

研究課題：胃 X 線検査における機械学習を利用した診断支援システムの開発

実施責任者：	放射線・核医学科	医員	立入哲也	
実施分担者：	放射線・核医学科	教授	吉川公彦	
	放射線・核医学科	講師	伊藤高広	
実施協力者：	中央放射線部	准教授	講師	丸上永晃
	総合画像診断センター	助教		山内哲司

研究目的：胃 X 線検査は我が国で最も行われている上部消化管の画像検査の 1 つで、主のがん発見を目的に施行されてきましたが、昨今、胃癌リスク判定のために慢性胃炎をより正確に診断しようとする機運は高まっており、ピロリ菌感染による萎縮性胃炎を正確に診断できることも明らかになってきました。ただしその診断においては医師 2 名以上による読影が原則とされており、医師への負担が問題となっています。

近年、医師の負担軽減のために機械学習に基づく診断支援が考えられ、特に CT や MRI などのモダリティーでは実用化に向けて数々の先行研究がなされています。しかしながら胃 X 線検査においてはそういった試みはあまり数多くありません。

今回、奈良県立医科大学を中心に奈良県内の医療施設と協力し、胃 X 線検査の画像を収集、データベース構築を行います。そのデータベースを用いて、奈良先端科学技術大学院大学の協力のもと、胃 X 線画像における人工知能を利用した診断支援システムの開発を行うことを目的とします。

研究意義：診断支援システムの開発により、胃癌発症の高リスク患者の見落とし防止による診断効率能の上昇、診断精度の上昇が期待できると考えます。

対象：研究対象者は、当院および協力施設(一般財団法人 奈良県健康づくりセンター)で、2017年7月1日～2019年6月30日の間に胃X線検査が施行された患者。対象者数は約10782例を予定しています。

研究期間：この研究は、奈良県立医科大学の研究実施許可日から 2022 年 12 月 31 日まで行う予定です。

研究体制：本研究は一般財団法人 奈良県健康づくりセンターおよび奈良先端科学技術大学院大学との共同研究です。

研究方法：上記研究対象となった画像を収集し、それらには個人を特定できないように加工されたのちに、データベースに保管されます。このデータベースからAI開発に適切な画像を選択し、解析を行う予定としています。

当該研究に参加することにより期待される利益および起こりうる危険ならびに必然的に伴う心身に対する不快な状態について：対象患者様が受ける不利益はありません。

承諾拒否について：当該研究にご承諾いただけても対象患者様が不利益を受けることはありません。

個人情報の取り扱い：収集した情報は名前、住所など患者様を直接特定できる個人情報を除いて匿名化いたしますので、個人を特定できるような情報が外に漏れることはありません。また、研究結果は学術雑誌や学会などで発表される予定ですが、発表内容に個人を特定できる情報は一切含まれません。

その他：この研究のために、患者様に新たな検査や費用が追加されることは一切ありません。また、研究の対象となる患者様に謝礼はありません。

この研究によって得られた知的財産の所有権は研究組織および研究者に属します。本研究は奈良県立医科大学医の倫理委員会により承認されています。

上記の研究の対象に該当する患者様で、ご自身の検査結果などの研究への使用をご承諾いただけない場合には、奈良県立医科大学付属病院放射線医学教室までご連絡ください。

問い合わせ先：立入 哲也（奈良県立医科大学 放射線・核医学科）

〒634-8521 奈良県橿原市四条町 840

TEL 0744-29-8900

e-mail rad@naramed-u.ac.jp