得るという点で、生命倫理の4原則のうち自律尊重原則、公正・正義原則に反する可能性があり、現時点では積極的に認められることではないと考える。また、米国に比べ DNR の指示内容が医療者に等しく共有されていない中で、日本におけるDNR指示の具体的内容の統一が待たれる。

参考文献

- 1) 関東弁護士会連合会. イレズミに対するアンケート調査 : 2014
- 2) Pew Research Center. Official U.S. Tattoo Statistics : 2013
- 3) N Kluger, et al. A new purpose for tattoos: medical alert tattoos. *Presse Med.* 2013 Feb;42(2):134-7.
- 4) 箕岡真子『蘇生不要指示のゆくえ 医療者のためのDNAR 倫理』 : 2014
- 5) Tom Tomlinson, PhD(2018年1月9日)「Three Cheers for the DNR Tattoo」MSU Bioethics. URL: <https://msubioethics.com/2018/01/09/three-cheers-for-the-dnr-tattoo/> (参照日 : 2018年2月28日)
- 6) 大蔵省印刷局『米国連邦「患者の自己決定権法」』民主化の法理 医療の場合67 時の法令 1622号 62-66頁 2000年7月30日
- 7) Smith AK, Fisher J, Schonberg MA, et al. Am I doing the right thing? Provider perspectives on improving palliative care in the emergency department. *Ann Emerg Med.* 2009;54(1):86-93.
- 8) 鈴木昌「院内心停止に関する最新の知見から」専門医部会日内会誌 101 : 2078~2084 : 2012
- 9) Gregory E.Holt, et al. An unconscious patient with a DNR Tattoo. *N Engl J Med* 2017; 377:2192-2193.
- 10) 山本芳美『イレズミと日本人』平凡社 : 2016
- 11) 赤林朗ほか「アドバンス・ディレクティブ(事前指示)の日本社会における適用可能性 : 一般健常人に対するアンケート調査からの考察」第8回日本生命倫理学会年次大会シンポジウム「尊厳死とDNR(DO NOT RESUSCITATE)」
- 12) Cooper L, Aronowitz P. DNR tattoos: a cautionary tale. *J Gen Intern Med* 2012;27:1383.
- 13) Rosenfeld KE, Wenger NS, Phillips RS, et al. Factors associated with change in resuscitation preference of seriously ill patients. The SUPPORT Investigators. Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments. *Arch Intern Med.* 1996;156(14):1558-1564.
- 14) Alexander K. Smith, et al. The Problem with actually Tattooing DNR across Your Chest. *J Gen Intern Med.* 2012 Oct; 27(10): 1238-1239.
- 15) Behan MW, Veasey R, Higson M, Sulke AN. Second thoughts. *BMJ* 2005;331:1552.
- 16) 日本医師会「終末期医療に関するガイドライン」 : 2008
- 17) 日本集中治療医学会倫理委員会「日本集中治療医学会評議員施設および会員医師の蘇生不要指示に関する現状・意識調査」*日集中医誌* 2017;24:227-43.
- 18) Eiji Hiraoka, et al. What is the true definition of a “Do-Not-Resuscitate” order? A Japanese perspective. *Int J Gen Med.* 2016; 9: 213-220.
- 19) 日本集中治療医学会「Do not Attempt Resuscitation(DNAR)指示のあり方についての勧告」 : 2016

Invited Article**輸血拒否をはじめとした医療ネグレクトに対しての医療者としての対応について**

吉田敬士（東京大学医学部）

Abstract:

親権者による子供の治療拒否は日本で潜在的に多く起きている問題であり、川崎事件のように大々的に報道され世論の大きな議論を巻き起こしたものもある。医療倫理的に親の治療拒否が許容されうるのかについて議論を行い、そのうえで実際に医師として許容することのできない治療拒否の場面に遭遇した場合にどのように対処をすべきかについて議論を行った。そして、治療を行った先に医師がなにをできるかまで考えた。

Medical neglect refers to parents failing to obtain adequate medical treatment for their child, often attributing it to the family's specific beliefs. It is becoming a critical issue in the Japanese medical care system and, although the exact number has yet to be revealed, the number of medical neglect cases may be significantly large. This passage demonstrates how the act of disregarding children's right to receive treatment is completely unacceptable and presents the recommended measures by doctors to treat those neglected children. In the end, what doctors could do beyond treatment is also proposed.

1. はじめに

医療ネグレクトとは、子どもが医療上の処置を必要としているのに、親（親権者）などが医療処置に同意することを拒否し、子どもの生命・健康が危険にさらされるという問題である⁽¹⁾。子供に対して医療行為を行う場合には、理解能力・判断能力が不十分と考えられる子供に代わって親権者からインフォームド・コンセントを得ることになるのだが、もし彼らからの同意を得られないと医療側としては治療を行うことが困難になってしまうことが考えられる。

治療拒否が大々的に報道された事例として、両

親の治療拒否の結果 10 歳の少年が亡くなった川崎事件があげられる。10 歳の少年が交通事故で骨折、大量出血を起こし、救急搬送された。循環血漿量不足から、状態は悪化し、輸血が必要と判断されたが、その際に両親が宗教上の理由から輸血を拒否した。その後、医師は説得を試み続けるも、輸血の許可を得ることができず、少年は十分な治療を受けることができず、輸血を行うことができない中での医師の必死の救命措置も及ばず亡くなってしまった。この際に、宗教的な理由での子供への輸血拒否の是非や医師が治療を行わなかったことへの是非の議論が、世論を中心に巻き起こっ

た⁽²⁾。

そして、このような治療拒否の事例は、大々的に報道されているものにとどまらず、医療の現場において多く起きていることがわかっている。法務省が行った日本子ども虐待防止学会 (JaSPCAN) の医師会員 250 人を対象にした調査においては、回答のあった 100 名のうち 53 名が保護者から明確に言語化された治療拒否があったと述べており⁽³⁾、回答のなかった医師や調査の対象になっていなかった医師などを含めると日本全体で一定数の治療拒否の事例があることが推定される。医師には守秘義務があることなどもあり、なかなか表面化しづらく、アンケートなどを通して実態が明らかになっているものは氷山の一角にすぎず、親権者による子供への治療拒否は医療の現場で日常に起こっている日本社会において深刻な問題となっている可能性がある。

親権者による子供への治療拒否が起きることなく、丁寧な説明などにより合意を得たうえで、スムーズに子供、親権者、医師ともに治療に向かっていることが望ましいが、それがかなわず、治療拒否が続いてしまう場合にどのような対処をしていくことが可能だろうか。本論文では、小児に認められている権利、治療拒否がおきる経緯などを踏まえながら考察していきたい。

2. 子供の治療を受ける権利

ここでは、医療倫理、法学的な観点から、親権者による子供への治療の拒否が可能となってしまうのかという点をインフォームド・コンセントと関連付けて考える。

インフォームド・コンセントとは医療行為をする際、医療従事者が患者へ、事前に当該医療行為

の目的や内容、危険性等について説明をし、患者がその実施に対して同意を与えることを意味する。今日、インフォームド・コンセントは法理として、医療の現場に定着しており、すなわち、医療従事者は患者からインフォームド・コンセントを取得していない場合には、損害賠償責任も生じうる。このインフォームド・コンセントの背景にある理念は、患者の自己決定権の尊重である。

しかし、患者が未成年者などで、インフォームド・コンセントの前提となる医療行為の説明への理解力や同意をするうえで必要とされる判断力が十分ないと判断される場合には、治療の対象となる当人の合意があったとしても、インフォームド・コンセントを取得できたとはみなされない⁽⁴⁾。その場合には、患者にとっての最善の利益の実現を目指すであろうと考えられる人物が代諾者となり、治療への同意を行う必要が生じる。一般に、代諾者は家族であることが多く、患者が未成年者である場合には、代諾者は両親、ないし、親権者であることが大半である。これは、子供のことを一番理解しているのは親であり、かつ、親であれば子供の利益を当然一番に考えるであろうとされているからである。

当然、この前提は、地球上のあらゆる生命にあてあまるのではないかというレベルで普遍的である。だが、残念ながら常に成立するとは限らず、何らかの理由で親権者が救命のために必要な治療をしてほしくないという判断を下すことがあり、それが川崎事件をはじめとして、法務省のアンケートにおいても数字として表れているのである。

3. 治療拒否の起こる経緯

ここでは、いくつかの具体的な事例などを参考

にどのような経緯で治療拒否が起きてしまうのかを考察していきたいと思う。

1985年に発生した川崎事件においては、ダンプカーに接触した10歳の少年が出血多量のため死亡した。輸血が必要な状態であったが、両親が熱心なエホバの証人であったため、輸血を拒否した。輸血があれば100%の救命が可能であったかは定かではないが、救命に不可欠な処置であったことは間違いなく、輸血拒否を原因として亡くなってしまった。この際に、少年は生きたいと医師に述べており、それを受けて医師は両親への説得を試みるが、最終的に輸血拒否の意思を書面にまとめ、拒み通した。当時はこういった事態に対応する法律や仕組みは整っておらず、救命をするために適切な措置を行うことができなかった⁽⁵⁾。この場合においては、治療拒否が発生してしまったのは、両親の信仰する宗教に基づいた信条が原因である。成人が自分の信仰心に基づいて輸血拒否を行うのは、人格権の一部として認められるとの最高裁の判断が下っている⁽⁶⁾。しかし、川崎事件においては、輸血の対象とされているのは未成年の少年である。そもそも、この少年は生きたいという希望を表明しているが、もしそれがなかったとしても、自らの生死にかかわる判断、特に、死に向かうであることが明白な判断を信仰心に基づいて適切に下せるほど、成熟しているとは考えることはできない。なぜなら、前提として、両親が判断を下しているのは、子供の判断の未成熟さを補うためであるからである。そして、その両親の判断は、子供の最善の利益に基づくものでなければいけない。ここで、輸血拒否をすることが子供にとって、最善の利益であったのかという点が問題になるが、人格権の尊重のために治療を拒否するには、やは

り、相応の判断力に基づいた——両親ではなく——本人の信仰心が必要になってくると考えられ、それがあるとは考えづらい以上、本事案では治療拒否をするのは適切でないと考えられる。

そのほかにも、先天性心疾患の新生児患者に対する、成功率が99.9%とされているシャント手術を宗教上の理由から拒否をした事例⁽⁷⁾などもあり、宗教上の理由からの治療拒否が一定数あることが法務省のアンケートの結果⁽⁸⁾からも判明している。先に議論したように宗教的な理由からの治療拒否は受け入れがたい側面がとても強い。というのも、患者本人はまだ宗教心が固まっていない可能性が極めて高いがゆえに、宗教上の理由の治療拒否は本人の意向ではなく、両親の信仰心を押し付けただけにすぎないからである。

次に、医療に限らない側面で、日常的に虐待が行われており、その虐待の中に医療ネグレクトが含まれてくる例もある。宗教の教義に基づいた日常の育児で、虐待と考えられるようなものがないという意味ではないが、ここでは、客観的に虐待の意図のレベルに大きな差があるものということで区分する。親の身体的虐待・ネグレクトにより児童養護施設に同意入所していた10歳の子どもに先天性の泌尿器疾患があり、発熱をくり返し、早期に手術しなければ重篤な腎臓疾患に至る危険があるが、親は手術に同意しないケースがあった。子ども自身が医師からインフォームド・コンセントを受け、手術を明確に希望していた⁽⁹⁾。このような場合も、治療拒否は疑いの余地なく子供の権利を侵害しており、社会として許容するわけにはいかない。

その他の理由としては、染色体異常をはじめとした重い疾患を抱えている子供を、育てていくこ

とができるか自信がないというものがみられる。健康であった場合と比べて、育児により困難が伴う可能性は高く、将来的に想定される様々な困難に対して不安を感じる両親の心情には十分な配慮が必要なのは間違いない。しかしながら、あくまで原則として、両親は子供にとっての最善の利益を追求することが求められる。この場合の最善の利益とは、今後改善や治療による回復が見込めない、苦痛を強いるのみである、本人が希望して領しないことを希望しているなどの要件⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾を満たさない限りは、治療を行い、回復を志向するところにあると考えられる。もちろん、治療後にも、様々な社会的な支援を差し伸べていく必要があるのは言うまでもない。また、この段落で述べた場合のような医療拒否は、医療ネグレクトとは認められるようなものではあるが、予後不良だと親が判断した子供を苦しめたくないという心情は全く理解できないものではなく、一概に虐待と区分してしまうのは不適切であるという議論もある⁽¹²⁾。

様々な事例を考えてきたが、子供に対する治療拒否は法的にも、医療倫理的にも認めることはできないものである。

4. 治療拒否への対応

実際に治療拒否が発生し、それが不適切なものであった場合には、医師はどのように対応すべきなのだろうか。

2012年に厚生労働省からこのような事態に対しての対処法が告知されている。保護者が児童に必要とされる医療を受けさせないことにより児童の生命・身体に重大な影響があると考えられ、その安全を確保するため医療行為が必要な事例であって、医療機関が医療行為を行うに当たり親権者等

による同意を必要とするものの、親権者等の同意が得られないため、医療行為を行うことができない場合が対象となる。

医療行為がどれだけ急を要する状態なのかにより対応は変わり、ある程度の時間的余裕があると判断される場合には、児童相談所長が家庭裁判所に親権の一時的な停止を求めることができる。保護下に置かれた児童は児童相談所長の合意のもと、必要な医療措置を受けることができるようになる。また、例えば、先に述べた川崎事件のように緊急に救命措置を施さなければいけない場合には、親権者の意に反するものであったとしても、児童相談所長の合意のもと必要な医療措置を行うことができるようになった⁽¹³⁾。これら二つの違いは、一時的に親権を停止し、児童相談所の保護下にある子供に対して児童相談所長の合意で医療行為を行うか、親権者の意に反して児童相談所長が介入し医療行為を許可するかという点である。

このような措置が可能となる背景には、国親思想がある。民法 820 条は、「親権を行う者は、子の利益のために子の監護及び教育をする権利を有し、義務を負う」としており、親権を行うものが義務を遂行できない場合に、国が親権者に代わって子供に対して責任を持つというものである。国の保護のもと、子供の医療を受ける権利が守られるのである。

5. 結語

子供への医療行為に親権者が同意しない場合でも、適切な対応をすることで必要な医療措置を行うことができる。喫緊に救命が必要な場合にこのような対応をすることは必要である。しかし、この対応は基本的に一時的に親権を停止し、医療行

為を一時しのぎ的に行うものである。治療を行うことはできるが、医師の責務はそこで終わるべきではない。本来は、同意を得てから行うべきであった治療の事後に同意を得る努力を可能な範囲ではあるが一定レベルでする必要があるのではないかと考える。治療の結果が見えてからであれば、親権者の考えにも変化がみられる可能性は十分にあると思われる。

治療時には仮に判断がつかなかったとしても、その治療により命をつないだ子供が成人し、あの際に救命してもらえてよかったと将来的に思える、もし、万が一信条に反するものであったとしても、少なくとも自らの成長した思考力で自律的に治療に対して是非を判断できることが望ましい。

最後にではあるが、本文で両親の判断をないがしろにするかのような論を展開したが、ほとんどの場合、両親は子供のためにこれでもかというほど最善を尽くすものであり、彼らの悩み抜いた判断はなるべく尊重されるべきであることを述べておく。

参考文献

- (1) 多田元．医療ネグレクト．現代医学 2012;1:151-154
- (2) 玉井真理子ほか．『子供の医療と生命倫理 資料で読む 第二版』法政大学出版局：2012, pp.166
- (3) 法務省 わが国における医療拒否に関する調査:2003
- (4) 赤林朗ほか．『入門・医療倫理 I』勁草書房：2017, pp.152
- (5) 玉井真理子ほか．『子供の医療と生命倫理 資料で読む 第二版』法政大学出版局：2012, pp.166
- (6) 最（第三）判 平 12・2・29 民集・54・2・582
- (7) 多田元．医療ネグレクト．現代医学 2012;1:151-154
- (8) 法務省 わが国における医療拒否に関する調査:2003
- (9) 多田元．医療ネグレクト．現代医学 2012;1:151-154
- (10) 赤林朗ほか．『入門・医療倫理 I』勁草書房：2017, pp.324
- (11) 赤林朗ほか．『入門・医療倫理 I』勁草書房：2017, pp.326
- (12) 保条成宏．子どもの医療ネグレクトと一時保護による対応：刑法・民法・児童福祉法の協働による「総合的医事法」の観点に立脚して．中京法学. 2015;3-4:223-310
- (13) 雇児総発 0309 第2号平成24年3月9日 医療ネグレクトにより児童の生命・身体に重大な影響がある場合の対応について

Invited Article

AI 導入による今後の医療への提言

金容大（東京大学医学部）

Abstract:

近年人工知能（artificial intelligence: AI）技術の発展が凄まじい。医療分野においても例外でなく、診断や予後予測の観点では人間を凌駕する日が近いかもしれない。しかし、実際に AI を医療の現場に導入する際には、プライバシーや法律、人間の心理面の問題等、様々な課題が存在する。また医療には、人間である医師のみにできる役割も存在する。医師が、AI にはできない仕事を大切にしながら、AI をアシスタントとして上手く活用できれば、よりよい医療が実践できるだろう。

In recent years, artificial intelligence (AI) technology has been developing at a tremendous pace. This is no exception in the medical field, and from the viewpoint of diagnosis and prognosis prediction, the day when AI surpasses humans may be close. However, incorporating AI into the medical field raises various issues such as those involving privacy, law and human psychology. Furthermore, there are roles that only human doctors can play when it comes to providing medical treatment. If a doctor can make good use of AI as assistants while cherishing the work that AI cannot do, better medical practices can be performed.

1. 昨今の AI のめざましい進化

近年、人工知能（artificial intelligence: AI）技術の発展が凄まじく、第3次 AI ブームと呼ばれている。人工知能が自ら学習し、新たな判断基準を設定するディープラーニング（深層学習）の登場により、人間の手を離れて自己成長を続けることが可能となった。将棋界では2017年 Ponanza が佐藤天彦名人に2連勝し、強さで人間を完全に上回ったことを印象付けた。囲碁界では Google DeepMind によって開発された AlphaGo が、韓国のイ・セドル九段に勝ち越し（4勝1敗）、中国の柯潔九段に3連勝と、世界のトップ棋士を立て続けに破った。チェスや将棋に比べて盤面がより広くて対局のパターン数が桁違いに多い囲碁では、AI が人間の強さを上回るまでにはまだまだ時間がかかると思わ

れていたことから、この結果には多くの人々が衝撃を受けた。金融界では、日本の複数の大手銀行が人員削減方針を発表したり、ゴールドマン・サックスが600人いたトレーダーを2人まで削減したり、実際に AI が人間の仕事に取って代わることが起きている。2013年にオクスフォード大学から発表された論文”The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?”では、今後10～20年以内に47%の仕事がAIによって奪われると結論づけられている¹⁾。自動運転自動車の開発も進んでおり、将来はSF映画のようにロボットが運転する社会になるかもしれない。またその他にも、様々な分野・業界でAIの導入が検討・実施されている。

2. 現在の医療における AI の活用・研究

医療分野も例外ではなく、AI の活用・研究が広がっている。2016 年、東京大学医科学研究所附属病院で、米 IBM「ワトソン」が専門の医師でも診断が難しい特殊な白血病をわずか 10 分ほどで見抜き、これを参考に医師が治療法を変更した結果、60 代の女性患者の命が救われた。ワトソンは 2000 万件にのぼる癌研究の論文を学習しており、この他にも医師では診断が難しかった 2 人の癌患者の病名を突き止めるなど、合わせて 41 人の患者の治療に役立つ情報を提供していた。

また、自治医科大学では、診療支援システム「ホワイト・ジャック」を開発中であり、論文情報や臨床データなどを蓄積した AI と人間の医師が双方向対話型に病名候補を探し出し、病名ごとに推奨する検査や薬剤、見逃してはならない重大な疾患を表示するという。

研究開発の分野では、多くの医学誌に AI を使った研究成果の論文が掲載されるようになった。2017 年 12 月に JAMA に掲載された論文によると、乳癌患者のリンパ節転移を調べるための画像判定において、AI と 11 人の医師（病理医、平均経過年数 16 年）の成績を比較したところ、AI が医師らの平均を大きく上回ったことが報告された²⁾。また、糖尿病性網膜症、緑内障、加齢黄斑変性の合計約 27 万の画像を AI に学習させたところ、眼底画像による疾患検出において高い感度、特異度が得られたことが報告された³⁾。ほぼ同時期に、皮膚癌を検出する AI が皮膚科専門医と同等の成績を示したという論文が *Nature* に掲載された⁴⁾。

このように、最近の AI の発達は医療分野においても目を見張るものがあり、診断や患者の予後予測の正確さという点では AI が人間の医師を凌駕

する日もそう遠くはないと考えられる。

それでは、AI の進化と活用がますます進んで行くであろう今後の医療界において、その医療倫理的な問題点や課題はどのようなものがあるのだろうか。また、求められる医師像や医師の役割はどのように変化するのだろうか。

3. AI の得意分野・苦手分野

アメリカの哲学者ジョン・サールが 1980 年に発表した“Minds, Brains, and Programs”によると、AI を大きく分類すると「強い AI」と「弱い AI」に分けられる⁵⁾。「強い AI」とは、人間の脳とほぼ同じ機能を持ち、自意識、創造力、行動計画能力などを持つ汎用型 AI のことである。イメージとしては、「ドラえもん」や「ターミネーター」であるが、まだ研究段階に過ぎず、実現の目処は立っていない。一方で「弱い AI」とは、人間の脳が持つ機能のうち特定のことのみ可能な AI で、認識、情報収集、予測などの機能に限られた特化型 AI のことである。前述した将棋・囲碁プログラム、自動自動車やワトソンなどの AI は、すべてこちらの「弱い AI」に該当する。

まず、現在の AI の得意分野（できること）として、情報収集、認識（文字・音声・画像・動画）、記録（情報の解析、分類）、予測（ニーズ・意図）、選択（マッチング・提案）、作業の最適化、作業の自動化、自己学習、などがあげられる。前述したワトソンや、将棋、囲碁プログラムなどがよい例で、1 人の人間が記憶、学習できる量は時間的にも記憶の容量的にも限られているが、AI のその量は人間とは比べ物にならないほど膨大かつスピーディーである。医療が複雑化し、適切な診断を得るために膨大な情報を利用することが必要になった今、診断や予後予測の点で、人間が AI に勝ち続

けることは難しいだろう。

次に、現在の AI の苦手分野（できないこと）として、意思がない、知覚できない、過去に存在しない事例の対処ができない、創造力がない、常識的判断ができない、人を動かす力、リーダーシップがない、などがあげられる。

今後医療界も含めた多くの業界で、AI が得意な分野は AI に任せ、AI が不得意な分野は人間が担当するというようになっていくであろう。それによって、労働力不足の解消、人件費の削減、生産効率の上昇などのメリットが見込まれる。冒頭であげた論文“The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?”では、「今後人間が労働市場で生き残って行くためには、高い creativity（創造力）と social skills（社会技能）が必要である」と記されている。creativity については、現在 AI に creative なことをさせようとする研究も進んでいるが、そこには新規性に加え、人間にとって価値のあるものでなければならないため、AI による自動化は現時点では非常に難しいそうだ。social skills については、WHO の定義では「日常生活の中で出会う様々な問題や課題に、自分で創造的でしかも効果のある対処ができる能力」とある。そこには、意思決定や問題解決能力、創造力豊かな思考、批判的思考、コミュニケーション能力、対人関係能力、自己意識、共感、ストレス・情動への対処などが含まれるが、このような social skills は、意思や知覚がなく、常識的判断ができない現在の AI にとっては不得意なことである。

4. AI 時代の医療における課題や問題点

AI を医療の現場に導入する場合、様々な課題や問題点が想定される。AI を学習させるのに必要な良質データが現状では不足している、などの技術

的な問題はここでは置いておき、医療倫理的な話題に絞って考える⁶⁾。

まずは、データの取得と利用に関わる、プライバシー等の問題である。ビックデータを取得・解析する際の個人情報の取得と利用によって、プライバシーが侵害される可能性がある。究極の個人情報である医療情報が生命保険会社や自身の所属する会社などに流れたり、自分以外誰にも知られたくない医療情報が家族や友人などに知られたりすれば、大きな不利益を被ってしまう。

次に、AI によって出された医療上の結論に対して責任の所在がどこにあるのかについての問題である。この問題は、自動車などの自動運転機能を用いた運転中の交通事故とも似ている。責任は医師にあるのか、AI の開発者にあるのか、それともまた別のところにあるのか、議論および法的な整備が必要である。

また、AI による診断を医師や患者がすんなりと受け入れることができるかどうか、という心理的問題がある。機械学習や深層学習ではなぜその結論に到達したのかを論理的に説明できず、ブラックボックスのように解が出力されるため、その結果を医師や患者が納得して受け入れることが難しいことがあると考えられる。

5. AI 時代における医師像、医師の役割

それでは今後、AI 導入によって医師像、医師の役割はどのように変化するのだろうか。

前述したように、AI は近い将来、診断や予後予測の面では医師の能力を上回る可能性が高く、データや画像の分析は AI が行うようになるだろう。しかし、AI も間違えることはあり（特に例外や初めての症例に弱い）、医師によるデータや画像分析の確認（ダブルチェック）は必須であろう。その

上で病気の最終的な診断を医師が決定することになるため、医師の責任はこれまでと変わらないと考えられる。また、治療法の選択については、人間の意思や価値観に関わり、高いレベルの *social skills* が要求されるため、意思や知覚がなく、常識的判断ができない現在の AI にとっては難しい。医師はコンサルタントとしての役割が強くなると予想される。一方で、新しい症例や対処法が確立されていない症例に対する対応は、AI は苦手であるので医師に求められるだろう。

また、医師（人間）にできて AI にできないことは、患者に一人の人間として尊敬され、信頼されることである。実際、患者・医師間の信頼関係は、治療効果に大きな影響を及ぼすことが知られている。2015 年 1 月、ニューヨーク・タイムズ誌に掲載された“Doctor, Shut Up and Listen”によると、「病院における治療の結果、健康状態が改善しない・悪化する原因の 70%はコミュニケーションにある」という研究結果が出ている⁷⁾。コミュニケーションによる原因は、医師の治療技術が原因となる場合よりも多くなっており、医師・患者間の信頼関係の構築の大切さを物語っている。患者もまた医療に求めるものとして、ただ単に病気を治すだけではなく、「話を聞いてほしい」、「励まして勇気づけてほしい」、「寄り添ってほしい」など人によって様々であり、これらは生身の人間である医師にしかできない役割である。また、患者と深いコミュニケーションを図り、患者や患者家族が発する言葉や表情だけではなく、その裏側にある認識や感情、真の訴えを理解しようとすることも医師に求められる役割である。

医療の価値は、その病気を治すだけではなく、患者の気持ちに理解・共感したり、患者がその病気と向き合うためのお手伝いをしたり、考えられ

る病状や診断を患者に分かりやすく説明したり、患者の価値観に寄り添って治療法を探したりすることも含んでいる。このような、AI にはできないような仕事を大切にできる医師が、AI 時代に求められる医師像であろう。

6. まとめ

将棋界では近年 AI が人間を完全に超えたとされ、一部でプロ棋士の存在意義を危ぶむ声も聞かれたが、プロ棋士の人気は衰えていない。それどころか、藤井聡太七段が、2016 年 12 月 24 日のプロデビュー戦(当時四段)から 29 連勝して最多連勝記録を更新し、連日トップニュースで報道された様子は、「藤井フィーバー」と表現され、将棋を観戦したり、指したりする人が大幅に増えたという。これが例えば AI が 29 連勝したとしても人々は同様に熱狂的になるだろうか。例えばプロ野球選手が皆、野球の上手い機械に置き変わったとして、人気は出るだろうか。答えは否であろう。同じ人間がやるからおもしろいし、尊敬できるし、人の心を動かすのだと考えられる。

これまで述べてきたように、今後順調に AI が発達していったとしても、人の命を直接扱い、コミュニケーションが重要な医療現場において、AI が医師に完全に取って代わるということは、技術上、医療倫理上、そして法律上でも課題が多く、今は現実的ではない。ただ、昨今の AI の発展と普及を見るに、少なくとも今後 10~20 年以内に、診断や予後予測などの点で AI が医療現場に普及していくことは想像に難くない。その AI 時代における医師像、医師の役割として、AI が苦手とする *social skills* に長けた医師が必要とされるだろう。医師が AI をアシスタントとして上手く活用できるようになれば、医師は患者と向き合うための時間を以前

より多くとれることにもつながり、よりよい医療が実践できると考えられる。

参考文献

- 1) Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. September 17, 2013
- 2) Ehteshami Bejnordi B, et al. Diagnostic Assessment of Deep Learning Algorithms for Detection of Lymph Node Metastases in Women With Breast Cancer. JAMA. 2017 Dec 12;318(22):2199-2210.
- 3) Ting DSW, et al. Development and Validation of a Deep Learning System for Diabetic Retinopathy and Related Eye Diseases Using Retinal Images From Multiethnic Populations With Diabetes. JAMA. 2017 Dec 12;318(22):2211-2223
- 4) Esteva A, et al. Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. Nature. 2017 Feb 2;542(7639):115-118
- 5) John R. Searle. Minds, Brains, and Programs. The Behavioral and Brain sciences (1980) 3, 417-457
- 6) 大江和彦. これからの医療における AI の活用と課題. Jpn. J. Drug Inform., 19(3): N1~N3(2017).
- 7) Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. National patient safety goals for 2005 and 2004.

Invited Article**無痛分娩の母性への寄与の検討および普及への課題の考察**

芳賀太郎（東京大学医学部医学科）

Abstract:

日本での無痛分娩の普及率は6.1%と諸外国に比べて低いままであり、「お腹を痛めて産むことが母性獲得につながる」という考えがその一因になっている。産後の聞き取り調査では無痛分娩と自然分娩との間に母性の獲得という点において差は見られなかった。通過儀礼的思想や自然回帰的思想、そして妊婦に接する医療者が古い情報に基づき無痛分娩を敬遠していることなどが普及を停滞させており、エビデンスに基づく啓蒙が課題である。

The rate of epidural birth in Japan is 6.1%, which is lower than that of other countries. One reason is that, in Japan, labor pains are thought to give mothers a sense of motherhood. In an interview after childbirth, no difference was found in terms of sense of motherhood between epidural birth and natural birth. Viewing childbirth as a rite of passage, advocating the back-to-nature movement, and listening to obsolete information by medical staff are keeping epidural birth from becoming widely acceptable in Japan. Providing evidence-based education will be the issue in the future.

1. 緒言

陣痛は多くの女性にとって人生で最も強い疼痛であり、初産婦の陣痛はマギールの疼痛スコアにおいては手指の切断の痛みにも匹敵すると言われている。いま、この陣痛を麻酔によって緩和する「無痛分娩」が日本において少しずつ広まり始めている。2008年の調査で全分娩件数中2.6%だった無痛分娩の割合は2016年には6.1%まで上昇しており¹⁾²⁾、150年以上の歴史を誇る無痛分娩が昨今特に注目を集めていることが伺える。しかしこの6.1%という数値は諸外国に比べれば低い値であり、アメリカでは全分娩の70%、最も無痛分娩が普及しているフランスでは全分娩の実に80%が無痛分娩で行われている³⁾⁴⁾。

無痛分娩の第一のメリットは苦痛の緩和であるが、それに付随して分娩後の回復が早いこと、また筋収縮や血管収縮を抑制するために母児ともに負担が軽減されることもメリットである。特に妊娠高血圧症候群や呼吸器疾患・循環器疾患を持つ妊婦が経膈分娩を希望する場合には、イベント発生を抑制するために積極的に無痛分娩が推奨されている。

一方でデメリットとして、陣痛が弱くなることで娩出力が低下して分娩第Ⅱ期が延長し、その結果鉗子分娩・吸引分娩に移行する確率が上がることが知られているほか⁵⁾、一般に硬膜外麻酔を行う場合に発生する頭痛などの副作用、事故のリスクがある。しかし、麻酔技術や全身管理体制の改

良によって無痛分娩の安全性が高まったために、現在無痛分娩のほとんどの例で用いられる低濃度硬膜外麻酔においては母児の予後に自然分娩との差が認められないとする報告が多数ある⁶⁾⁷⁾。

そして、無痛分娩が日本で選択されにくい理由はこのデメリットのせいだけではない。KKR 札幌医療センターが外来妊婦 121 名に質問紙調査を行ったところ、93 名が無痛分娩を「希望しない」「あまり希望しない」「わからない」と答え、その最も多い理由は「痛みを耐えてこそ真の母親」(21.1%)であり、「費用が高い」(20.0%)といったコストの理由、「麻酔が怖い」(17.6%)、「児への影響が心配」(12.9%)、「お産への影響が心配」(12.9%)といったデメリットを心配する理由がこれに続いた⁸⁾。お腹を痛めて産むことが母性獲得につながり母児関係を良好にする、という考えはいまだ根強いことがわかる。

本稿では陣痛と母性の関与の有無、およびそれを踏まえてわが国で無痛分娩の普及が遅れている理由について考察していく。

2. 陣痛体験と母性に関する諸研究

自然分娩で出産した褥婦を対象に出産体験を振り返る面接調査を行った 3 件の研究では、陣痛に対して長くて大変だった、辛かった、という感想を持ちながらも、痛みの代償として得た赤ちゃんは『自分のもの』と思えて可愛い、陣痛を乗り越えたことで達成感・自信が得られ母性を感じる、といった肯定的な意見が多かった。「苦しみがよみがえり赤ちゃんを見たくなかった」という例もあったものの、ほとんどの褥婦が意味ある体験として陣痛を捉えたうえでその克服が母性獲得に寄与したと評価していた⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾。

一方で硬膜外麻酔で無痛分娩を行った褥婦を対

象に出産体験を振り返る面接調査では、全例でお産が楽でよかった、という肯定的な意見を述べており、無痛分娩で体感したメリットとして痛みが無いことで子供のことを考える余裕があったことや、分娩直後に児に接し世話ができるほどの体力が残っていることを挙げていた。分娩を自らコントロールしている感覚が無かった産婦では産み出した実感が薄かったという感想もあったものの、概ね分娩の負担が少ないことで出産後に母親としての役割へ移行しやすくなったという捉え方をしていた¹²⁾¹³⁾。

さらに花沢¹⁴⁾の対児感情評定尺度を用いて自然分娩・無痛分娩両群を対象に母親の児への感情を質問紙調査した研究では、「あたたかい」「うれしい」など児を肯定的に受け入れる「接近感情」、「よわよわしい」「はずかしい」など児を嫌悪的に拒否する「回避感情」ともに自然分娩群と無痛分娩群の間に得点の有意差は見られなかった。この研究では母乳栄養の実施状況も調査しており、これも両群間の有意差は無かった¹⁵⁾。

以上陣痛の有無と母性獲得に関する研究を見てきた。無痛分娩及び自然分娩のどちらを選んだとしても、両方が自らの選択におよそ肯定的意味を見出しており、母性の獲得という点において差は無い、と言えるだろう。

3. 「お腹を痛めて産むべき」という考え方

痛みを耐えてこそ真の母親、という思想はどのように形成されていったのか。陣痛に意味を与える記述は古くは聖書に見つけることが出来る。創世記 3 章 16 節に「わたしは、あなたのみごもりの苦しみを大いに増す。あなたは、苦しんで子を産まなければならない。」とあり、陣痛はアダムとイヴが知恵の木の実を食べた罪の報いの一つである

ことが記されている。またヨハネによる福音書 16 章 21 節には「女が子を産むときには、その時が来たので苦しみます。しかし、子を産んでしまうと、ひとりの人が世に生まれた喜びのために、もはやその激しい苦痛を忘れてしまいます。」とあり、陣痛に耐えるのには意味がありそれは出産の喜びで十分清算されるものである、という考えを示している¹⁶⁾。

一方でコーラン 19 章 (マルヤム) には「突然起った陣痛のあまりの苦しさに、彼女は棗椰子の幹によりかかり、『ああこんなことになる前に死んでいればよかったに。無に帰して、忘れ去られていた方がよかったに』と叫ぶ。すると下から声がして、『そう悲しまないで。(略) その椰子の木を貴女の方に揺すぶってごらん下さい。みずみずしい採りごろの実がばらばらと落ちて来ます。さ、食べて飲んで、御機嫌を直して下さい。(略)』という。」とあり、陣痛の苦しみを気を紛らわせてやり過ごすことを肯定しており、苦しみ自体に意味を見出しているわけではないことが伺える¹⁷⁾。仏教や神道の教典、またその他の無痛分娩が認知され始める以前の書物で、陣痛の意義に言及しているものは見つからなかった。

このように陣痛に意味を見出したのは旧約聖書が始まりであるものの、それは世界的に統一された考え方ではなく、陣痛に関する歴史的な思想背景が特に日本で無痛分娩の普及率が低い理由につながるわけではないようである。無痛分娩という新しい選択肢が生まれてはじめて、「自分たちも苦しんで母親になれたのだから陣痛に耐えるのは妊婦として当然、それをしないのは甘えだ」という通過儀礼的思想や「人が手を加えたものよりも自然に任せる方がよりよいはずだ」という自然回帰の思想が陣痛に適用され、「陣痛に耐えてこそ母親

というもの」「腹を痛めて産むのは良いことである」ということになった可能性が高い。しかし非合理的な通過儀礼の思想は強制されるべきものではなく、陣痛に関する自然回帰の思想も支持されるべきエビデンスが存在しないのは述べたとおりである。

最近になり、陣痛と母性獲得を結びつける主張において、「母性」の正体として「幸福ホルモン」と呼ばれるオキシトシンや β エンドルフィン、プロラクチンが挙げられるようになった¹⁸⁾。自然な陣痛はオキシトシンや β エンドルフィンを多く放出させその過程で「母性」を形成するが、無痛分娩や陣痛促進剤の使用はこれらのホルモンの放出を抑制し母性の形成を妨げる、という類の論旨である。しかし、オキシトシンの分泌機序についてはまだ分かっていないことが多く、これらのホルモンバランスの出産時の一時的な変化が「母性」という半永久的であらゆる社会的要因に左右される概念を形成する論理的な説明はなされていない。

4. 無痛分娩の普及を妨げるもの

これまで述べてきたように陣痛を回避することで母性の獲得が阻害されるという考え方は統計的にも論理的にも誤っていると言わざるを得ないが、それでも無痛分娩の普及がなかなか進まないのはなぜだろうか。

お産は女性にとって人生最大のイベントの一つであり、不安を解消するために妊婦は身の回りの経産婦と医療者のうち距離の近い助産師を頼ることになる。ほとんどの経産婦は自然分娩で出産を行っており、その中には「お腹を痛めて産む」ことが満足感や児への愛着に結び付いていると自覚している人が相当数いるので、彼女たちの助言は当然自然分娩寄りの意見になるだろう。医療者である助産師が正しい無痛分娩の知識を持っていな

ければ、妊婦の希望が自然分娩の側に偏ってしまうのも道理である。

しかし助産師が無痛分娩の現状を正しく把握しているとは残念ながら言い難い。23人の助産師を対象としたある意識調査では、たとえ産婦が無痛分娩を希望していても無痛分娩を薦める助産師は1割未満であり、自らも無痛分娩を希望すると回答した助産師は1人であった。無痛分娩に否定的である理由としてⅡ期遷延などの合併症が起りやすいと思っていること、従来の助産法が使えず管理が大変であること、痛みを乗り越えることで子供への愛情が芽生えると思っていることなどを挙げていた¹⁹⁾。母性の獲得に陣痛が必要であるという考えから除痛のメリットを重要視しておらず、また古いデータに基づいて無痛分娩は合併症が多いという誤解をしていることが分かった。

もし正しい情報を提供された妊婦が自律した選択を行った場合、無痛分娩を希望する割合は大幅に増加するであろう。ある病院で母親学級において無痛・和痛分娩に関する教育を行いその前後で麻酔使用の希望を調査したところ、無痛・和痛分娩を希望する妊婦の割合は31%から43%まで増加した。無痛分娩について「初めて知った」と答えたのは僅かに2.9%と関心の高さが窺えたが、教育前に無痛分娩について「理解している」と答えたのは妊婦の31.9%であった²⁰⁾。妊婦に対して情報を提供する姿勢次第で麻酔使用の希望は大きく変化する余地があるということが読み取れる。

妊婦に接する医療者が誤解をもとに無痛分娩に対して良からぬ偏見を持つてしまうことは妊婦から無痛分娩という選択の機会を奪うことに他ならない。関心が高まっている今こそ産婦人科の医師と助産師、妊婦が共に無痛分娩に関して意見交換を行う市民ワークショップの開催など、サイエン

ス・コミュニケーションの手法で少しでも認識のギャップを埋める試みが今後必要ではないだろうか。

5. おわりに

無痛分娩及び自然分娩のどちらを選んだとしても、母性獲得に差は無く、両方が自らの選択に肯定的意味を見出していた。しかし根拠に乏しい陣痛信仰や無痛分娩のデメリットに関する誤解が医療者非医療者を問わず広まっているために、いまだこの国の無痛分娩の普及率は低いままである。無痛分娩についてエビデンスに基づいた中立な情報提供を積極的に行い、妊婦が真に自律した選択を行えるようにしなければならない。

参考文献

- 1) 照井克生ほか. 厚生労働科学研究費補助金(こども家庭総合研究事業)分担研究報告 全国の分娩取扱施設における麻酔科診療実態調査:2008.
- 2) 海野信也ほか. 厚生労働科学特別研究事業「無痛分娩の実態把握及び安全管理体制の構築についての研究」第1回会合:2017.
- 3) Traynor AJ, et al. Obstetric Anesthesia Workforce Survey: A 30-Year Update. *Anesth Analg* 2016; **122**: 1939-1946.
- 4) Blondel B, et al. French National Perinatal Survey 2010:2010
- 5) Anim-Somuah M, et al. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011; **12**: CD000331
- 6) Wong CA, et al. Incidence of postpartum lumbosacral spine and lower extremity nerve injuries. *Obstet Gynecol* 2003; **101**: 279-288.
- 7) Flick RP, et al. Neuraxial Labor Analgesia for Vaginal

Delivery and Its Effects on Childhood Learning Disabilities. *Anesth Analg* 2011 ; **112** : 1424-1431.

8) 伊藤伸大. 当院産婦人科外来における無痛分娩アンケート調査. *日本周産期・新生児医学会雑誌* 2016 ; **52** : 665.

9) 東野妙子ほか. 出産体験の振り返りによる陣痛体験の分析. *母性衛生* 2005 ; **45** : 503-511.

10) 國清恭子ほか. コントロール感覚からみた産褥早期の母親の出産体験の分析. *日本看護研究学会雑誌* 2007 ; **30** : 67-77.

11) 堀田久美. 胎児娩出感をもった女性の分娩体験. *日本助産学会誌* 2003 ; **17** : 15-24.

12) 鎌田奈津. 硬膜外麻酔を用いて出産した褥婦の出産体験. *UH CNAS, RINCPC Bulletin* 2015 ; **22** : 55-67.

13) 戎谷明恵ほか. 硬膜外麻酔による無痛分娩をした女性の育児期までの体験. *日本助産学会誌* 2015 ; **28** : 536.

14) 花沢成一. 『母性心理学』医学書院 : 1992.

15) 関島英子ほか. 麻酔分娩が出産の満足度と胎児感情に及ぼす影響. *周産期医学* 2005 ; **35** : 651-655.

16) 日本聖書刊行会編. 『聖書 新改訳』日本聖書刊行会 : 2003.

17) 井筒俊彦訳. 『コーラン 中』岩波文庫 : 1958.

18) 白川嘉継. 『人生の基盤は妊娠中から3歳までに決まる: 人生でいちばん大切な3歳までの育て方』 : 2013.

19) 濱恵子ほか. 硬膜外無痛分娩に関する意識調査—当院助産師のアンケートから—. *分娩と麻酔* 2006 ; **88** : 18-23.

20) 上田恵理子ほか. 母親教室での説明が分娩時の鎮痛方法の選択に与える影響. *分娩と麻酔* 2001 ; **81** : 13-17.

Invited Article**麻酔科 IC の倫理的問題とその改善**

森川涼介（東京大学医学部）

Abstract:

Anesthesia is necessary for surgical operations, but it can cause anxiety and risks for patients. Anesthesiologists should always obtain informed consent before administering anesthesia. However, it is doubtful that, in general, autonomic patients themselves would make a decision to receive anesthesia. Ideally, informed consent should contribute to better doctor-patient relationships, and patients themselves should decide their treatment plans following the consent procedures. However, in a clinical setting, anesthesiological informed consent is often performed at bedside, in a short amount of time, and by someone other than the responsible anesthesiologist. This situation may be due to the nature of anesthesiology—in almost all cases, anesthesia is requested by each surgery department and anesthesiologists tend to be fully occupied with intra-postoperative management. Also, patients generally think they do not have control over anesthesia and tend to leave it entirely up to the anesthesiologist. To improve this situation, many measures have been taken, including performing preoperative assessment at preoperative anesthesia clinics (PACs), introducing anesthesia nurse coordinators and using audiovisual aids in preoperative evaluations. Comparing the informed consent practices with other countries, such as the United States and Germany, also serves as a good reference. While these measures may improve anesthesiological informed consent, it is important that anesthesiologists do their best to communicate with patients. To build a good doctor-patient relationship, each anesthesiologist should reexamine the importance of informed consent and continue to brush up on his/her informed consent skills.

1. 背景

麻酔をなぜ行うのか。一般的には「手術を行うために」麻酔をしているという考えを持たれることが多い。しかし、「手術をするから」麻酔をするという考えのほうが実は正しいのではないだろうか。「鎮痛」、「鎮静」、「筋弛緩」は侵襲の大きな手術を安全に行う上で必須といえ、それゆえ全身麻酔ではこれらが麻酔の3要素といわれている。この3要素が実現した状態というのはいわば昏睡状

態のようなものである。もし痛みも感じない、有害な生理反応もおこらない、さらには手術中に動きもしないといったような患者が存在していたら麻酔というものは必要ではない。実際そのような人間は存在していないわけで、麻酔によって一度昏睡状態とされて手術を行う。

この必要悪ともいえる麻酔が逆に患者にいくつかの不安を与えてしまう。具体的にはもう目覚めないのではないかという心理的問題や麻酔による

合併症が挙げられる。実際、麻酔が原因と思われる死亡率は約 10 万件に 1 件、心停止は約 10 万件に 5 件ともいわれている¹⁾。合併症としては、吐き気、嘔吐、歯の損傷、咽頭痛などが比較的頻度が高いが軽症であるのに対して、アレルギー反応や肺塞栓症、約 10 万件に 1 件といわれる悪性高熱症などの稀ではあるが重大な合併症が存在するのも事実である。

この不安は全身麻酔のみならず局所麻酔や脊椎麻酔にも該当する。局所麻酔を受けた場合にはその周囲の感覚が薄くなり、脊椎麻酔ではその高さ以下での運動神経および感覚神経が遮断され、感覚がなくなり動かせなくなる。この場合も同様であり、施術後に感覚や動きは元に戻るのだろうかという疑念や神経の損傷をはじめとした合併症が患者の不安として存在する。

そういった不安を取り除く——抗不安——という意味で麻酔科はインフォームド・コンセントをもって応えていかねばならない。しかし、その実際は本当の意味で自律的な患者による意思決定となっているのだろうか。

2. 目指すべきインフォームド・コンセント

インフォームド・コンセント（以下、IC）とは医療行為に際して、医療従事者が患者へ事前に当該医療行為の目的や内容、危険性等について説明をし、患者がその実施に対して同意することである²⁾。IC は患者からしても医療者からしても重要な手続きであり、負担となってはならない。かといって、自由に行えばよいというわけではなく良好な医師患者関係に寄与するような IC が理想的といえるであろう。その理想的なモデルを司法と予後の観点から考えてみる。

司法の観点では、平成 13 年 11 月 27 日最高裁判

決の「乳がんの手術において未確立の乳房温存療法についての説明義務があるとされた事例」で示されたように、患者は意思決定という形で医療に参加する主体であり、医療者はその理解を助けるために説明責任がある。その説明責任の範囲としては具体的患者説（当該具体的患者が重要視する情報が説明されたか否かに基準を置く）が最高裁の判決では採択されていると考えられ³⁾、説明内容についても患者主体といえる。

予後、すなわち治療効果の面においてはどうかであろうか。安原³⁾によれば患者が主体として医療に参加することによって治療成績が高まることが医学的に論証されている。これは、病気を乗り越えるにあたって主体として参加することでメンタルヘルスが保たれやすく、意欲が向上し、不安も減りやすくなることによると考えられる。患者側としても医療者側としても治療成績が向上するというメリットがあるため、自身の治療は自身が決定すると自覚した患者が望ましいといえる。

以上より、私は①患者が「適切に」説明を行い、②患者は「積極的に」理解をしようと試み、③最終的に患者が「主体として」同意し治療法が決定される、ということが IC の理想と考える。このような患者主体でありつつ互いに歩み寄った IC が実現されたならば、互いの信頼関係はますます深まり、不安も軽減されていくといえる。

3. 麻酔科 IC の実態とその原因

麻酔科の IC は実臨床ではどう行われているのであろうか。IC の内容と IC が行われる状況（いつ、どこで、誰がなど）とからみていきたい。麻酔科 IC において説明する内容には、厚生労働省⁴⁾の指針に従えば、処方する薬剤名、服用方法、効能並びに副作用、代替的治療法がある場合にはそ

の詳細並びに利害得失、手術や侵襲的な検査の概要、危険性、施行しなかった場合の危険性及び合併症の有無が該当するであろう。実際、術前診察においては麻酔法及び合併症、副作用に関する説明がメインで行われているようである⁵⁾。説明義務に基づいた説明が実現しているのであれば、説明内容に関しては特に問題はないように考えられる。

IC の状況はどうであろうか。奥田・新井ら⁶⁾によると、麻酔の説明は手術の前日に行われ、麻酔科医と実際に麻酔を行う麻酔科医が異なることがしばしばであると述べられている。さらに、研修医や標榜医前後の麻酔科医といった麻酔科として熟練した技術を持ち合わせているとは決して言い難い医師が代行者となっているという。実際、中尾⁷⁾によると術前麻酔の説明の8割以上が手術前日に行われ、9割以上がベッドサイドでの説明であり、6割が研修医による説明であったという。さらに、日本麻酔科学会第24回大会のICについてのセッションで行われた参加者アンケート⁸⁾によると、術前診察は手術前日70%、手術2日前15%、当日含むその他15%という結果、診察場所については病室60%、外来27%、病棟の決まった部屋10%、その他3%という結果、一人当たりの術前診察時間は15分程度51%、30分程度29%、5分程度15%、30分以上5%という結果、そして、約半数の施設では一般診察含めて15～30分程度で終わっていることが報告されている。

患者側はどうかというと、ベッドサイドにおいて術前診察が行われることに起因してか、術前説明中にテレビを見ている例や、以前に麻酔経験済みなのでお任せしますなどといった、主体的に参加しないという状況を耳にすることが少なくない。また、麻酔の話程度ならプライバシーも問題ない

だろうと捉えている可能性が高く、ベッドサイドでの説明も甘受されている傾向がある。

術前外来などのシステムが整い、担当麻酔医によるICが徹底されているような病院も確かにあるだろう。しかし、医療者側はICを形式的に行うにすぎず、患者側も特に麻酔に関して興味も持たないお任せ医療となっている面が見受けられる。

この状況は麻酔科が他科と異なっている位置づけであるのに起因しているであろう。端的に言えば、麻酔は患者から依頼されて行われているのではなく手術を担当している外科から頼まれている。すなわち、患者からすると麻酔は外科の一部であり、麻酔「科」の存在についてはほとんど注意が払われていないのではないだろうか。また、主治医・担当医という責任も希薄になりがちである。その原因として、患者の生死や予後を綿密に追っているのは主科であり、麻酔科は手術中及び術後管理に専念することが多く、患者自身を診る余裕や意欲は少ないと思われる。また、ある入院患者に対してその専門外科や内科のエキスパートたちが複数人態勢で治療に当たる一方で、麻酔科では一人あるいは二人ほどが多岐にわたる各症例にあたっているに過ぎない。そんな状況では各症例の麻酔における注意事項に集中し術中術後管理だけで手一杯となり、十分に医師患者関係を築きにくいのも納得である。こういった点で、麻酔科医・主科担当医・患者はアンバランスな三角関係を築いており、この関係性ゆえに麻酔科ICの複雑さが生じていると考えられる。

4. これからの麻酔科ICのために何ができるか

病気本来の説明とは関係のない麻酔に興味を持たない患者・ICに多くの時間を割きたくないあるいは割ききれない医療者（麻酔科医・主科担当医

含めて)の間では前述のような一見するとウィンウィンなICが行われている。最高裁の医事関係訴訟委員会によれば平成23年～29年の医療訴訟件数は一年あたり2～9件ほど⁹⁾であり、専門医一人あたりの訴訟件数から見ても比較的少ないのが現状である。しかし、訴訟を起こさない＝良い医療ではない。確かに麻酔は直接には病気を治してくれるものではない。しかし、最初に述べたように多くの危険をはらむ必要悪な存在であることを忘れてはいけない。それゆえ、このようなIC事情は看過されてはいけない。多くの医師がこの現状に警鐘を鳴らしており、麻酔科領域ではICに関して比較的多くの論文が書かれ、様々な対応策が生み出されていっている。以下でその具体的方策について考えていきたい。

(1) 術前外来クリニック (PAC) における診察

術前説明の一つの形として術前外来が挙げられる。これは「前日に」、「ベッドサイドで」、「経験不足の医師による」、「短時間で済まされる」ICを防ぐことに有用である。術前外来では術前説明の内容に関してはベッドサイドとは変わらないものの、その環境は大きく異なっているといえる。術前外来のメリットとしては①看護師のサポート下で入念にICを行うことができる、②リスクごとに患者を扱うことができ、多職種連携も有用に行える、③患者側の麻酔に対する意識が向上する、などが挙げられる¹⁰⁾。

リスクの高い患者に対してのみ術前外来にて診察を行う病院は比較的多く存在する。PACが利用されている病院はおおよそ半分であり大病院ほど導入している傾向がある¹¹⁾という報告がある。しかしこれは比較的大きな病床数を抱える病院の話であり、小規模病院における導入率が低いことは

想像に難くない。PACはコミュニケーションの場の確保と効率化に寄与できる一例といえる一方で、インパワーが十分でないと導入できないのも事実である。

(2) AV機器併用の術前説明

麻酔のICは手術の不安を取り除くことにも大きくかかわっている。CD-ROMやビデオを用いた術前説明には不安度を低下させるという報告¹²⁾¹³⁾がされており、麻酔科領域でもその試みがなされている。水野¹⁴⁾によれば麻酔説明用映像を視聴することによって手術患者の麻酔についての理解度及び満足度は増加するといわれている。不安に関しては軽減される傾向がある一方で、手術室のリアルな風景や合併症の存在に新たに不安を抱く例が見られた¹⁵⁾。つまり、AV機器の使用によって患者は麻酔というものを理解しやすくなることはICの向上につながるとともに、視聴によって顕在化した不安を聞き出して取り除いていくことでより一層深まった医師患者関係が構築できるのではないだろうか

(3) 麻酔科コーディネーター

コーディネーターとは、予定手術を受ける患者およびその家族と手術に携わるすべての医療者と連携を取りつつ手術をつつがなく始められるように調整を行う看護師のことである。コーディネーターは手術を受ける患者の情報収集や術前検査チェック、追加検査、患者教育などを行っている。このうち、麻酔科コーディネーターは、麻酔科の術前外来に麻酔科医に準じて術前説明の補足やオリエンテーションを行っている¹⁶⁾。このコーディネーターは麻酔科医に比べてより長い期間を患者に費やすことができ、良好な看

護師患者関係を形成しやすい。また、麻酔科コーディネーターは麻酔科医と術前外来を共同で行うことで十分に連携がとれる。従来通りの数少ない接点であっても麻酔医患者間に麻酔科コーディネーターが入ることでコミュニケーションは捗りやすいものと考えられる。つまり、良好な医師患者関係とは異なった観点として、麻酔科医・主科担当医と患者のアンバランスな三角関係を看護師を介して崩すことで新たな医療形態を提供するという点で、前者二つとはまた毛色の異なった方策といえる。

(4) 諸外国との比較

世界の IC の状況も参考となるであろう。アメリカでは麻酔科の倫理に関しての論文¹⁷⁾が出されている。その中では、外科医の顔色を窺って麻酔法を決めるような外科医の下僕と化す状況を避けるべきとし、手術を担う対等なパートナーであることを忘れてはいけないとしている。また、麻酔科医は他科よりも複雑な医療倫理事情が存在していることを胸に抱き続けるべきともある。

実際の IC の比較として、嶋田・野坂ら¹⁸⁾は日本とドイツの術前麻酔説明文書を比較している。日本は麻酔の内容を理解しやすくするために、簡便なイラストの使用や合併症の発症率を明記するといった工夫が目立つ。これは「麻酔科医は患者に情報を提供し、何とか理解してもらう」ことを重視していることの表れともいえる。一方、ドイツの説明文書には「患者と麻酔科医との合意のための麻酔説明」であることを強調するための冒頭での署名、さらには患者自身に歯牙の状況や特別事項を記載させるというように「患者の自発性を重んじ、患者自身に語らせよう」という努力がみられる。すなわち、患者自身に麻酔のことを考えさ

せる場をうまく生み出すことが肝要と考えられる。

5. 麻酔科 IC のこれから

医療の主体である自律した患者は適切な説明を受けたうえで、積極的に医療について考え、理解をし、治療方針に同意し決定していくものである。医療者はそのような患者に医療レベルの向上をもって貢献していかなければならない。前述の方策は医師患者間のコミュニケーションを促進するいわば助燃剤にすぎず、医療者側が患者とのコミュニケーションを試みなければ全く意味をなさない。患者が命を預けている麻酔科医は本来、患者と最も深い信頼関係を築かなければならない。それゆえ、麻酔科医は数少ない接点である IC の重要性を再確認する必要がある、常に IC 技術を研鑽し続けるべきなのではないだろうか。

参考文献

- 1) 滋賀県立医科大学医学部附属病院麻酔科. 麻酔に関する説明書. 2016
- 2) 前田正一, “第 8 章 インフォームド・コンセント”, 入門・医療倫理 I. 赤林朗編. 2017. p.151-168.
- 3) 関西大学法学論集—医師の説明義務(2・完). 関西大学法学会. 2012, 62, p.1-61
- 4) 診療情報の提供に関する指針. 厚生労働省. 2000.
- 5) 安原忠彦. 患者を医療の主体に. LiSA. 2015, 22(11), p.1100-1103.
- 6) 奥田泰久・新井丈郎. 患者・家族にどう説明したかではなく、患者・家族がどう理解したか. LiSA. 2014, 21(4), p.312-314.
- 7) 中尾美和子. 術前診察はいつ、どこで、誰が行うか? — 1. 日臨麻会誌. 2005, 25(7),

p.595-602

- 8) 津田喬子. 術前診察はいつ、どこで、誰が行うか? - 2. 日臨麻会誌. 2005, 25(7), p.603-607.
- 9) 医事関係訴訟事件(地裁)の診療科目別既済件数. 最高裁判所医事関係訴訟委員会 http://www.courts.go.jp/saikosai/vcms_lf/29052604sinryokakmoku.pdf (参照 2018-3-28)
- 10) 石川真士・坂本篤裕. 麻酔科術前外来の効率化. 日臨麻会誌. 2016, 36(5), p.590-592.
- 11) Amaya F, Shimamoto S, et al, Preoperative anesthesia clinic in Japan: a nationwide survey of the current practice of preoperative anesthesia assessment. Journal of Anesthesia. 2015, 29(2), p.175-179.
- 12) Ayral X, Gicquere C, et al: Effects of video information on preoperative anxiety level and tolerability of joint lavage in knee osteoarthritis. Arthritis Rheum. 2002, 47, p.380-382.
- 13) Danino AM, Chahraoui K, et al: Effects of an informational CD-ROM on anxiety and knowledge before aesthetic surgery: a randomized trial. Brj Plast Surg. 2005, p.379-383.
- 14) 水野樹. 術前の麻酔説明用映像市長後の手術患者の理解と満足と不安. 日臨麻会誌. 2018, 38(1), p.43-49.
- 15) 水野樹ほか. 順天堂大学手術患者向け麻酔説明用 DVD の製作と運用. 臨床麻酔. 2017, 41, p.195-199
- 16) 志田麻樹・鈴木利保. 安全かつ効率的な術前外来ー麻酔科医とコーディネーターの連携ー. 手術医学. 2011, 32(4), p.332-335.
- 17) Spike JR, Anesthesiological ethics: can informed consent be implied? J Clin Ethics. 2012, 23(1), p.68-70.
- 18) 嶋田文彦・野坂修一. 麻酔関連文書の比較. 日臨麻会誌. 2008, 28(7), p.993-999.

Journal Information**《目的と領域 -Aims and Scope-》**

CBEL Report は日本における生命倫理・医療倫理研究のますますの発展に資するために創刊された学術雑誌である。当該分野の、新たな研究成果の開かれた発表の場として、また国際的な学問交流の場として、オープンアクセスの形で出版される。アカデミアの専門的研究の活発な知的交流の場を作り出すこと、およびそれに基づき全ての学問分野の研究者・学生ら、医療従事者、各種倫理委員会の委員、政策担当者、等に対して優れた知見を提供することをその使命とする。

《投稿規定 -Instructions for Authors-》

上述の目的のため、CBEL Report は、ここに広く研究成果を募集するものである。

1. 【投稿形式】投稿形式は以下のように定める：

(ア) 字数に応じて以下のように投稿枠を区分する

- ① 短報 (letter) : 邦語 1,000 字以内、英語 500words 以内
- ② 総説 (review) : 邦語 20,000 字以内、英語 10,000words 以内
- ③ 論文 (article) : 邦語 20,000 字以内、英語 10,000words 以内

※ いずれも抄録、注、文献リストを除いての数字とする

(イ) 上記のうち特に論文については、以下の2つの形式を定める

- ① 研究論文 (regular article) : 新規投稿の論文。他の雑誌との重複投稿は認めない。ただし他学会での学会報告を新たに論文化したものはこの限りではない。
- ② 翻訳論文 (translated article) : 他の媒体にすでに投稿した論文を翻訳したもの。英語への翻訳および日本語への翻訳を受け入れる (元の言語については限定を付さない)。投稿にあたっては著作権の許諾を証明する書類を添えること。

2. 【書式】投稿原稿は以下の書式を満たすものでなければならない。

(ア) 和文あるいは英文とする。

(イ) 投稿形式ごと、上記1条(ア)に示された分量を超えないものとする。

(ウ) 提出原稿は、Microsoft Word によって作成した電子ファイルとする。

(エ) 原稿の1ページ目に以下の情報を記入することとする：論文タイトル、投稿区分、著者名、所属、連絡先となる電子メールアドレス。

(オ) 論文の場合には、冒頭に抄録 (邦語 450 字以内・英語 200words 以内) およびキーワード (邦

語・英語ともに3～5語)を添えること。

(カ) 注は各ページ下部に記載すること(論文末尾にまとめる形ではなく)。

(キ) 参考文献リストを論文末尾にまとめて記載すること。参考文献の記載形式は特に定めないが、以下の情報が全て含まれているものとする。

① 著作：著者名、発行年、書名、出版社

② 論文：著者名、発行年、論文タイトル、媒体、掲載頁数

③ 新聞記事：新聞名、掲載年、記事タイトル、日付(朝刊・夕刊の別)

④ ウェブサイト記事：サイト名、掲載年、ページアドレス、閲覧日

※ その他参照に関して疑問がある場合には投稿に際して編集部にお問い合わせのこと

(ク) 図・表ともに本文に埋め込むこと(字数にはカウントしない)。カラーでも可。

(ケ) 研究資金について所属機関以外の組織・個人から支援を受けている場合には、その旨を論文末尾に必ず記載すること。

3. 【査読】上記の条件を満たした論文に対して、編集委員会あるいは編集委員会が依頼した査読者による査読を行い、採用、条件付き採用、不採用のいずれかの結果を著者に通知する。

4. 【投稿方法】投稿は電子メールにて受け付ける。上記の条件を満たした投稿原稿の電子データを、添付ファイルの形で編集委員会まで送ること(cbelreport-admin@umin.ac.jp)。投稿は随時受け付ける。

5. 【費用】審査料・掲載料は無料とする。

6. 【著作権】掲載論文の著作権は執筆者個人に帰属し、その編集著作権は東京大学大学院医学系研究科・医療倫理学分野に帰属する。その上で当分野は、当分野の指定する者が運営する電子図書館又はデータベースに対し、以下のことを依頼できる。(1) 当分野の指定する者が運営する電子図書館又はデータベースが、本誌掲載論文等を掲載すること。(2) 当分野の指定する者が運営する電子図書館又はデータベースが、本誌掲載論文等を利用者に提供すること、とりわけ、利用者が当該著作物を参照し、印刷できるようにすること。

2018年8月30日 編集委員会決定

2018年10月12日 編集委員会改定

インデックス：Google Scholar, 医中誌、J-STAGE、Medical*Online、CiNii(申請中を含む)

《編集委員会 -Editorial Board-》

創刊編集 Founding Editor

赤林朗、東京大学

編集主幹 Editors in Chief

瀧本禎之、東京大学

中澤栄輔、東京大学

編集補佐 Associate Editors

山本圭一郎、東京大学

玉手慎太郎、東京大学

編集顧問 Consulting Editors

Thomas H. Murray,

The Hastings Center (United States)

Justin Oakley,

Monash Bioethics Centre (Australia)

Julian Savulescu,

University of Oxford (United Kingdom)

加藤尚武、京都大学（名誉）

島菌進、東京大学（名誉）

高久文麿、東京大学（名誉）

樋口範雄、東京大学（名誉）

編集委員 Board Members

Michael Dunn,

University of Oxford (United Kingdom)

Ruiping Fan,

City University of Hong Kong (Hong Kong)

Nancy S. Jecker,

University of Washington (United States)

Ilhak Lee,

Yonsei University (Republic of Korea)

Robert Sparrow,

Monash university (Australia)

Jochen Vollmann,

Ruhr-University Bochum (Germany)

有馬斉、横浜市立大学

稲葉一人、中京大学

荻野 美恵子、国際医療福祉大学

高橋しづこ、東京大学

竹下啓、東海大学

土屋敦、徳島大学

筒井晴香、東京大学

堂圀俊彦、静岡大学

長尾式子、北里大学

奈良雅俊、慶應大学

林芳紀、立命館大学

林令奈、東京大学

前田正一、慶應義塾大学

三浦靖彦、東京慈恵会医科大学

Journal information**Aims and Scope**

CBEL Report is an academic journal launched for the further development of bioethics and medical ethics in Japan. The open-access journal offers a public outlet for presenting new research results, creating an international network for academic exchange within the field of bioethics and medical ethics. The mission of CBEL Report is to lead an active intellectual discussion for specialized research to provide useful knowledge to researchers and students in all disciplines, health professionals, members of ethics committees and policymakers etc.

Instructions for Authors

To fulfill the above objectives, CBEL Report calls all authors to share their research results by submitting their manuscripts.

1. [Types of manuscripts] All manuscripts must be supplied in the following style.
 - (a) Submitted manuscripts are categorized according to the word count as follows.
 - (1) Letters: Up to 500 words in English or up to 1,000 characters in Japanese
 - (2) Reviews: Up to 20,000 words in English or up to 10,000 characters in Japanese
 - (3) Articles: Up to 20,000 words in English or up to 10,000 characters in Japanese
*the word count without abstract, notes and reference lists
 - (b) “Articles” are categorized into the following two types.
 - (1) Regular articles: Newly published works. We do not accept articles that have been submitted simultaneously to other journals. However, this does not apply to works that have been previously presented at an academic conference and turned into papers.
 - (2) Translated articles: Articles translated into English or Japanese that have been published in other publications. (There are no restrictions for the original language.) Articles must accompany paperwork granting the copyright.
2. [Formatting] Submitted manuscripts must adhere to the following format.
 - (a) Must be in either English or Japanese.
 - (b) The word count must not exceed the limit stipulated in Section 1 (a) according to the type of manuscript.
 - (c) The manuscript must be presented in an electronic file prepared using Microsoft Word.
 - (d) The title, manuscript type, name(s) of author(s), name of institution/department and contact information such as e-mail address must be entered in the first page.
 - (e) Articles must include the abstract (up to 200 words in English or 450 characters in Japanese) and

keywords (3 to 5 words for either English or Japanese) in the beginning.

- (f) Notes should be provided at the bottom of the page as footnotes (instead of placing them at the end of the article).
- (g) Reference list should be included at the end of the article. There are no requirements on reference styles but all the following information must be included.
 - (1) Books: Name(s) of author(s), year of publication, title, name of publisher
 - (2) Journal articles: Name(s) of author(s), year published, article title, medium, page(s)
 - (3) Newspaper articles: Name of newspaper, year published, article title, date (morning or evening paper)
 - (4) Website articles: Website name, year published, site address, date visited

* If you have any other questions regarding the reference list, please contact the editorial board.
- (h) Figures and tables should be inserted to the text. They don't have to be counted in word count. Colored materials are available.
- (i) Acknowledgement of financial support from organizations or individuals other than the affiliated institution, if any, should be included at the end of the article.

- 3. [Peer review] On the condition that the above requirements are met, articles will be accepted for review by members of the editorial board or any other professionals assigned by the editorial board. The authors will be notified whether their manuscripts are accepted, accepted with conditions or not accepted for publication.
- 4. [Submission method] Manuscripts must be submitted via email. Make sure the manuscripts are in compliance with the above requirements. Send the electronic data to the editorial committee as an attachment (cbelreport-admin@umin.ac.jp). Submissions are accepted throughout the year.
- 5. [Fee] There are no fees for the review or publication.
- 6. [Copyright] Individual authors own the copyright for the published papers, and the Department of Biomedical Ethics, The University of Tokyo Graduate School of Medicine owns the compilation copyright. Furthermore, the Department can request the designated operators of the electronic library or database to 1) post the articles, etc. published in this journal in the electronic library or database and 2) allow users to access the articles, etc. published in this journal, and in particular, to refer to and print the works.

Editorial Committee

Updated August 30, 2018. / Revised October 12, 2018.

Editorial Board

Founding Editor

Akira Akabayashi,
The University of Tokyo (Japan)

Editors in Chief

Yoshiyuki Takimoto,
The University of Tokyo (Japan)

Eisuke Nakazawa,
The University of Tokyo (Japan)

Associate Editors

Keiichiro Yamamoto,
The University of Tokyo (Japan)

Shintaro Tamate,
The University of Tokyo (Japan)

Consulting Editors

Norio Higuchi,
The University of Tokyo (Japan)

Hisatake Kato,
Kyoto University (Japan)

Thomas H. Murray,
The Hastings Center (United States)

Justin Oakley,
Monash Bioethics Centre (Australia)

Julian Savulescu,
University of Oxford (United Kingdom)

Susumu Shimazono,
The University of Tokyo (Japan)

Fumimaro Takaku,
The University of Tokyo (Japan)

Board Members

Hitoshi Arima,
Yokohama City University (Japan)

Noriko Nagao,
Kitasato University (Japan)

Toshihiko Dozono,
Shizuoka University (Japan)

Masatoshi Nara,
Keio University (Japan)

Michael Dunn,
University of Oxford (United Kingdom)

Mieko Ogino,
International University of Health
and Welfare (Japan)

Ruiping Fan,
City University of Hong Kong (Hong Kong)

Reina Ozeki-Hayashi,
The University of Tokyo (Japan)

Yoshinori Hayashi,
Ritsumeikan University (Japan)

Robert Sparrow,
Monash university (Australia)

Kazuto Inaba,
Chukyo University (Japan)

Shizuko Takahashi,
The University of Tokyo (Japan)

Nancy S. Jecker,
University of Washington (United States)

Kei Takeshita,
Tokai University (Japan)

Ilhak Lee,
Yonsei University (Republic of Korea)

Atsushi Tsuchiya,
Tokushima University (Japan)

Shoichi Maeda,
Keio University (Japan)

Haruka Tsutsui,
The University of Tokyo (Japan)

Yasuhiko Miura,
The Jikei University (Japan)

Jochen Vollmann,
Ruhr-University Bochum (Germany)

Indexed in: Google Scholar, *Ichushi* web, J-Stage, Medical*Online, CiNii (under application)



CBEL

The University of Tokyo Center for Biomedical Ethics and Law

CBEL Report Volume1, Issue 1

発行日 2018年9月28日

発行者 東京大学生命・医療倫理教育研究センター
(ウェブサイト: cbel.jp)



Founding Editor : Akira Akabayashi
Editors in Chief : Yoshiyuki Takimoto,
Eisuke Nakazawa
Associate Editors : Keiichiro Yamamoto,
Shintaro Tamate