



内視鏡画像診断支援ソフトウェア
gastroAI™ model-G

gastroAI™

内視鏡医療の均てん化の必要性

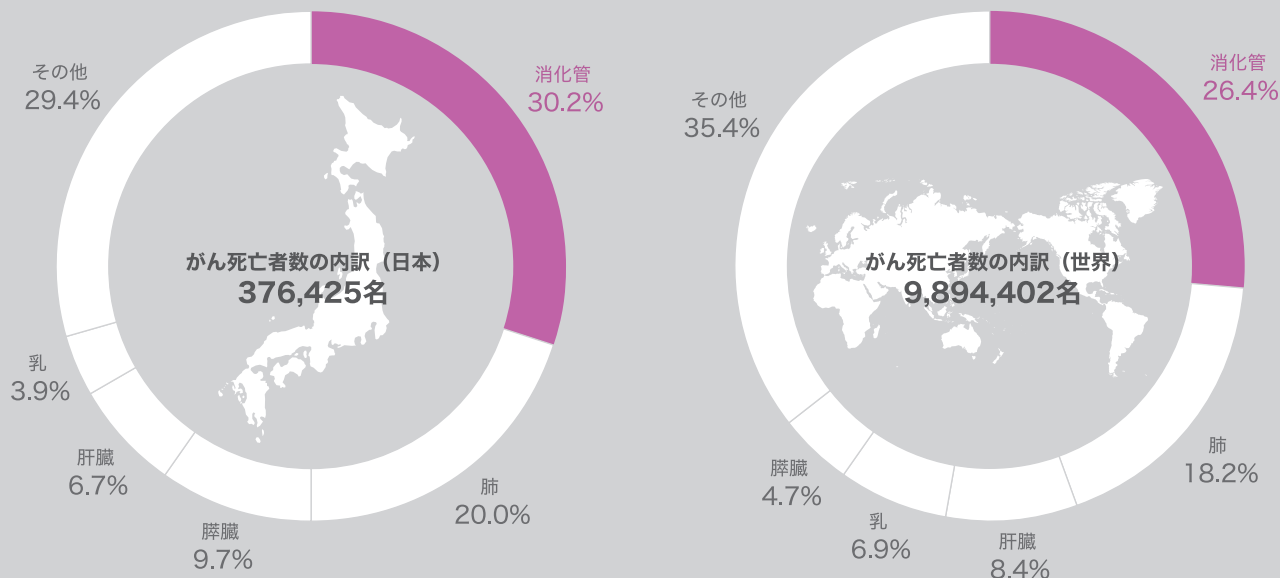
課題 胃がんの早期発見の難しさ



内視鏡検査の課題は検査の精度にあります。特に早期胃がんは発見が難しく、一定の割合で見逃しがあります。また、がんを漏れなく発見できる技術を身に着けるまでには何万例という経験が必要になるため、世界的に十分な質・量の内視鏡医が不足しています。内視鏡 AI は医師のアシスタントとして内視鏡検査中に併用することで、若手医師への教育効果や内視鏡検査医の心身の負担を軽減することが期待されています。

がん死亡者数の内訳

※GLOBOCAN2020(<https://gco.iarc.fr/>)



1。最も死亡者数が多いがんは“消化管がん”である

世界の患者を救う ~内視鏡AIで、がん見逃しゼロへ~

私が消化器内視鏡専門クリニックを開業した2006年当時、経鼻内視鏡の高画質化・内視鏡機器や挿入法の発達などにより、国内の内視鏡検査が安全なものになっていきました。そのような中、内視鏡検査の次なる課題は「検査の精度」にありました。特に早期胃がんは熟練医でも発見が難しく、内視鏡検査における胃がんの見逃しは

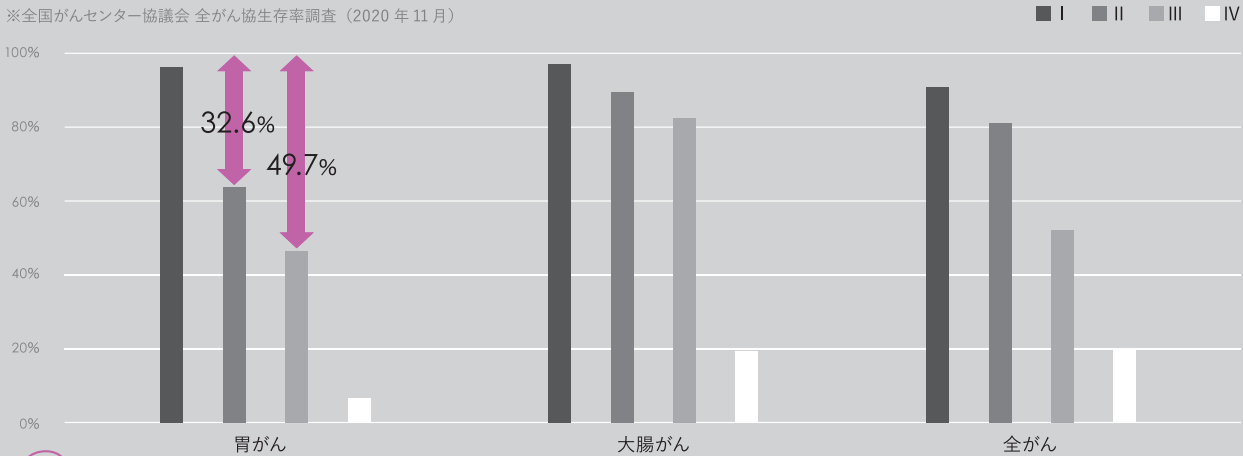
4.6%~25.8%*とも報告されています。また世界に目を向けると、十分な質・量の内視鏡医がおらず、発見されるがんは進行がんが大半です。

医師は自身の診断能力を高めるための研鑽を日々積んでいます。しかし、がんを漏れなく発見できる技術を身に着けるまでには何万例という経験が必要になります。

※出典: Hosokawa O, et al. Difference in accuracy between gastroscopy and colonoscopy for detection of cancer. Hepatogastroenterology. 2007;54(74):442-444. Menon S, et al. How commonly is

ステージ別5年生存率

※全国がんセンター協議会 全がん協生存率調査 (2020年11月)

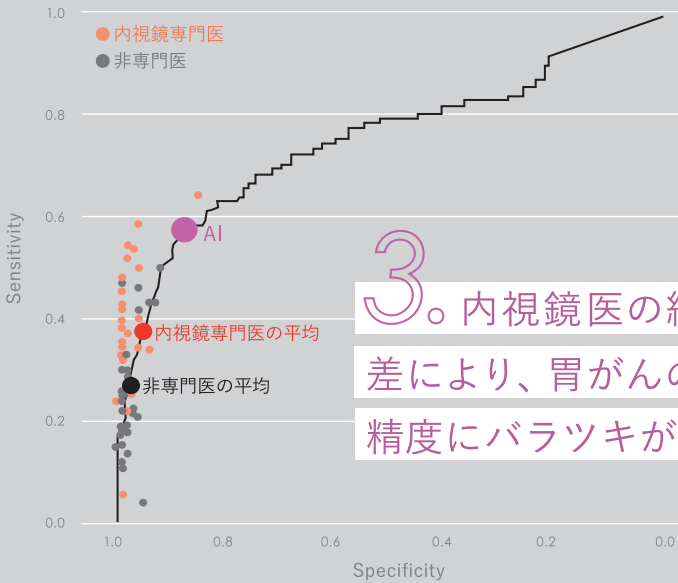


2。

胃がんは早期ステージの発見で大幅な生存率の上昇が期待できる

専門医と非専門医の診断精度の比較※

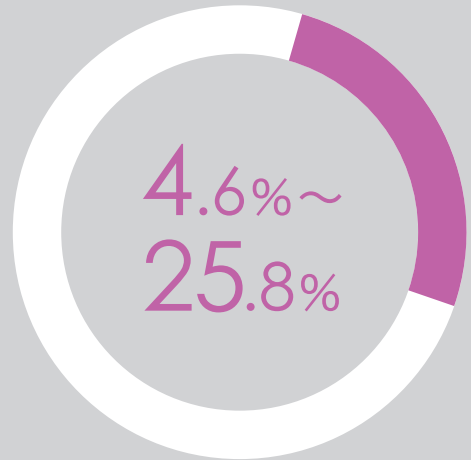
※Ikenoyama Y. et al. Detecting early gastric cancer: Comparison between the diagnostic ability of convolutional neural networks and endoscopists. Dig Endosc. 2021;33(1):141-150.



3。内視鏡医の経験の差により、胃がんの診断精度にバラツキがある

胃がんの見逃し率

※Hosokawa et al. Hepatogastroenterology. 2007 ;54(74):442-4



私はこのような課題に直面する中で、AIと内視鏡医師が協働して検査を行うことにより、がんの見逃しを低減させる社会を実現したいと考えるようになり、当社を創業しました。多くの医療関係者および医療施設にご協力いただき完成した第一弾製品「gastroAI™ model-G」を通じて、世界の内視鏡医療に少しでも貢献できれば幸いです。

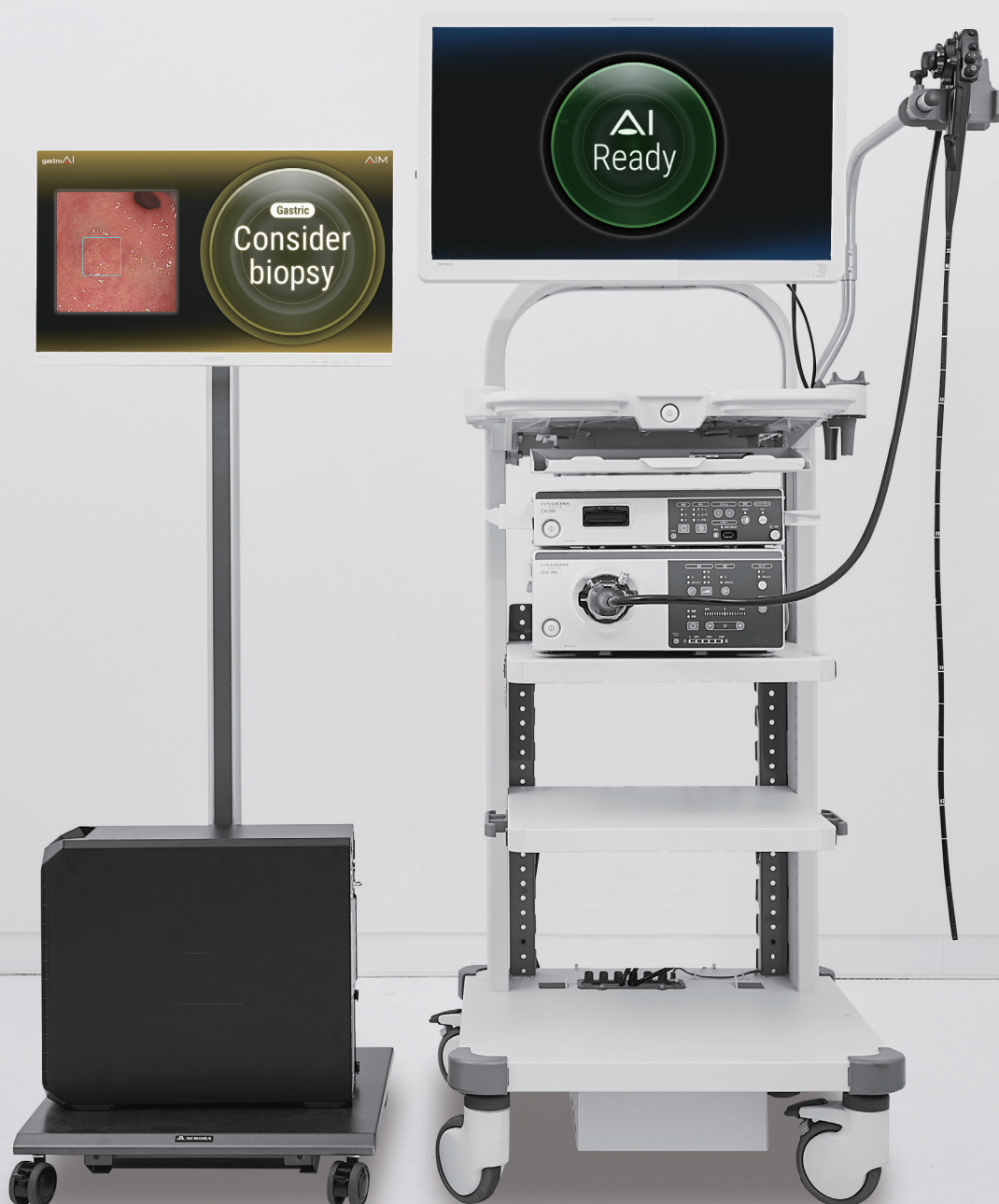


株式会社AIメディカルサービス
代表取締役CEO 多田 智裕

gastroAI™

内視鏡AIが診断をサポート

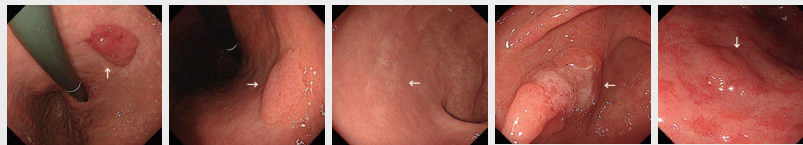
“gastroAI™ model-G”は胃領域を対象にした内視鏡画像診断支援ソフトウェアです。胃の病変候補の画像から生検等追加検査を検討すべき病変候補の有無を表示し、病変位置の候補を矩形で示すことで、医師への注意喚起と共に診断に関する参考情報を提示します。



生検等追加検査を検討すべき病変候補 *Consider biopsy*



- 検出対象病変例 -



早期胃がん(0-I型)

早期胃がん(0-IIa型)

早期胃がん(0-IIb型)

早期胃がん(0-IIc型)

胃腺腫

それ以外 *Low Confidence*



AIが検出サポート

国内外の医療機関から提供いただいた胃病変画像を学習したAIが検出をサポートします。主に早期胃がんの病変画像を学習しています。

内視鏡検査中に解析結果を表示

疑わしい病変を発見しフリーズ操作を行うと、AIが解析を開始して結果をモニターに表示します。

主要な内視鏡メーカーで使用可能

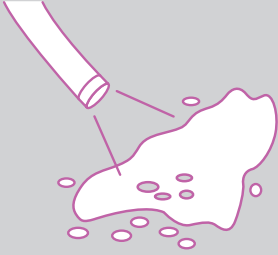
本製品はオリンパス社、富士フイルム社の内視鏡システムに接続してご使用いただけます。

製品情報

操作方法

医師が見つけた「胃の腫瘍性を疑う病変候補画像」内から生検等追加検査を検討すべき病変候補の有無をAIが解析します。

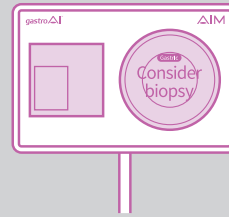
1 胃の腫瘍性を疑う病変を
みつける



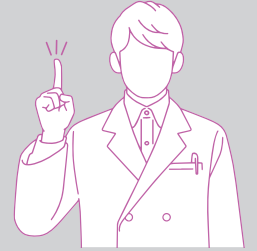
2 フリーズ操作を行う



3 AIの解析結果を確認する



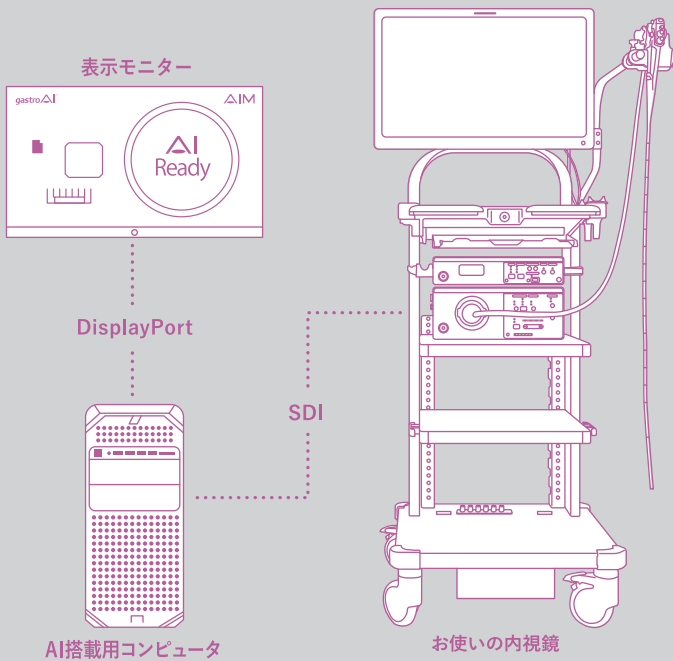
4 AI解析結果を踏まえて
医師が診断する



製品設置

専門スタッフが、内視鏡検査室に応じて最適な設置をサポートさせていただきます。

- AI搭載用コンピュータは、内視鏡のビデオ画像プロセッサ（光源装置一体型）にSDIケーブル1本で接続するだけでご利用いただけます。
- 表示モニターは、アーム・壁掛け・天吊りのいずれでも設置可能です。



基本情報

【基本情報】

販売名：内視鏡画像診断支援ソフトウェア gastroAI-model G
医療機器承認番号：30500BZX00297000
製造販売業者：株式会社AIメディカルサービス

【動作環境】

AI搭載用コンピュータ

OS：Ubuntu 22.04 ストレージ：SSD 256GB以上
メモリ：16GB以上
CPU：物理4コア以上のx86プロセッサ
安全性：JIS C62368-1:2018(又はIEC62368-1:2014)適合
インタフェース：USB3.0以上 × 2以上
外寸：(高さ) 44.5cm × (横幅) 17cm × (奥行き) 46.5cm
キャプチャボード：Blackmagic Design 社製 DeckLink
SDKに対応したもの(SDK(11.5.1)に対応したもの)

【表示モニター】

解像度：1920 × 1080 色深度：24bit 以上

【推奨機材】

オリンパス医療システムズ株式会社

内視鏡ビデオ画像プロセッサ：CV-290
光源装置：CLV-290
スコープ：GIF-H290,GIF-H290Z,GIF-HQ290,GIF-XP290N

富士フイルム株式会社

内視鏡ビデオ画像プロセッサ：VP-7000
光源装置：LL-7000
スコープ：EG-L580NW,EG-L580NW7,EG-L580RD,
EG-L580RD7,EG-L590WR,EG-L590ZW,EG-L600ZW,
EG-L600ZW7,EG-L600WR7

撮影方法の条件

白色光非拡大内視鏡画像が解析対象のため、以下の撮影条件に合わない画像や、アーチファクトの影響がある画像は解析対象外です。

	解析の対象	解析の対象外
光源・画像強調	白色光 (WLI)	NBI/BLI/LCI等、塗布後は対象外
拡大	通常倍率	通常倍率以外の倍率のものは対象外 (※光学ズーム・電子ズーム・画角調整による表示の変化のある画像は対象外)
画像内の病変数	画像内に写っている病変が1つ	画像内に2つ以上の病変が写っているものは対象外 (※画像内に複数の病変が確認できる場合、最も信頼度の高い腫瘍性病変が表示されます)
胃の変形	胃の変形の影響がなく、病変がはっきりと撮影されているもの	胃の変形などにより病変がはっきりと撮影されていないものは対象外

導入ステップ



お問い合わせ

製品トライアル (試用) のお申込みや製品に関するご不明点など、お気軽にお問い合わせください。

製品トライアル

導入前に本製品を実際にご試用いただけます。

お見積り〜ご契約

内視鏡室の環境に合わせて、お見積りを作成・提出させていただきます。その後、ご契約手続きに進めさせていただきます。

製品の設置

ご契約後、専門スタッフが製品の設置に伺わせていただきます。

製品ウェブサイトで詳細な資料がご覧いただけます

下記ウェブサイトよりgastroAI™ model-Gのより詳細な内容がご覧いただけます。製品特徴から解析対象病変、性能評価試験結果や導入フローなど多数の内容が掲載されております。また、動画で実際に製品の動く様子もご覧いただけます。本製品にご興味を持たれましたらぜひ一度ご覧ください。(ダウンロードできる製品資料もご用意しております。)

gastroAI™ model-G 製品ウェブサイト www.gastroai.com



製品に関するご質問・ご相談はこちらから

📞 電話からのお問い合わせ
(平日 9:00-18:00、土日祝日を除く)

03-6903-1305

✉ メールからのお問い合わせ

gastroai@ai-ms.com



株式会社AIメディカルサービスの各種メディア

AIメディカルサービス社が運営する、内視鏡AIを中心とした最新の研究をお届けするメディア「ガストロAI media」や各種ソーシャルメディアです。ぜひご登録ください。



www.ai-ms.com



内視鏡AIを中心とした最新研究メディア



株式会社AIメディカルサービス / AI Medical Service Inc.



(本社) 〒170-0013 東京都豊島区東池袋 1丁目 18-1 Hareza Tower 11F

(米国法人) AI Medical Service America Inc. 9th Floor- Chrysler Building, 405 Lexington Ave., New York, NY 10174 USA

(シンガポール法人) AI Medical Service Asia Pte. Ltd. 378 Alexandra Rd, Block 29 Level 1 CIH Co-Working Space, Singapore 159964

gastroAI™ model-G 製品ウェブサイト www.gastroai.com