

## 当院にて小腸疾患でご加療中の方へ

当院では東京大学大学院情報理工学系研究科と共同で「人工知能 (artificial intelligence、AI) による小腸カプセル内視鏡検査画像診断システムの構築」という観察研究を行っております。

### 【研究課題】

人工知能 (artificial intelligence、AI) による小腸カプセル内視鏡検査画像診断システムの構築 (審査番号 : 12016-(1))

### 【研究機関名及び本学の研究責任者氏名】

この研究が行われる研究機関と研究責任者は次に示すとおりです。

研究機関 東京大学医学部附属病院 消化器内科  
研究責任者 消化器内科 山田篤生 助教  
担当業務 データ収集・匿名化・データ解析

### 【共同研究機関】

研究機関  
東京大学大学院情報理工学系研究科 原田達也 教授  
担当業務 AI による自動画像診断システムの構築

大阪大学医学部附属病院 消化器内科 林義人 助教  
石川県立中央病院 消化器内科 土山寿志 部長  
小樽掖済会病院 消化器内科 勝木伸一 消化器病センター長  
札幌センチュリー病院 消化器内科 藤田朋紀 部長  
市立豊中病院 消化器内科 西田勉 部長  
斗南病院 消化器内科 住吉徹哉 科長  
福井県立病院 消化器内科 波佐谷兼慶 医長  
長崎みなとメディカルセンター市民病院 消化器内科 本田徹郎 医長  
周東総合病院 消化器内科 清時秀 副部長  
金沢大学医学部附属病院 消化器内科 北村和哉 病院臨床准教授  
千葉大学病院 消化器内科 松村倫明 助教  
岡山大学病院 消化器内科 川野誠司 助教  
担当業務 データ収集・匿名化

### 【研究期間】

倫理委員会承認日～2021年3月31日

### 【対象となる患者さん】

2009年4月～2019年7月の間に当院ならびに共同研究機関で小腸疾患に対して小腸カプセル内視鏡検査を受けた患者さん。

### 【研究の意義】

カプセル内視鏡検査は小腸疾患の診断に有用な検査です。しかし、カプセル内視鏡検査から得られる膨大な画像から小腸疾患を正確に診断することは難しく大きな課題になっています。近年、進化が著しい人工知能 (artificial intelligence、AI) は優れた画像認識能力を持ち、臨床医学へ応用されることが期待されております。これまでに大腸ポリープや胃炎の診断については研究が行われ、診断精度が高いことが報告されております。しかし、小腸疾患については十分な研究は行われ

ていませんでした。そこで東京大学大学院情報理工学系研究科と共同で小腸疾患の診断のための自動画像診断システムを開発することになりました。開発した自動画像診断システムによって小腸疾患の診断精度を向上することができるのではないかと考えられます。

#### 【研究の目的】

AI を使用した小腸カプセル内視鏡検査画像診断システムを構築します。

#### 【研究の方法】

この研究は、多施設後ろ向き観察研究であり、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に則り、東京大学医学部倫理委員会の承認を受け、東京大学医学部附属病院ならびに共同研究機関の許可を受けて実施するものです。これまでの診療で行った小腸カプセル内視鏡検査画像のデータを収集して行う研究です。特に患者さんに新たにご負担いただくことはありません。

#### 【個人情報の保護】

この研究に関わって収集される試料や情報・データ等は、外部に漏えいすることのないよう、慎重に取り扱います。

患者さんのデータは、解析する前に氏名・住所・生年月日等の個人情報を削り、どなたのものか分からないようにした（匿名化）上で、当研究室において山田篤生が、施錠できる室内に置かれたセキュリティが確保されたコンピューターまたはサーバーで厳重に保管します。また、匿名化された患者さんの小腸カプセル内視鏡検査画像は、東京大学大学院情報理工学系研究科の原田達也教授が施錠できる室内に置かれセキュリティが確保されたコンピューターまたはサーバーで厳重に保管します。

この研究のためにご自分のデータを使用してほしくない場合は主治医にお伝えいただくか、下記の研究事務局まで 2020年2月28日までにご連絡ください。ご連絡をいただかなかった場合、ご了承いただいたものとさせていただきます。

研究結果は、個人が特定出来ない形式で学会等で発表されます。収集したデータは厳重な管理のもと、研究終了後5年間保存されます。なお研究データを統計データとしてまとめたものについてはお問い合わせがあれば開示いたしますので下記までご連絡ください。ご不明な点がございましたら主治医または研究事務局へお尋ねください。

この研究に関する費用は、東京大学医学部附属病院消化器内科の奨学寄附金から支出されます。本研究に関して、開示すべき利益相反関係はありません。尚、患者さんへの謝金はございません。

2019年9月

#### 【お問い合わせ先】

東京大学医学部附属病院 消化器内科 助教 山田 篤生  
住所：東京都文京区本郷7-3-1  
電話：03-3815-5411（内線：33070） FAX：03-5800-8812  
Eメールでのお問い合わせ：yamada-a@umin.ac.jp  
医療機関名 東京大学医学部附属病院

#### 【当院へのお問い合わせ先】

札幌市白石区菊水元町5条3丁目5番10号  
医療法人菊郷会 札幌センチュリー病院 内視鏡センター 藤田朋紀  
電話 011-871-1121 FAX 011-871-0047