

ニュースリリース

2024年9月26日

AI技術を活用して上部消化管内視鏡検査レポート作成の負担を軽減

## 内視鏡レポート作成支援ソフトウェア新発売

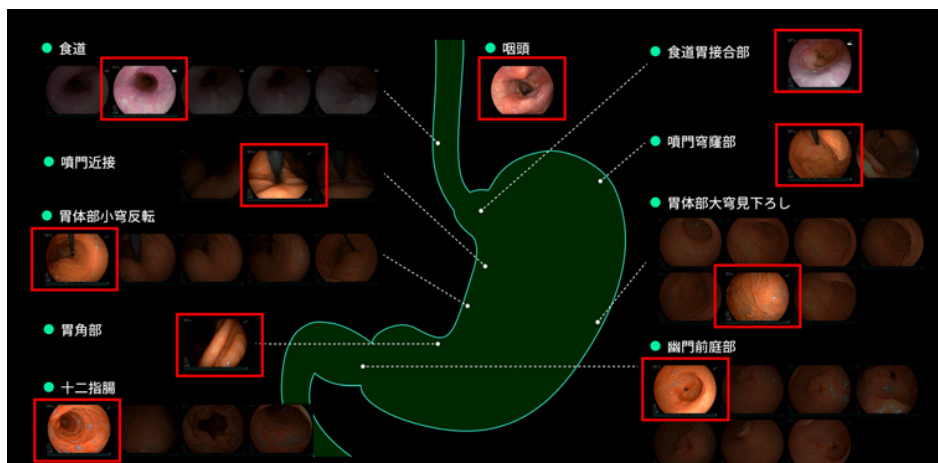
このニュースリリースは、報道機関向けに発信している情報です。

富士フイルム株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長・CEO:後藤 禎一)は、AI技術<sup>\*1</sup>を用いて上部内視鏡検査のレポート作成を支援するソフトウェア「AR-G1」を、富士フイルムメディカル株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:川原 芳博)を通じて本日より発売いたします。「AR-G1」は、当社内視鏡情報管理システム「NEXUS(ネクサス)」のオプションとして提供するソフトウェアです<sup>\*2</sup>。レポート作成において、適切な画像を自動で選択・貼付し、医師の負担を軽減します<sup>\*3</sup>。

内視鏡検査では、医師が患者の体内に挿入したスコープを移動させながら体内の様子を観察し、その場で診断や処置を行って、検査終了後すぐにレポートを作成します。検査中、医師は各部位を観察しながら静止画撮影を行い、多数の画像の中から記録すべき適切な静止画像を選定して検査レポートに貼付します。検査レポートには所見や使用機材などの記録も必要で、病変など異常な所見が認められない患者に対してもレポート作成が義務付けられています<sup>\*4</sup>。食道がんや胃がん、大腸がんなどの早期発見に有用とされる内視鏡検査は、2016年に対策型胃がん検診<sup>\*5</sup>での導入が推奨されたことなどから、上部・下部ともに検査数が増加傾向<sup>\*6</sup>にあり、それに伴って内視鏡医の負担も増えています。今年4月に医師の働き方改革の新制度<sup>\*7</sup>が施行され、医療現場では医師の長時間労働を抑制するための業務効率化がこれまで以上に求められています。

富士フイルムは、医療画像診断支援、医療現場のワークフロー支援などに活用できるAI技術を「REiLi(レイリ)」のブランド名で展開し、医療現場の課題解決に取り組んでいます。内視鏡検査領域においては、2020年よりAI技術を活用した内視鏡画像診断支援機能「CAD EYE(キャドアイ)」<sup>\*8</sup>を展開。2022年には、AI技術を用いて下部内視鏡検査のレポート作成を支援するソフトウェア「AR-C1」を発売し、内視鏡検査のワークフローの効率化に貢献しています。

今回発売する上部内視鏡レポート作成支援ソフトウェア「AR-G1」は、検査中に医師が撮影した静止画像の撮影部位を認識。画像の明るさやピントに加え、胃壁の伸展度合いや撮影方向といった日本消化器がん検診学会のガイドラインなど<sup>\*9</sup>に則った判定基準をもとに適切な静止画像を自動で選択<sup>\*10</sup>してレポートに貼付します。選択された画像を医師が確認し、必要に応じて別画像に差し替えることも可能です。レポート作成のために撮影された多数の静止画像の中から、必要な画像を探す負担を軽減することで、内視鏡検査ワークフローの効率化を支援します。



「AR-G1」は撮影された複数の静止画像を自動で10部位に分類し、部位ごとに適切な静止画像を自動で選択してレポートに貼付する。(\* 本画像は自動分類・選択のイメージ。)

富士フイルムは、今後もさまざまな医療現場のニーズに応え、検査の効率化と医療の質の向上、人々の健康の維持増進に貢献していきます。

- \*1 AI(人工知能)技術のひとつであるディープラーニングを設計に用いた。導入後に自動的にシステムの性能や精度が変化することはない。
- \*2 「AR-G1」、「AR-C1」の利用には、当社内視鏡向け機能拡張ユニット「EX-1」が必要。
- \*3 レポートに貼付する画像選定の最終判断は医師が行う必要がある。
- \*4 日本消化器がん検診学会 対策型検診のための胃内視鏡検診マニュアル2024より。
- \*5 地域住民や企業など特定の集団を対象に、胃がんを早期に見つけ出し、治療することで死亡率を減少させることを目的とした公共的な予防対策のこと。胃部X線検査(バリウム検査)、胃内視鏡検査が推奨されている。
- \*6 「社会医療診療行為別統計(旧:社会医療診療行為別調査)／社会医療診療行為別統計／社会医療診療行為別統計診療行為の状況 医科診療」における「胃・十二指腸ファイバースコピー」「大腸内視鏡検査ファイバースコピー」の項目を令和3年～令和5年分で参照。
- \*7 厚生労働省 医師の働き方改革より。
- \*8 「CAD EYE」は、富士フイルムがAI技術を用いて開発した、内視鏡におけるコンピュータ自動診断支援(CAD)機能の総称。
- \*9 日本消化器がん検診学会 対策型検診のための胃内視鏡検診マニュアル2024。
- \*10 当社内視鏡システムのWLI(White Light Imaging)モード、LCI(Linked Color Imaging)モードで撮影された静止画像の中から適切なものを選択する。画像の選定は医師の最終判断が必要。

## 記

### 1. 製品名

上部内視鏡レポート作成支援ソフトウェア「AR-G1」\*11

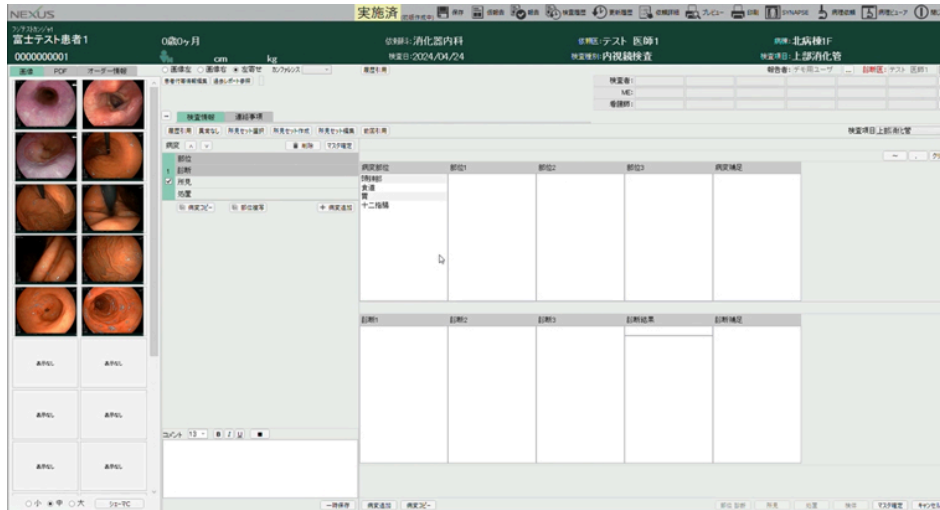
### 2. 発売日

2024年9月26日

### 3. 主な特長

#### ①画像自動貼付機能

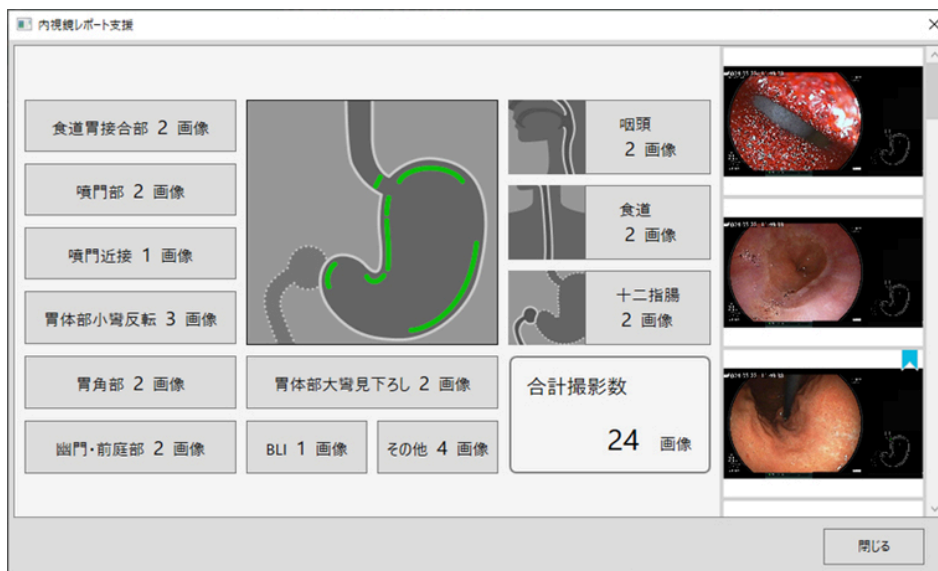
医師が検査中に撮影した多数の静止画像から、部位ごとに設定された判定基準に基づき最適な静止画像を選択して自動でレポートに貼付します。自動貼付された静止画像を医師が確認し、必要に応じて別画像に差し替えることも可能です。異常所見がない場合には、「NEXUS」上でボタンをワンクリックするだけでレポート作成が完了するため、病変など異常な所見が認められない患者が多い健診施設で特に有用と考えられます\*3。



検査中に撮影された多数の静止画像から、最適な静止画像を選択して自動でレポートに貼付する。

#### ②ランドマークフォトチェック機能

各ランドマーク\*12で撮影した画像の枚数を検査後に「NEXUS」上で確認可能\*13。部位ごとに静止画撮影枚数を一覧表示できるため、撮影傾向の把握や研修医の指導に活用できます。



各部位で撮影した静止画像の枚数、特殊光観察BLI(Blue Light Imaging)モードで撮影した静止画像の枚数などを一覧で確認可能。対象ランドマークは胃7部位、咽頭、食道、十二指腸の計10部位。

## 内視鏡情報管理システム「NEXUS」\*11について

「NEXUS」は、検査の受付から画像入力、レポート作成まで、幅広い機能を統合した内視鏡情報管理システムです。内視鏡部門内のさまざまな運用をデジタル化し効率化するほか、内視鏡部門と密接な関わりを持つ放射線部門システムや病理部門システムなどとの接続が可能で、病院全体のワークフロー効率化にも寄与します。検査開始プロセスやスコープ洗浄の記録といった検査に関わる一連のワークフローを内視鏡メーカーや洗浄機メーカーに関わらず同一操作で行える仕様などが好評を得ており、特定機能病院を中心に全国約700施設で稼働しています\*14。

## 下部内視鏡レポート作成支援ソフトウェア「AR-C1」\*11について

「AR-C1」は、AI技術を用いて下部内視鏡検査のレポート作成を支援するソフトウェアです。画像認識技術により使っている処置具を認識して、想定される手技の候補を表示。医師がフットスイッチで手技と検体採取を行った部位を選択すると、処置前に撮影した静止画像とともに、部位情報・手技情報がレポートに反映されます。また、検査開始時刻・検査終了時刻も自動で記録されます。従来は医師の記憶や看護師のメモに頼っていた情報の記録を、検査中に随時レポートに反映できるようにすることで、検体採取などの処置が必要なケースが多い下部内視鏡検査のレポート作成の負担を軽減します。

## 内視鏡診断支援機能「CAD EYE」について

「CAD EYE」は、富士フイルムがAI技術を活用して開発した内視鏡診断支援機能です。2020年に「CAD EYE」の第一弾として発売された、大腸内視鏡検査におけるポリープなどの病変検出および鑑別を支援するソフトウェア「EW10-EC02」\*15は、今年6月から診療報酬加算の適用対象となっています\*16。また、2022年に発売された、胃腫瘍性病変や食道扁平上皮癌が疑われる領域の検出を支援するソフトウェア「EW10-EG01」\*17により、「CAD EYE」の対象領域は下部消化管から上部消化管まで広がっています。

\*11 疾病の診断、治療、または予防に使用されることを目的としていない。

\*12 臨床的な特徴を有する部位。本システムでの対象は、胃噴門部などの7部位、咽頭、食道、十二指腸の計10部位。

\*13 NEXUS V3.8以降が対応。

\*14 2024年8月末時点。

\*15 販売名:内視鏡検査支援プログラム EW10-EC02、承認番号:30200BZX00288000

\*16 K721 内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術[注3]病変検出支援プログラム加算

\*17 販売名:内視鏡検査支援プログラム EW10-EG01、承認番号:30400BZX00217000

お問い合わせ

富士フィルムホールディングス株式会社  
コーポレートコミュニケーション部 広報グループ

TEL 03-6271-2000

富士フィルムメディカル株式会社  
営業本部 営業企画部 マーケティング部

TEL 03-6419-8033

\* 記事の内容は発表時のものです。最新情報と異なる場合(生産・販売の終了、仕様・価格の変更、組織・連絡先変更等)がありますのでご了承ください。

[富士フィルム広報 X\(旧Twitter\)](#)

[一覧へ戻る](#)