

| | |
|----------|---------------------------------------|
| 課題名 | AI を活用したリアルタイム内視鏡診断サポートシステム開発 |
| 研究代表者と所属 | 斎藤豊（中央病院・内視鏡科） |
| 共同研究者と所属 | 山田真善（中央病院・内視鏡科）、浜本隆二（研究所・がん分子修飾制御学分野） |

■課題情報

| 機器分類 ()内は一般的名称等* | 該当に○（複数可） | | | | いずれかに○ | |
|----------------------|-----------|----|----|---|--------|--------|
| | 新規性 | | | | 新規製品 | 既製品の改良 |
| | 方法 | 機構 | 材料 | 他 | | |
| 診断機器 () | | ○ | | | | |
| 治療機器 () | | | | | | |
| 手術機器・器具 () | | | | | | |
| その他 () | | | | | | |

* 「一般的名称等」は薬機法上の「一般的名称」または「内視鏡」「放射線機器」などでも可。

■進捗状況（実施済は●、現段階は○、未実施は空欄、該当せずは×）

| クラス 分類 | ニーズ抽出 含アゲア | アカデミア 連携 | 企業マッチング | | | 特許 出願 | 試作 | 製品 化 | 臨床 研究 | 治験 | 保険 適用 |
|-----------|---------------|-------------|------------|-----|------------|----------|----|---------|----------|----|----------|
| | | | 開発 合意** | NDA | 共同研究 契約 | | | | | | |
| II | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |

** 「開発合意」は企業が開発に合意している場合に○。

■詳細情報

| | |
|---------------------|--|
| 対象疾患 | 消化管の腫瘍 |
| 医療現場ニーズ | 消化管腫瘍は、早期発見が可能となってきたが、多くはないものが見落とされる病変がある。また、術者や施設間差が問題となっている。 |
| アセットの概要 | 人工知能（AI）を用いて、内視鏡動画画像から大腸ポリープ等をリアルタイムに検出するシステムの構築。病変見落とし率を改善するための自動サポートシステムの検証を行う。質的・量的診断や、胃など他臓器癌の診断にも本システムを適応可能か検討する。 |
| 関連する研究費 (申請中を含む) | JST-CREST |
| 論文、特許、共同研究等 | 特許申請中、論文作成中 |

AIを活用したリアルタイム内視鏡診断サポートシステム開発

山田真善^{1,2}、浜本隆二²、斎藤 豊¹

1, 国立研究開発法人 国立がん研究センター中央病院 内視鏡科

2, 国立研究開発法人 国立がん研究センター研究所 がん分子修飾制御学分野

CREST

研究領域「イノベーション創発に資する人工知能基盤技術の創出と統合化」

(研究統括: 栄藤 稔、H28年度発足)

研究課題: 「人工知能を用いた統合的ながん医療システムの開発」

(研究代表者: 浜本 隆二)

研究開発者: 山田真善、浜本隆二、斎藤 豊

研究名: 形態情報定量化を基盤とした革新的自動診断システムを用いた大腸がん
および前がん病変発見のためのreal-time内視鏡画像自動解析システム

研究の目的: 人工知能(AI)を用いて、内視鏡動画画像から大腸ポリープ等をreal-timeで
検出するシステムを構築し、病変見落とし率を改善するための自動サポートシ
ステムの検証を行う。質的・量的診断や、胃など他臓器癌の診断にも本システムを
適応可能か検討する。

研究の概要:

