

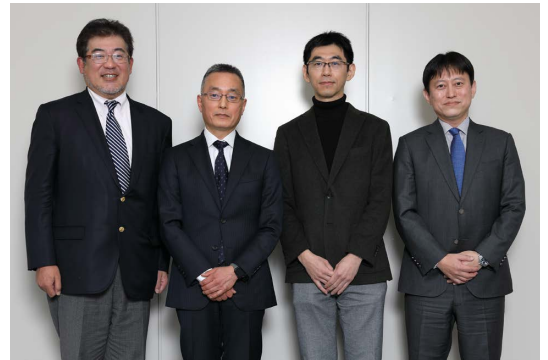
医療従事者向け



静岡県スクリーニング座談会

# スクリーニング検査における EVIS X1の有用性について

静岡県内で精力的に内視鏡診療に取り組み、地域の内視鏡検査を質、量的にリードする4名のエキスパートにお集まりいただき、新型内視鏡ビデオシステム EVIS X1と新型極細径内視鏡である上部消化管汎用ビデオスコープGIF-1200N（通称：GoXsai）を上部消化管スクリーニング検査に使用した経験についてお話しいただいた。



■ 日時 2023年2月12日（日）

■ 司会



浜松市  
幸田クリニック  
院長  
**幸田 隆彦** 先生



静岡市  
静岡県立総合病院  
消化器内科部長  
**大野 和也** 先生

■ 症例提示/ディスカッサー



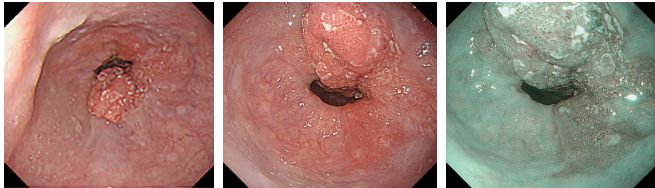
富士市  
榎村胃腸科外科  
院長  
**榎村 弘隆** 先生



掛川市  
さかいクリニック  
院長  
**坂井 圭介** 先生

榎村先生：2021年にEVIS X1を導入し、GIF-XP290Nに代えてGIF-1200Nを1本導入しました。もともとGIF-H290による経口検査をメインにしていたのですが、GIF-1200Nを経口使用したところ患者さんの受け入れが良く、現在はGIF-1200Nを4本、GIF-H290を1本使用しています。また、吸引力の強い医療用吸引装置KV-6(オリンパス社製)を導入して、径の細いGIF-1200Nの吸引力を補助しています。

部位：胸部中部食道 所見：食道癌  
システム：EVIS X1 スコープ：GIF-1200N



通常光

通常光

NBI

食道がんの症例で中部食道に隆起性の病変があります。隆起肛門側の発赤も明るく見えています。NBIは非拡大ですが、発赤部はbrownish areaとなり異常血管が認められることから、同部にがんが進展している所見を示しています。

幸田先生：GIF-H290では、手前にハレーションがあると奥は暗く見えにくいのですが、GIF-1200Nは奥まで光が届いていますし発赤もきちんと表現されているのが印象的です。

榎村先生：GIF-1200Nだけでも明るく映るのですが、さらにEVIS X1との組み合わせがプラスしている事が考えられます。

幸田先生：BAI-MACの効果もありそうですね。

榎村先生：同じEVIS X1であればGIF-1200Nの方がGIF-H290より画像はクリアです。また、GIF-XP290Nはレンズがくもる場合があるので1例ずつもり止めを使用していたのですが、GIF-1200Nは全くくもらないので手間がかからず使いやすさを実感しています。

幸田先生：光源の変更で色調の微妙な変化は感じませんでしたか。

榎村先生：近接だとそれほど変わっていませんし、使い始めこそ少し白みがかって見えましたが慣れの問題であり今は自然に感じています。

部位：胃体下部大弯後壁 所見：悪性リンパ腫  
システム：EVIS X1 スコープ：GIF-1200N



通常光(見下ろし)

通常光(反転)

NBI(反転)

胃体下部大弯後壁にSMT様に立ち上がり、辺縁隆起を伴う潰瘍性病変が認められました。潰瘍の辺縁に不整はなく悪性リンパ腫が考えられます。見下ろしでは観察しづらい部位でしたが、柔軟性に富むGIF-1200Nを使用することによって反転観察で正面視が可能でした。

幸田先生：肛門側から正面視している感じですか。

榎村先生：かなり押し込んで正面に持ってくる感じです。

幸田先生：ひだも広がっているし、空気をしっかり入れてスコープ

をかなり押し込んでいる感じですね。これを従来のスコープでやるのは難しそうですね。

大野先生：真ん中の写真はスコープのしなりが良く映し出されている。あまり見たことのない画像ですね。測光モードはオートですか。

榎村先生：オートです。EVIS X1にしてからは基本的にオートです。

幸田先生：結局、奥まで光が届くようになったから、手前にハレーションを起こさずに近接できる。このあたりにもGIF-1200Nの性能が良く出てきていると思います。それと榎村先生は、経鼻内視鏡の柔らかさを臨機応変にうまく活用されています。

榎村先生：特に最初から狙ったわけではないのですが、こういうこともできるということで紹介しました。

部位：胃体上部後壁 所見：早期胃癌  
システム：EVIS X1 スコープ：GIF-H290/GIF-1200N



通常光GIF-H290

通常光GIF-1200N

NBI GIF-1200N

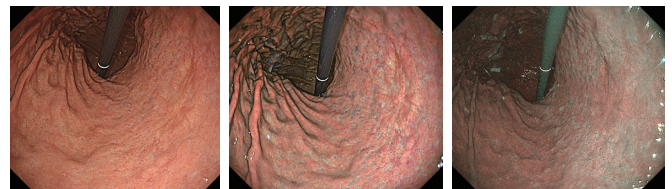
胃体上部大弯後壁に15mm大の黄色調一部発赤を伴う隆起性病変があります。頂部にびらん・出血があり、早期胃がんと診断しました。GIF-1200NとGIF-H290で比較しましたが、GIF-1200Nの方がよりシャープに病変をとらえています。なお、非拡大NBIではびらん周囲の構造不整粘膜を確認できます。

幸田先生：病変の口側はホワイトゾーンがしっかり見えて解像度の高さが伺われます。

坂井先生：GIF-1200Nはハレーションがなく手前から奥まで均一な見方ができるという特徴がよくわかります。また下方面の観察がしやすいということもわかりました。

幸田先生：光源も同一なので、これを見るとGIF-H290からGIF-1200Nになってどういった部分の画質が改善しているのか、理解できる気がしますね。

部位：胃体部 所見：胃潰瘍癒痕  
システム：EVIS X1 スコープ：GIF-1200N



通常光

TXI

NBI

胃体中部小弯後壁に胃潰瘍癒痕を認めTXIではより鮮明に認識できます。NBI観察で同部は茶色の領域として認識可能ですが、スクリーニングとしてはTXIのほうがより見落としの少ない検査が可能であると考えられます。使い方としては、通常光で観察し、抜く前にTXIに変更してぐるりと見まわしています。

幸田先生：内視鏡検診に従事する者としては、地図状・斑状発赤があった場合、分化型がん鑑別できずに苦しんでいます。それがTXIによって多少なりとも鑑別できるようになるのか、その点に期待をしています。

榎村先生：現段階ではいろいろ考えながらTXIを使っていますが、スクリーニングの最初からTXIを使うのは難しいだろうと思います。やはり最後にぐるりと締めに見るとというのが現状です。

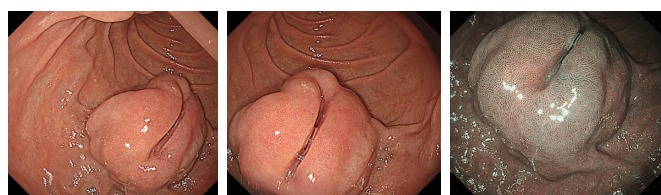
大野先生：我々は主に拡大機能のついた経口内視鏡であるGIF-XZ1200を使用していますが、やはり病変拾い上げに関するTXIの有効な使い方は見い出せていません。

幸田先生：TXIに求められるのは範囲診断でしょうけれど、今はNBIの方が適しているということでしょうか。

大野先生：確かに新規システムのNBIは明るく画質も向上したため範囲診断には非常に有効だと思います。一方、TXIは病変の色調や凹凸を強調しますが、多少画質が荒くなるため細かな範囲診断では使いにくいかもしれません。

幸田先生：こういった病変に対してTXIの特性を生かせるのかという点は、今後の課題ということだと思いますね。個人的な意見ですが、大腸の腺腫拾い上げ診断には有効な気がしています。

部位：十二指腸下行部 所見：十二指腸SMT  
システム：EVIS X1 スコープ：GIF-1200N



通常光

通常光

NBI

GIF-1200Nは十二指腸下行部に落とし込むのが難しいという

意見があるので取り上げました。ご覧の通り Vater 乳頭対側にただらかな立ち上がりがあり、中心にはスリット状の深い陥没を伴う30mm大の粘膜下隆起を認めます。正常粘膜に被覆されており、鉗子では Cushion sign 陰性で弾性硬です。筋原性腫瘍、GISTが鑑別となる十二指腸SMTです。

明るさも十分で、表面診断もできることをお見せしたかった症例です。

幸田先生：下部部に落とす時、通常の動作と異なる点はありますか。

榎村先生：基本的には同じですが、人によってそれぞれで、右ひねりでテンションがかかりにくくて入りにくいという事もあります。これは慣れだと思います。

大野先生：GIF-1200Nはシャフトが柔らかいとのことでしたが、それなら十二指腸への挿入は難しくなると思うのが普通ですが。

榎村先生：GIF-H290との比較はしていませんが、GIF-1200Nで入りにくくなったという印象はありません。

幸田先生：ポストピロリ時代は十二指腸病変が多くなるでしょうから、十二指腸へのスコープの挿入が重要視されるようになりそうです。細く柔らかくなくても十二指腸への挿入性が維持されているのであれば素晴らしいことですね。画質や操作性もさることながら、GIF-1200Nは忍容性の面でも申し分ないわけです。経鼻メインの施設は勿論のこと、画質の関係で今までは鎮静剤を使用して経口で行っていた施設にとっても、満足できるスコープになっていると思います。ただ導入するのであれば、細径スコープの吸引力の弱さを補うために、医療用吸引装置 KV-6 (オリンパス社製) のような吸引力の強い機器の導入も検討するとよいでしょうね。

## 第2部

症例提示：坂井 圭介 先生 司会：大野 和也 先生

坂井先生：開業して3年目です。開業当初はEVIS LUCERA ELITEを導入しました。経鼻内視鏡が必須と考え、EXERA IIIとGIF-H190Nも導入し、190シリーズを併用しています。

部位：下部食道 所見：GERD-M  
システム：EXERA III、EVIS X1 スコープ：GIF-H190N



EXERA III + GIF-H190N

X1 + GIF-H190N

X1 + GIF-H190N

左側がEXERA III + GIF-H190Nの画像。中央はEVIS X1 + GIF-H190Nで光源の差を見えています。スクリーニングでは蠕動が問題になりますが、BAI-MACの効果により、内視鏡が食道壁に接近するときでも、EVIS X1はEXERA IIIよりも深部が明るく観察しやすいです。右のNBIについても同様で、食道から胃噴門部の観察範囲の拡大によって粘膜をより的確に評価できます。

大野先生：食道は心拍動が伝わりやすく、フリーズ時に焦点がぶれる写真になりやすいですが、その点について坂井先生はどう思われますか。

坂井先生：EVIS X1 + GIF-1200Nでは瞬間的な撮影がしやすくなりました。

幸田先生：榎村先生の食道症例の写真も拍動の影響がありそうなケースでしたが焦点がぶれていませんでしたね。

榎村先生：確かにぶれるという印象はなかったです。

部位：前庭部 所見：ESD後瘢痕  
システム：EXERA III、EVIS X1 スコープ：GIF-H190N/GIF-1200N



EXERA III + GIF-H190N

X1 + GIF-1200N

X1 + GIF-1200N

70歳男性で64歳時に前庭部小弯から大弯にかけての早期胃がんを治療しました。5年の経過を見て当クリニックに紹介となりました。前庭部の小弯と後壁が近接。観察は難しい場所でしたが同じ症例を追跡できた例です。経鼻希望にてEXERA IIIを使用。遠方から見るとEVIS X1の方が色味の再現性が高く、BAI-MACで観察範囲が広く変形や蠕動の影響を受けにくい。粘膜の構造まできめ細かく観察できました。変形のため十二指腸に挿入しにくい症例ですが、NBIは短時間に治療部の瘢痕の表面構造を観察でき検査時間の短縮もできました。

大野先生：オリンパスは全体に赤みが強いのですが、EVIS X1は白さが目立ちます。EXERA III経験者である坂井先生はそのあたりの変化についてどう評価されますか。

坂井先生：私は赤の強い設定にして使っていますので違和感はありません。

大野先生：地図状発赤のある症例でインジゴカルミンを撒くと、かえって病変が不明瞭となる場合がありますが、NBI (非拡大) のスクリーニングにおける使い方についてお聞きします。

坂井先生：NBIは近接が多く遠方はやや苦手という印象を持っています。

大野先生：櫻村先生はNBI（非拡大）とTXI ではどちらが実用的だと思いますか？

櫻村先生：スクリーニングの場合、胃はNBIの近接。基本的に食道もNBIです。あまり広い範囲では使いません。TXIの場合は画像が強調されるので、私はスクリーニングの最後にごくりと一周するときに使います。

幸田先生：ピロリ菌除菌後の内視鏡検診などでは、多発性の地図状・斑状発赤があるようなケースで、数年後に陥凹が明瞭になったりびらん性変化を伴ったりということで、胃がんと診断されるケースはよく経験します。より早期の段階でそれを見極められる可能性があるものという、やはりNBIということになるのでしょうか。

大野先生：当院でEVIS X1+GIF-XZ1200（経口内視鏡）を導入以後は、インジゴカルミンの散布頻度が明らかに減りました。これはNBIが非拡大もしくは弱拡大でも表面構造が見えるようになり、腫瘍・非腫瘍の鑑別がしやすくなったからだと思います。

部位：下部食道 所見：パレット食道  
システム：LUCERA ELITE, EVIS X1 スコープ：GIF-HQ290/GIF-1200N



ELITEとX1、どちらもきれいな画像が撮れていますが、X1は近接から深部まで鮮明な画像を提供してくれます。NBIは非拡大ですが、粘膜構造、血管走行もきれいに写っていて、パレット食道がんの評価に十分耐えうるのがわかります。

大野先生：EVIS X1+GIF-1200NならNBIは非拡大でもある程度血管が読めるわけで、ここまで細径内視鏡でできるようになったのは驚きです。

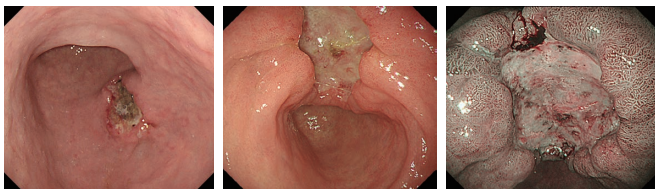
坂井先生：蠕動がある中でも短時間で血管が読めるのがGIF-1200Nの優れた点だと思います。これから増えると言われるパレット食道がんの診断について、短時間で結果が読めるのでGIF-1200Nは臨床的に意義があると考えます。

幸田先生：坂井先生、構造強調はいくつですか。

坂井先生：A3です。

櫻村先生：私はA7です。

部位：胃角部、前庭部 所見：進行胃癌  
システム：ELITE+EVIS X1 スコープ：GIF-H290、GIF-1200N

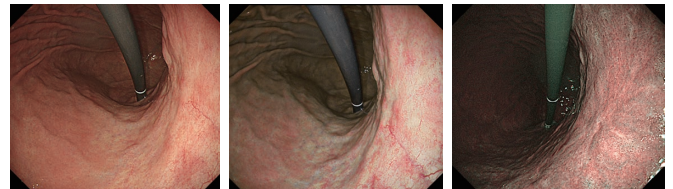


ELITE+GIF-H290、EVIS X1+GIF-1200Nです。両者とも3型胃がんです。ELITE+H290（経口）で病変全体像を観察しまし

た。遠方撮影のため背部が暗く、病変周囲の粘膜も不明瞭ですが、EVIS X1の画像は手前から奥まで肛門側まできれいに映っていて、大きな陥没の境は不明瞭ですが、粘膜構造は明確に確認できます。NBIでは今までの細径内視鏡とは比較にならない画像精度の向上が認められました。さらにTXIを組み合わせると、血管の状態もよりはっきりと認識できるなど相乗効果が期待できます。

大野先生：NBIは表面の血管構造が見えており、近接でもぼやけず、きれいに映っています。

部位：胃体下部 所見：ESD後癒痕 潰瘍癒痕（NBI）  
システム：EVIS X1 スコープ：GIF-1200N



中遠景から表面構造や微細な凹凸、色調が鮮明に可視できます。潰瘍癒痕周囲粘膜も中央部同様に、広範囲にわたり視認できています。今までのNBIよりストレスフリーでの観察ができ、近接も非拡大ながら視認性は向上。スクリーニングに有用でした。

左の2枚はESD後癒痕について、癒痕内血管に肉芽様の所見があります。広範囲を切除した本症例ではTXIにて発赤部が強調。癒痕部が白飛びすることで発赤部拾い上げ、見落とし軽減に繋がりました。TXIは胃粘膜萎縮部の範囲を診断するのに適していると考えます。ピロリ除菌後の評価に適していると思います。

大野先生：TXIを使うとしたらモードは1ですか。

坂井先生：1は白いですね。2は赤味のあるオリンパスに近い色味です。今までの蓄積から2の方を使う事が多く、1は白い病変、特に食道、CRT後など広範囲の癒痕を伴う粘膜の評価に適していると思います。接線方向の評価では使いやすかったです。症例ごとにNBI、TXIの1と2を使い分けられることができればよいと思います。現在は、最初からTXIで観察した経験がありませんので、まず白色光で見ても萎縮などをTXIで見えています。

幸田先生：TXIはやや画像が粗くなるのでスクリーニング検査で使用し、異常に見える部分に対して近接して通常光やNBIでじっくりと観察するという形が確立したら理想的ですね。

大野先生：BAI-MACはNBIでも遠景が明るくなる一方、僅かに画質が荒くなります。近接時で気になりませんか。

坂井先生：あまり気になりません。

大野先生：BAI-MACはスクリーニングでは常にON、近接での病変観察では、高解像度を期待してOFFという使い方が良いように思います。

大野先生：普段自分が使っていないスコープのお話しも詳しく聞くことができ勉強になりました。細径内視鏡もここまで来たのかと思った次第です。これからも現場の先生方の声を聞いていただき、良いスコープを作り出していただければと思います。本日はありがとうございました。