

「深層学習技術を用いた胎児心拍陣痛図解析による 胎児の状態予測モデルの構築」について

研究責任者 チームリーダー 清田 純
所属 理化学研究所 情報統合本部 先端データサイエンスプロジェクト
医療データ深層学習チーム

概要(目的・利用方法含む)

妊娠中のおなかの赤ちゃんの状態を調べる方法として、お母さんのお腹に胎児心拍陣痛図のモニターを取り付けることが広く行われています。しかしながら現状では精度が十分でなく、赤ちゃんは元気なのに元気ではないと判断してしまうことや、その逆のケースがありました。そこでそのようなことのないように、「深層学習」という新しい解析方法により、胎児心拍陣痛図のデータから赤ちゃんの状態を正確に判断する方法を探り、お母さんと赤ちゃんの安全を高める研究を行っています。

東京大学附属病院では、過去に出産された方の胎児心拍陣痛図のデータおよび診療記録が保管されています。そこでこの記録から個人を特定することのできる情報を削除して個人が分からないように東京大学で処理し、そのデータを理化学研究所にいただきます。理化学研究所ではコンピュータによる深層学習により解析し、胎児心拍陣痛図の記録からより正確に赤ちゃんの状態を推定する方法の開発を目指します。

1. 研究の対象となる方

この研究の対象となる方は、東京大学医学部附属病院において 2013 年から 2018 年の間に出産された、約 5000 例です。

2. 研究に用いる情報の種類

この研究では、東京大学医学部附属病院に保管されている、胎児心拍陣痛図のデータおよび診療記録を利用します。今後出産される妊婦さんは対象外です。

理化学研究所においては、東京大学で氏名など個人を特定することのできる情報を削除して番号などに置きかえ、どのお母さんの情報であるか簡単には分からないようにした情報を用いて研究を行います。

提供いただいた情報を用いた解析は、承認を受けた者のみで行います。個人別の解析データは、内部の規程に従い厳重に管理します。

3. 外部からの情報の提供

この研究では、研究課題「深層学習技術を用いた胎児心拍陣痛図解析による胎児の状態予測モデル

の構築」において、東京大学に保管されているデータを理化学研究所で使用させていただきます。

4. 外部への情報の提供

理化学研究所で解析を行った結果を、東京大学に提供します。

5. 研究期間

2019年10月11日(本研究倫理承認日)～2023年3月31日(終了予定日)

6. 研究組織

【本研究の代表機関】

・東京大学大学院医学系研究科 生殖発達加齢医学専攻産婦人科学講座（代表者）准教授 永松 健

【提供元機関】

・東京大学大学院医学系研究科 生殖発達加齢医学専攻産婦人科学講座

【解析機関】

・理化学研究所 情報統合本部 先端データサイエンスプロジェクト 医療データ深層学習チーム
(代表者)清田 純

7. 研究参加の辞退について

研究への参加はいつでも取りやめることができます。情報を提供いただいた後でも、その情報の研究利用を停止することができます。研究への利用停止をお申し出いただくことによって、不利な扱いを受けたり、不利益になったりすることは一切ありません。

提供いただいた情報などの研究への利用停止に関しては、下記の連絡先までお申出ください。

<お問い合わせ先>

東京大学医学部附属病院 女性診療科・産科（代表者）准教授 永松 健

電話番号： 03-3815-5411(内線 30613)

8. お問い合わせ先

その他、この研究の内容などについてご不明な点やご質問などがありましたら、下記のお問い合わせ先までご連絡ください。

【 この研究の内容に関するお問い合わせ先 】

担当者：江口 有^{えぐち たもつ}

所属：理化学研究所 情報統合本部

先端データサイエンスプロジェクト 副プロジェクトリーダー
電話番号:050-3495-0048
住所 : 横浜市鶴見区末広町 1-7-22

【 苦情に関するご連絡先 】

理化学研究所 横浜事業所 研究倫理担当
電話番号: 045-503-9133
住所 : 横浜市鶴見区末広町 1-7-22