大阪大学
THE UNIVERSITY OF OSAKA

Press Release

研究成果 記者発表あり

2026 年 6 月 22 日

分野：生命科学

キーワード：大学発ベンチャー、胃がん検診 、内視鏡、AI

胃がん検診に特化した世界最細・最軽量クラスのディスポーザブル内視鏡 実用化に弾み 大阪大学「次世代内視鏡治療学」発ベンチャー、胃がん集団検診の変革に挑む

【記者発表：7/1（水）13 時～@感染症総合教育研究拠点（吹田キャンパス）101 大ホール】

【研究開発のポイント】

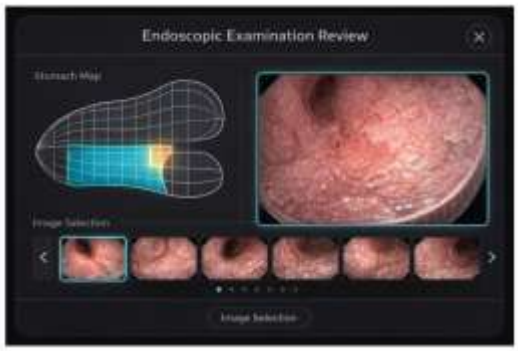
- 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻 次世代内視鏡治療学共同研究講座の研究成果を基盤とする大阪大学発ベンチャー「エンドルミナル・ソリューションズ株式会社」は 2026 年初旬、シード段階での資金調達に成功し、胃がん集団検診に特化したディスポーザブル内視鏡の研究開発を加速させてきました。この間、検診目的に絞ってゼロから内視鏡の構造、設計を見直し、挿入性や観察性能に関する試作と改良、評価を重ねた結果、世界最細、最軽量で検診用途として十分な性能を有する低コスト内視鏡の実現可能性を確認しました。

- 長く胃がん集団検診の主流であったエックス線二重造影法（いわゆるバリウム検査）には、癌の検出精度やレントゲン被爆の課題がありました。バリウムに替わる検診法として内視鏡に注目が集まっていますが、現行の胃内視鏡（リユース製品）は検診目的にデザインされたものではなく、精密診断・治療を目的とする高機能機器であり、高額な設備や洗浄・消毒の手間やコストがかかるため、本格的な集団検診には適しません。一方、単回使用化のための超低コスト化と、細径化、挿入性、観察性能を両立させるには技術的なハードルが高く、これまでは検診に特化したディスポーザブル内視鏡の実現は困難とされてきました。

- 世界最細を実現した本技術により、「高い、辛い」と思われていた内視鏡検査が「安く、ラクに」受けることができるようになります。癌検診としてのバリウム検査はその役割を終え、今後は内視鏡による検診への移行が加速するでしょう。最終的には、我が国の胃がん検診受診率の向上にも寄与するものと期待されます。また、最軽量の内視鏡は、検査を担当する医師らの負担も軽減します。さらに、これまで設備負担や人材不足等の理由から集団検診向けに内視鏡検査の導入が難しかった地域や医療機関でも、内視鏡による質の高い、安全な胃がん検診を実施できる可能性が広がるものと期待されます。

❖ 概要







胃がん検診用ディスポーザブル内視鏡システム
（開発中）

大阪大学発ベンチャーであるエンドルミナル・ソリューションズ株式会社は、胃がん検診における受診率向上と医療現場の負担軽減を目的に、検診専用ディスポーザブル※1胃内視鏡の研究開発を進めています。2026 年 2 月のシードラウンド増資以降、大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻 次世代内視鏡治療学共同研究講座（中島清一特任教授（常勤））の研究成果を基盤として、胃がん検診に必要な機能へ特化した新たな内視鏡システムの研究開発を本格化させてきました。

現在主流であるバリウム検査は、病変の見逃しやレントゲン被爆、受診時の身体的負担などが課題として指摘される一方、既存の内視鏡検査は高性能ではあるものの、高額な設備投資や洗浄・消毒設備、専門スタッフの確保が必要であり、大規模な集団検診には適さないとされています。エンドルミナル・ソリューションズ社は、こうした課題を解決するため、「検診用途」に必要な機能へ特化したゼロベース設計を採用し、小型化、低コスト化、簡便運用を目指した開発を進めてきました。

研究開発では、世界最細径、最軽量クラスを目指したシャフト構造や先端設計、小型イメージセンサー、照明機構などの最適化を進めるとともに、複数回にわたる試作機評価を実施してきました。その結果、細径化、挿入性、観察性能において、胃がん検診用途として高い実現可能性を確認するに至りました。

内視鏡が非常に細くなることで、検査を受ける人の「辛さ」が軽減されると期待されます。また、従来の内視鏡より大幅に軽量化されるため、検診を担当する医師らの負担も軽減できるでしょう。さらに、単回使用化により洗浄工程を不要とすることで、感染対策や運用効率化への貢献を目指すほか、AI による網羅的撮影支援、観察支援技術の導入により、検診の質の均一化や病変見逃しの低減も期待できます。我々は、検診情報 DX との連携による画像・検診データの一元管理、遠隔読影、大規模データ解析も視野に入れています。

今回の記者会見では、これまでの研究開発成果と試作評価結果を踏まえ、社会実装に向けた具体的展望について 7 月 1 日（水）13 時から大阪大学感染症総合教育研究拠点（吹田キャンパス）101 大ホールにて記者発表いたします。可動する試作機も供覧いたします。是非ともご取材くださいますよう、よろしくお願いいたします。

【中島清一特任教授（常勤）（エンドルミナル・ソリューションズ株式会社創業者代表・取締役 CSO）のコメント】

現在、胃がん検診の主流であるバリウム検査は、癌の検出精度やレントゲン被爆といった課題を抱えています。一方で、現行の胃カメラは精密診断・治療を想定した高機能機器であり、検診用途としては明らかにオーバースペックであることに加え、高額な設備投資や洗浄・消毒工程、専門スタッフの確保など、運用負荷の高さが普及の妨げとなっています。

エンドルミナル・ソリューションズ株式会社は、こうした集団検診現場の課題に向き合い、胃がん検診に特化した、シンプル、高精度、低コストな単回使用（ディスポーザブル）の「世界最細」内視鏡の研究開発を進めています。検診に必要な機能へ最適化することで、小型化と低価格化を実現し、検診現場の負担を最小限に抑えながら、より多くの人が質の高い内視鏡検診を受けられる新たな検診インフラの構築を目指しています。

❖ 研究の背景

現在、胃がん検診の主流であるバリウム検査は、病変の見逃しやレントゲン被爆、受診時の身体的負担などが課題として指摘されています。一方で、胃内視鏡検査は高い診断性能を有するものの、既存機器は精密診断・治療を想定した高機能仕様であり、検診用途としてはオーバースペックです。加えて、高額な設備投資、洗浄・消毒設備や専門スタッフの確保が必要となるため、検診現場で使用するには運用効率が低すぎます。効率を上げるにはディスポーザブル化が必須ですが、低コスト化と細径化を両立しながら、十分な観察性能や挿入性を確保する必要があり、技術的難易度の高さから実用化は困難とされてきました。私たちは、より多くの人が高精度な内視鏡検診を受けられる社会を実現し、早期胃がん発見率の向上と胃がん死亡者低減を目指して、本開発に着手しました。

❖ 研究の内容

本研究開発では、胃がん検診に必要な機能へ特化することで、従来内視鏡の高機能化による複雑性を見直し、シンプルかつ低コストなディスポーザブル胃内視鏡の開発を進めました（ゼロベース設計）。特に、検診用途に不要な処置機能を省略しながら、病変観察に必要な画質、操作性、挿入性を確保することを重視しました。

開発においては、細径化を実現するシャフト構造や先端設計、ハンドル部、小型イメージセンサー、照明機構などを最適化し、複数回の試作機評価を実施しました。また、医師による挿入性評価、観察性能評価、操作性評価を繰り返し行い、検診用途としての実現可能性を検証しました。さらに、AI による撮影支援技術や検診情報 DX との連携も視野に入れ、将来的な大規模検診運用を見据えたシステム開発を進めています。

❖ **本研究開発が社会に与える影響（本研究成果の意義）**

本開発は、これまで普及の障壁となっていたコストや運用負荷の課題を解決し、胃内視鏡検診をより多くの人へ届ける新たな社会インフラ構築につながる点に大きな意義があります。単回使用化により洗浄・消毒工程を不要とすることで、感染対策や業務効率化に貢献し、設備や人材が限られる医療機関・地域でも導入可能性を広げます。また、バリウム検査から高精度な内視鏡検診への転換を促進することで、胃がんの早期発見率向上や死亡率低減への貢献が期待されます。さらに、AI による撮影支援・観察支援や検診情報 DX との連携を通じて、検査品質の均一化や大規模データ活用も可能となり、将来的には国内外の検診体制変革につながることを目指しています。

❖ **特記事項**

本研究開発に関わる4件の特許を出願済

❖ **用語説明**

※1　ディスポーザブル

「単回使用（使い捨て）」を意味します。医療機器においては、一人の患者に使用した後に再使用せず廃棄する方式を指し、洗浄・消毒が不要となるため、感染リスク低減や業務効率化につながります。

❖ **SDGs目標**



❖ **参考 URL**

【世界最細径×単回使用×AI 支援×検診情報 DX】大阪大学発ベンチャー『がん検診に特化した』新概念の内視鏡システムを開発｜エンドルミナル・ソリューションズ（株） シードラウンド資金調達完了 ｜ エンドルミナル・ソリューションズ株式会社のプレスリリース