

人を対象とする医学系研究に関する情報公開

福島県立医科大学会津医療センター小腸大腸肛門科学講座では、本学倫理委員会の承認を得て、下記の人を対象とする医学系研究を実施します。関係各位のご理解とご協力をお願い申し上げます。

2019年3月

福島県立医科大学会津医療センター小腸大腸肛門科学講座 講座主任
富樫 一智

【研究課題名】

白色光非拡大内視鏡画像による大腸 pT1b 癌のコンピュータ支援診断システムの開発：多施設共同研究

【研究期間】

2019年3月～2023年12月

【研究の意義・目的】

早期大腸癌は、内視鏡治療により根治の可能性の高い「Tis/T1a 癌」と根治の可能性が低い「T1b 癌」に分けられます。通常、「T1b 癌」はリンパ節廓清を伴う外科的腸管切除が行われるために、同じ早期大腸癌でも「Tis/T1a 癌」と「T1b 癌」の治療法は大きく異なります。このため、「Tis/T1a 癌」と「T1b 癌」の鑑別のために多くの診断方法が開発されてきました。超音波内視鏡検査や生体染色を伴う拡大内視鏡検査が代表的なものであり、最近では各種の画像強調内視鏡検査(NBI/BLI)が用いられていますが、いずれも精度や簡便性に問題があり、国際的には普及していない現状にあります。一方、特殊な機器・医薬品を一切使用しない通常内視鏡観察によっても、「Tis/T1a 癌」と「T1b 癌」の鑑別は可能であり、その診断精度は85-91%と報告されています。しかし、この結果は熟練した専門医が行ったものであり、一般の内視鏡医師あるいは経験の浅い医師では同様の結果が得られません。2012年に登場した人工知能は、深層学習することにより、人間の脳により近づく画像認識能力を獲得することが報告されてきました。この研究では、人工知能を用いて、通常内視鏡画像において「Tis/T1a 癌」と「T1b 癌」を鑑別する自動診断システムを開発することを目的としています。

【研究の対象となる方】

2016年1月～2018年12月の期間に会津医療センター附属病院で内視鏡観察された大腸早期癌の方

【研究の方法】

2016年1月～2018年12月の期間に会津医療センター附属病院を含む本研究参加施設で内視鏡観察された大腸早期癌を病院データベースにより検索し、各病変につき3-5枚の通常(白色光・非拡大)内視鏡画像を使用して、会津大学で人工知能が学習します。最終的に、人工知能と内視鏡医師が読影試験を行い、その診断精度を測定します。

【研究組織】

・研究責任者

(所属) 会津医療センター小腸大腸肛門科学講座 (職) 教授 (氏名) 富樫一智
・研究分担者

(所属) 会津医療センター小腸大腸肛門外科講座 (職) 助手 (氏名) 根本大樹

(所属) 会津医療センター小腸大腸肛門外科講座 (職) 助手 (氏名) 愛澤正人

(所属) 会津医療センター消化器内科講座 (職) 助手 (氏名) 中島勇貴

(所属) 東京都健康長寿医療センター健康長寿イノベーションセンター健康データ科学研究室 (職) 健康データ科学研究室長

福島県立医科大学臨床研究センター生物統計相談アドバイザー

(職) 特任准教授 (氏名) 田中紀子

・共同研究施設の研究責任者・研究分担者

(所属) 自治医科大学消化器内科講座 (職) 教授 (氏名) 山本博徳

(所属) 自治医科大学消化器内科講座 (職) 学内講師 (氏名) 林芳和

(所属) 群馬大学消化器内科学講座 (職) 教授 (氏名) 浦岡俊夫

(所属) 群馬大学消化器内科学講座 (職) 医員 (氏名) 田中寛人

(所属) 小樽掖済会病院消化器病センター (職) センター長 (氏名) 勝木伸一

(所属) 小樽掖済会病院消化器病センター (職) 医員 (氏名) 高梨訓博

(所属) 佐賀大学医学部光学医療診療部 (職) 部長、診療教授

(氏名) 江崎幹宏

(所属) 佐賀大学医学部光学医療診療部 (職) 医員 (氏名) 芥川剛至

(所属) 自治医科大学さいたま医療センター外科 (職) 准教授

(氏名) 宮倉安幸

(所属) 自治医科大学さいたま医療センター外科 (職) 医員 (氏名) 前本遼

(所属) 東京女子医科大学東医療センター検査科光学診療部

(職) 教授 (氏名) 加藤博之

(所属) 東京女子医科大学東医療センター検査科光学診療部

(職) 准教授 (氏名) 佐藤浩一郎

(所属) 岩手医科大学内科学講座消化器内科消化管分野

(職) 教授 (氏名) 松本主之

(所属) 岩手医科大学内科学講座消化器内科消化管分野

(職) 助教 (氏名) 川崎啓祐

(所属) 東京女子医科大学消化器病センター (職) 准教授 (氏名) 井上雄志

(所属) 東京女子医科大学消化器病センター (職) 助教 (氏名) 大森鉄平

(所属) 京都府立医科大学消化器内科 (職) 講師 (氏名) 吉田直久

(所属) 京都府立医科大学消化器内科 (職) 助教 (氏名) 井上健

(所属) 会津大学コンピュータ理工学部 (職) 上級准教授 (氏名) 朱欣

(所属) 会津大学コンピュータ理工学部 (職) 大学院生 (氏名) 郭哲

(所属) 会津大学コンピュータ理工学部 (職) 大学院生 (氏名) 李欽

(所属) 仙台厚生病院消化器内視鏡センター (職) 部長 (氏名) 松田知己

(所属) 福岡大学筑紫病院消化器内科 (職) 准教授 (氏名) 久部高司

【他の機関等への試料等の提供について】

個人情報等を匿名化した内視鏡画像および診療情報を、会津医療センターで集積し、匿名化してから、会津大学コンピュータ理工学部 上級准教授 朱欣に、電子媒体（ポータブル型ハードディスクなど）を用いて直接手渡すことにより提供します。

【本研究に関する問い合わせ先】

本研究に関する御質問等がございましたら、下記の連絡先までお問い合わせください。他の研究対象者等の個人情報及び知的財産の保護等に支障がない範囲内で研究計画書及び研究の方法に関する資料を閲覧できます。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて研究対象者ご本人又は代理人の方に御了承いただけない場合には、研究対象者とはせずに試料・情報の利用、提供をいたしませんので、下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも研究対象者ご本人又は代理人の方に不利益が生じることはありません。なお、研究結果が既に医学雑誌への掲載や学会発表がなされている場合、データを取り消すことは困難な場合もあります。

○研究内容に関する問い合わせの窓口

〒969-3492 福島県会津若松市河東町谷沢字前田 2 1-2

公立大学法人福島県立医科大学会津医療センター小腸大腸肛門科学講座
担当 愛澤正人

電話:0242-75-2100 (代表) FAX: 0242-75-2568

E-mail:aizawa-m@fmu.ac.jp

○試料・情報を当該研究に用いられることについて拒否する場合の連絡先

〒969-3492 福島県会津若松市河東町谷沢字前田 2 1-2

公立大学法人福島県立医科大学会津医療センター小腸大腸肛門科学講座
担当 愛澤正人

電話:0242-75-2100 (代表) FAX: 0242-75-2568

E-mail:aizawa-m@fmu.ac.jp

