

音声認識技術を用いた内視鏡レポート作成システムの 実臨床における実用性の研究

はじめに

神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野では、(公財)兵庫県健康財団保健検診センターにて検診として上部消化管内視鏡検査を受ける受検者さんを対象に研究を実施しております。内容については下記のとおりとなっております。

尚、この研究についてご質問等ございましたら、最後に記載しております[問い合わせ窓口]までご連絡ください。

1. 研究概要および利用目的

神戸大学大学院医学研究科消化器内科学分野では、(公財)兵庫県健康財団保健検診センターにて検診として上部消化管内視鏡検査を受ける受検者さんを対象として音声認識技術を用いた内視鏡レポート作成システムに関する研究を行っております。

現状の内視鏡業務は、内視鏡検査を施行後に、机上でキーボードを使用して電子内視鏡レポートを記載するか、あるいは紙レポートに手書きで内視鏡レポートを記載しています。内視鏡検査を終えてからレポートを作成し終えるまで、全ての内視鏡所見を記憶しておく必要がありますが、時に詳細な内視鏡所見を失念し、撮像した内視鏡所見を見直してからレポートを作成するため業務時間が延びるといった状況が生じています。

そこでわれわれは、富士フィルムメディカル IT ソリューションズ株式会社、NTT テクノクロス株式会社、日本電信電話(NTT)株式会社と共に音声認識技術を搭載した内視鏡レポート作成システムを開発しました。この内視鏡レポート作成システムは、医師が内視鏡検査をしながら自然発話的に口述した所見から内視鏡用語だけをシステムが自動で抽出し、自動的に所見入力可能な新型音声認識システムです。われわれは、このシステムを使用することで内視鏡業務の時間短縮が可能であることを上部消化管内視鏡モデルを用いて実証しました。しかし、雑音となる音声がある臨床現場でも音声認識システムが高い正答率をもって稼働するかは実証されていません。そこで倫理委員会承認日～2022 年 3 月 31 日のあいだに本研究の内容を理解し、書面での同意が得られた 20 歳以上の受検者さんを対象に、内視鏡検査時における音声認識レポート作成システムの実用性を評価する研究を実施することといたしました。

2. 研究期間

この研究は、倫理委員会承認日から 2022 年 3 月 31 日まで行う予定です。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

- ・患者背景:年齢
- ・音声認識システムによる入力所見内容と音声データログ、通常の方法で作成したレポートの複写:音声認識正答率、所見修正回数、音声入力登録時間、検査時間

4. 研究機関

この研究は以下の研究機関と責任者のもとで実施いたします。

代表研究機関

神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野

(研究責任者: 神戸大学医学部附属病院 光学医療診療部 鷹尾俊達)

協力研究機関

(公財)兵庫県健康財団保健検診センター

5. 外部への試料・情報の提供

本研究では、協力研究機関より得られたデータを神戸大学で担保いたします。研究代表者が当該記録を紙媒体で神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野に保管することにより、各実施医療機関による記録の作成・保管の義務を代行いたします。さらに、研究代表者は、各実施医療機関の求めに応じて、記録の確認をできる体制を構築します。

6. 個人情報の管理方法

プライバシーの保護に配慮するため、患者さんの試料や情報は直ちに識別することができないよう、対応表を作成して管理します。収集された情報や記録は、インターネットに接続していない外部記憶装置に記録し、神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野の鍵のかかる保管庫に保管します。

7. 試料・情報等の保存・管理責任者

この研究の試料や情報を保存・管理する責任者は以下のとおりです。

神戸大学医学部附属病院 光学医療診療部 責任者: 鷹尾俊達

代表研究機関

神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野

(責任者: 神戸大学医学部附属病院 光学医療診療部 鷹尾俊達)

8. 研究へのデータ提供による利益・不利益

利益・・・本研究にデータをご提供いただく事で生じる個人の利益は、特にありません。

不利益・・・音声認識入力システムと所見用紙のデータ収集のみであるため、特にありません。

9. 研究終了後のデータの取り扱いについて

患者さんよりご提供いただきました試料や情報は、研究期間中は神戸大学大学院内科学講座消化器内科学分野において厳重に保管いたします。ご提供いただいた試料や情報が今後の医学の発展に伴って、他の病気の診断や治療に新たな重要な情報をもたらす可能性があり、将来そのような研究に使用することがあるため、研究終了後も引き続き神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野で厳重に保管させていただきます。(保管期間は最長で 10 年間です。)

なお、保存した試料や情報を用いて新たな研究を行う際は、医学倫理委員会の承認を得た後、情報公開文書を作成し病院のホームページに掲載します。

ただし、患者さんが本研究に関するデータ使用の取り止めを申出された場合には、申出の時点で本研究に関わる情報は復元不可能な状態で破棄いたします。

10. 研究成果の公表について

研究成果が学術目的のために論文や学会で公表されることがありますが、その場合には、患者さんを特定できる情報は利用しません。

11. 研究へのデータ使用の取り止めについて

いつでも可能です。取りやめを希望されたからといって、何ら不利益を受けることはありませんので、データを本研究に用いられたくない場合には、下記の[問い合わせ窓口]までご連絡ください。取り止めの希望を受けた場合、それ以降、患者さんのデータを本研究に用いることはありません。しかしながら、同意を取り消した時、すでに研究成果が論文などで公表されていた場合には、結果を廃棄できない場合もあります。

12. 問い合わせ窓口

この研究についてのご質問だけでなく、ご自身のデータが本研究に用いられているかどうかをお知りになりたい場合や、ご自身のデータの使用を望まれない場合など、この研究に関することは、どうぞ下記の窓口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出来ますのでお申出下さい。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先:

神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野 担当者: 高山弘志
〒650-0017 神戸市中央区楠町 7-5-1
TEL: 078-382-6305
FAX: 078-382-6309

研究責任者:

神戸大学医学部附属病院 光学医療診療部 鷹尾俊達

研究代表者:

神戸大学医学部附属病院 光学医療診療部 鷹尾俊達