

本院で医学生・研修医・外科医師としてトレーニングを行われている皆様へ

～縫合結紮トレーニング時（令和6年4月から令和8年12月まで）の映像の医学教育研究への使用のお願い～

【研究課題名】

AIを用いた縫合手技の客観的評価システム開発に関する研究

【研究の対象】

この研究は、以下の条件にあてはまる方を対象としています。

- ・大分大学医学部に在籍する医学生、または当院で研修を行う研修医・医師の方。
- ・当院で実施している縫合結紮トレーニング（模擬皮膚や練習パッドを用いた手技練習）に参加された方。
- ・当該トレーニング時に撮影された映像が保存されている方。

【研究の目的・方法について】

縫合や結紮は、医学生や研修医、外科医師が初期に習得すべき非常に重要な基本手技です。しかし、従来は指導医の主観的な判断に基づく評価が中心であり、評価基準が統一されていないため、学習者がどこを改善すればよいか十分に把握しにくいという課題がありました。

近年、人工知能（AI）技術の発展により、映像から手技の動きを解析し、客観的に評価することが可能になりつつあります。本研究では、縫合結紮トレーニングを撮影した映像と指導医による評価結果をもとに、AIが手技を自動的に評価する仕組みを開発し、その有効性を検証することを目的としています。

具体的には、以下の手順で研究を実施します。

- ・トレーニング時に撮影された映像（既存のもの、および必要に応じて新たに撮影するもの）を収集します。
- ・指導医が標準化された評価基準に基づき、各映像の手技を評価します。
- ・その評価結果を「教師データ」としてAIに学習させ、手技を自動的に判定できるモデルを構築します。
- ・その後、AIによる評価と専門家の評価がどの程度一致するかを解析し、AI評価の精度や妥当性を確認します。

研究で得られた映像や評価データは、特定個人を識別できないよう加工したうえで厳重に管理します。学会や論文などで公表する場合にも、個人が特定されな

い形で結果のみを公表します。

研究期間：2026年1月28日～2027年3月31日

【使用させていただく情報について】

本研究では、教育目的で撮影された縫合結紮手技の映像（既存データを含む）を使用させていただきます。また、手技の評価結果や、学年・研修年数など最小限の学習状況に関する情報を、AI解析の精度向上のために利用します。

なお、研究計画は大分大学医学部倫理委員会で外部委員を含め厳正に審査され、医学部長の許可を得て実施されます。使用する映像および関連情報は、国の定めた「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に基づき、個人が識別されないよう加工して適切に保管します。

【使用させていただく情報の保存等について】

映像データおよび評価情報は、研究成果の論文発表後 10 年間 を保存期間とし、保存期間終了後は、映像データは完全に削除し、紙媒体がある場合はシュレッダーにより廃棄します。電子データは復元できない方法で消去します。

【外部への情報の提供】

本研究では、縫合結紮手技のアノテーションデータを福岡工業大学へ提供し、AI モデルの作成・解析を委託します。福岡工業大学では、提供されたデータを用いて AI 解析を行い、その解析結果を当院へ返却します。

提供に際しては、個人を特定できる情報（顔、氏名、学籍番号、音声等）は含めず、加工したデータのみを提供します。情報管理は厳格に行われます。

情報の管理について責任を有する者の氏名又は名称

大分大学医学部消化器・小児外科学講座 中村 駿

【対象者の皆様の費用負担等について】

本研究のために、参加者に費用が発生することはありません。また、研究結果が将来的に教育技術の開発等に活用され、何らかの利益が生じる可能性があっても、その利益を参加者が請求することはできません。

【研究資金】

本研究においては、公的な資金である大分大学医学部消化器・小児外科学講座の基礎研究経費を用いて研究が行われます。

【利益相反について】

この研究は、上記の公的な資金を用いて行われ、特定の企業からの資金は一切用いません。「利益相反」とは、研究成果に影響するような利害関係を指し、金銭および個人の関係を含みますが、本研究ではこの「利益相反（資金提供者の意向が研究に影響すること）」は発生しません。

【研究の参加等について】

本研究に映像や情報を使用するかどうかは、学生・研修医・外科医師ご自身の自由です。研究への使用を希望されない場合は、お申し出いただければ、該当する映像・情報は研究から除外します。不参加により成績や指導内容に不利益が生じることは一切ありません。

研究成果は今後、学術論文として公表される可能性がありますが、公表後に参加拒否を申し出られても、すでに発表された論文の取り下げには応じられません。本研究に関する質問や、研究への使用を拒否したい場合は、主治医または下記の連絡先までお知らせください。

【研究組織】

	所属・職名		氏名
研究責任者	大分大学消化器・小児外科学講座 教授		猪股 雅史
研究分担者	大分大学消化器・小児外科学講座 准教授 大分大学消化器・小児外科学講座 医員		遠藤 裕 中村 駿

【共同研究機関・研究責任者】

福岡工業大学情報工学部情報システム工学科 教授 德安 達士

【お問い合わせについて】

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することができますのでお申し出下さい。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

住 所：〒879-5593 大分県由布市挾間町医大ヶ丘 1-1

電 話：097-586-5843

担当者：大分大学医学部消化器・小児外科学講座 医員 中村 駿

(なかむら しゅん)