

**研究課題名：**

胃 X 線画像におけるピロリ感染の計算機支援診断システムの開発

**研究責任者：**

研究代表者：千葉隆士（宮城県対がん協会がん検診センター）

研究者：加藤勝章、浅沼清孝（宮城県対がん協会がん検診センター）

共同研究者：張曉勇、本間経康（東北大学大学院医学系研究科医用画像工学分野）

研究事務局等はない。

**1. 研究の対象**

2011 年 4 月～2023 年 3 月に宮城県対がん協会がん検診センターが実施した上部消化管内視鏡および胃 X 線検診を受診し、診断結果が「異常なし」または「胃炎」の受診者のうち、当院で H. pylori 抗体検査あるいは尿素呼気試験を受けた方から胃 X 線が人工知能に学習させる教示画像として適すると判断できたものを研究者が任意で選定する。

**2. 研究目的・方法**

【目的・方法】H. pylori 感染による胃粘膜炎症と萎縮の進展は胃がんリスクと密接に関係しており、胃 X 線検診において X 画像で精度高く H. pylori の感染診断をすることにより、胃がんリスクの層別化や胃がんの発見効率を向上させる可能性がある。実際に宮城県の胃 X 線検診受診者を対象に X 線上胃炎のある群と胃炎の無い群からの胃がんの発生率を検討した加藤らの報告では(日消がん検診誌 2019:57:20-29)、胃炎のない群に比して胃炎のある群からの胃がんの発見率が有意に高値であったことから、胃 X 検診において精度の高い胃炎診断は胃がん発見率の向上に資する可能性が高い。

本研究は東北大学大学院医学系研究科医用画像工学分野と共同で胃 X 線画像による H. pylori 感染胃炎の人工知能を用いた計算機支援診断(CAD:Computer-Aided Diagnosis)システムの開発を目的としている。人工知能教育のために、収集した胃 X 線画像や H. pylori 感染診断（血液検査結果、医師の読影結果）を人工知能に学習させ、この人工知能を用いた CAD システムが専門医と同等の H. pylori 感染診断の精度を持つことが実証できれば、この CAD システムを検診研究期間は倫理審査結果受理から 2027 年 3 月までとする。

**3. 研究に用いる試料・情報の種類**

胃 X 線検診の X 線画像、H. pylori 感染検査結果(血清抗体検査、尿素呼気試験)、医師の X 線読影結果(胃炎の有無)など。

**4. お問い合わせ先**

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ください。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ください。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて受診者さまもしくは受診者さまの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としないので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも受診者さまに不利益が生じることはありません。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：  
宮城県対がん協会がん検診センター  
研究責任者：千葉 隆士 TEL：022-263-1525