

作成日： 2023年2月6日（第1版）

## 2016年1月1日～2023年12月31日に当院で慢性子宮内膜炎の検査を受けられた方へ

### 「人工知能を用いた子宮鏡画像の解析による慢性子宮内膜炎の診断法の確立」の情報公開文書

#### 1 研究について

慢性子宮内膜炎は胚の着床不全や初期流産の原因となり、妊娠性へ悪影響を与えることが報告されています。慢性子宮内膜炎は、子宮内膜生検により採取した検体の組織学的検査により形質細胞の存在を確認し、診断することが一般的です。一方、子宮鏡検査も慢性子宮内膜炎の診断法の一つとして施行されており、組織学的検査と比較して患者さんへの侵襲は少ないですが、診断精度は高くありません。そのため、子宮鏡検査のみで慢性子宮内膜炎を診断することは難しいです。

近年、医療画像を含んだ多様な画像認識分野でディープラーニングと呼ばれる人工知能の学習技術が利用され、優れた性能を発揮しています。そこで、子宮鏡の画像解析に人工知能のディープラーニングを応用することにより、子宮鏡検査による慢性子宮内膜炎の診断精度を向上させることで、子宮鏡検査のみでの慢性子宮内膜炎を診断し、より患者さんに対する侵襲を減らすことを目的としています。

この研究を実施することについては、名古屋市立大学医学系研究倫理審査委員会（所在地：名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄1）において医学、歯学、薬学その他の医療又は研究に関する専門家や専門以外の方々により倫理性や科学性が十分であるかどうかの審査を受け、承認されたうえで、研究を実施する研究機関の長から研究を実施することについての許可を受けています。また委員会では、この研究が適正に実施されているか継続して審査を行います。

なお、本委員会にかかわる規程等は、以下のホームページよりご確認いただくことができます。

名古屋市立大学病院臨床研究開発支援センター ホームページ “患者の皆様へ”  
<http://ncu-cr.jp/patient>

#### 2 この研究で用いるあなたの試料・情報の利用目的及び利用方法について

子宮鏡検査時に撮影した動画から画像を抽出し、人工知能のディープラーニングを用いて解析します。解析は共同研究機関である豊田工業大学にて行います。

具体的には、子宮鏡画像を学習に用いる画像群とテストする画像群に分けます。組織学的検査によって診断された慢性子宮内膜炎の罹患の有無を正解として与えた上で、学習に用いる画像群を人工知能に学習させます。そして学習済みの人工知能を用いて、テストする画像が慢性子宮内膜炎に罹患しているかを判定します。こうして、人工知能の判定結果と実際の慢性子宮内膜炎の診断ができる限り等しくなるような人工知能の作成を目指します。つまり子宮鏡画像から慢性子宮内膜炎の診断が、高い精度でできるようになることがこの研究の目的です。なお本研究で用いた試料・情報は今後慢性子宮内膜炎に関する研究のために2次利用させていただく可能性もあります。

#### 3 この研究で用いるあなたの試料・情報の内容について

この研究では、西暦2016年1月1日から西暦2023年12月31日までに慢性子宮内膜炎の検査を受けられた方の医療情報を用います。用いる医療情報は下記の通りです。

- (1) 患者背景（子宮鏡及び組織学的検査時の年齢、妊娠分娩歴、既往歴、BMI、不妊治療の有無と種類、婦人科疾患の有無）
- (2) 子宮鏡検査時に記録した動画
- (3) 子宮内膜生検で採取した検体の、組織学的検査による慢性子宮内膜炎の診断結果

#### 4 あなたの試料・情報を利用させていただく研究者等について

この研究では、本研究施設においては、以下の研究者があなたの試料・情報を利用させていただきます。

研究責任者：名古屋市立大学大学院医学研究科産科婦人科学 澤田 祐季

研究分担者：名古屋市立大学大学院医学研究科産科婦人科学 杉浦 真弓、佐藤 剛、

北折 珠央、後藤 志信、松本 洋介、伴野 千尋、吉原 紘行、大谷 綾乃、

野村 佳美、小笠原 桜、後藤 崇人、矢野 好隆

なお、この研究では、あなたの試料・情報を豊田工業大学へ提供させていただきます。また、豊田工業大学では、以下の研究者が、あなたの試料・情報を利用させていただき、研究を実施します。

研究責任者：豊田工業大学大学院工学研究科知能情報メディア研究室 浮田 宗伯

#### 5 本研究施設における研究責任者等の氏名

この研究は、研究責任者/個人情報管理者が責任をもって試料・情報を管理します。

研究機関名：名古屋市立大学大学院医学研究科産科婦人科学

研究責任者：澤田 祐季

個人情報管理者：澤田 祐季

なお、この研究は、多機関共同研究であるため、以下の研究機関が参加しています

##### 【研究代表者】

研究機関名：名古屋市立大学大学院医学研究科産科婦人科学

研究代表者：澤田 祐季

##### 【共同研究機関】

豊田工業大学大学院工学研究科知能情報メディア研究室 浮田 宗伯

#### 6 あなたのプライバシーに関わる内容は保護されます。（個人情報等の取り扱い）

あなたの試料・情報などは匿名化した番号で管理されるため、報告書などでは、得られたデータがあなたのデータであると特定されることはありませんので、あなたのプライバシーに関わる情報（住所・氏名・電話番号など）は保護されます。また、この研究を通じて得られたあなたに係わる記録が学術雑誌や学会で発表されることがあります、その場合も、あなたのデータであると特定されることはありません。

#### 7 あなたの試料・情報の利用又は他の研究機関への提供を希望しない場合

この研究について知りたいことや、ご心配なことがありましたら、遠慮なくご相談ください。また、この研究に、あなたの試料・情報の利用されることや他の研究機関への提供されることを希望されない場合は、ご連絡ください。2023年12月31日以降は、個人情報の特定ができない状態に加工されており、あなたのデータを取り除くことができない場合があります。

##### 【問い合わせ先】

研究実施機関：名古屋市立大学大学院医学研究科産科婦人科学

連絡先：052-853-8241

（対応可能時間帯）平日のみ、9時から17時まで

対応者：研究事務局（澤田 祐季）

#### 8 研究に関する情報公開

この研究の成果は、学術雑誌や学術集会を通して公表する予定ですが、その際も参加された方々の個人情報などが分からない状態で発表します。

#### 9 研究により得られた研究成果等の取り扱い

この研究で得られるデータ又は発見に関しては、研究者もしくは研究者の所属する研究機関が権利保有者となります。この研究で得られるデータを対象とした解析結果に基づき、

特許権等が生み出される可能性がありますが、ある特定の個人のデータから得られる結果に基づいて行われることはありません。したがって、このような場合でも、あなたが経済的利益を得ることはなく、あらゆる権利は、研究者もしくは研究者の所属する研究機関にあることをご了承ください。

10 この研究の資金源及び利益相反 (COI(シーオーアイ) : Conflict of Interest) について

研究一般における、利益相反 (COI) とは「主に経済的な利害関係によって公正かつ適正な判断が歪められてしまうこと、または、歪められているのではないかと疑われかねない事態」のことを指します。具体的には、企業等が研究に対してその資金を提供している場合や、研究に携わる研究者等との間で行われる株券を含んだ金銭の授受があるような場合です。このような経済的活動が、研究の結果を特定の企業や個人にとって有利な方向に歪曲させる可能性を判断する必要があり、そのため研究の資金源や、各研究者の利害関係を申告することが定められています。

本研究は、文部科学省の科学研究費補助金によって実施しており、外部の企業からの至急提供は受けておらず、研究者が企業等から独立して計画し実施するものです。