

第 3 3 回九州胃拡大内視鏡研究会プログラム

日時：2025年7月5日（土） 13:00～17:00

会場：WEB 配信

代 表 世 話 人
病理コメンテーター

福岡大学筑紫病院
AII 病理画像研究所
順天堂大学
福岡大学筑紫病院

八尾 建史
岩下 明德
八尾 隆史
田邊 寛

九州胃拡大内視鏡研究会ホームページ <http://www.qzgconf.com/>

<共催> 九州胃拡大内視鏡研究会
オリンパスマーケティング株式会社

テーマ『 興味ある症例 』

~~~~~ プログラム ~~~~~

代表世話人挨拶

福岡大学筑紫病院 八尾 建史

症例検討

座長 福岡大学筑紫病院 八尾 建史  
座長 石川県立中央病院 土山 寿志

### 1. 【演題】

「胃型腺腫と通常型胃癌が隣接し、両者の鑑別診断が困難であった1例」

高知赤十字病院 消化器内科 横川 彩子

### 2. 【演題】

「H. pylori 未感染胃の多発胃底腺ポリープに併存した、胃型上皮性腫瘍の1例」

大分赤十字病院 肝胆膵内科 上原 悠

3. 【演題】

「手つなぎ型腺管癌における white globe appearance の経験症例とその特徴の検討」

石川県立中央病院 消化器内科 土山 寿希

4. 【よろづ相談】

「フォロー中に発見された組織混在型早期胃癌の一例」

嶋田病院 消化器内科 矢山 貴之

5. 【よろづ相談】

「診断に難渋した発赤調病変の1例」

福井県立病院 消化器内科 青柳 裕之

6. 【ミニレクチャー】

「胃拡大内視鏡：読み方シリーズ（2）Microvascular pattern」

福岡大学筑紫病院 臨床医学研究センター 八尾 建史

7. 【演題】

「褪色調の微小陥凹型胃癌」

大阪国際がんセンター 消化管内科 森田 宗新

8. 【演題】

「発赤調陥凹型を示した胃底腺粘膜型腺癌の一例」

順天堂大学医学部 消化器内科 上村 泰子

9. 【演題】

「Light blue crest (LBC) 陽性早期胃癌の臨床病理所見、内視鏡所見についての検討」

福岡大学筑紫病院 消化器内科 市岡 正敏

# 抄録



## ① 主題演題

「胃型腺腫と通常型胃癌が隣接し、両者の鑑別診断が困難であった 1 例」

高知赤十字病院 横川 彩子 重久 友理子 内多 訓久

症例は 70 歳、男性。胃体中部前壁の早期胃癌に対して ESD 施行後。体下部大弯に隆起性病変を認め生検で Group3 と診断され、精査目的に拡大内視鏡検査を施行した。内視鏡検査では、背景胃粘膜は C-2 の萎縮、体下部大弯に 10mm 大の褪色調の 0-IIa 病変を認め、口側に発赤調の粘膜が隣接していた。インジゴカルミン散布では褪色超粘膜と隣接する発赤調の粘膜の間には 3mm 程度の非癌粘膜を認めた。NBI 併用拡大内視鏡検査では褪色調病変、発赤調病変ともに irregular micro vascular pattern、irregular micro surface pattern であったが irregularity は褪色調病変が若干弱いようにも思われた。共に demarcation line は明瞭であり分化型腺癌、送気で病変の伸展は良好で襲集中もないことから深達度は M と診断し、ESD を施行した。病理組織学的所見は褪色超病変では表層は異型を呈する腺窩上皮様細胞に覆われているが内部は幽門腺様の腺管が密に分布していた。免疫染色では MUC5AC が表層部でびまん性に陽性、内部は散在性に陽性であり MUC6 は表層部は陰性、内部はびまん性に陽性であった。以上から、最終病理診断は gastric pyloric gland adenoma, high grade, size 10×7mm, negative margin であった。また、発赤調病変は立方状の異型細胞が腺窩上皮を模倣するように管状に増殖しており、最終病理診断は Early gastric cancer, tubular adenocarcinoma, M, type 0-IIb, size 3×2mm, tub1, pT1a(M), pUL0, Ly0, V0, pHM0, pVM0 であった。

本症例では術前の内視鏡診断では色調が違う二つの高分化型腺癌が併存していると考えていた。しかし実際は幽門腺腺腫と高分化型腺癌が正常粘膜を介して存在していた。単発で存在する幽門腺腺腫の報告は散見されるが、幽門腺腺腫と高分化型腺癌が隣接する例は比較的稀であり、加えて幽門腺腺腫の浅層部の上皮が高異型度であったこともあり内視鏡所見から両者の鑑別診断に苦慮した症例であり報告する。

## ② 主題演題

「H. pylori 未感染胃の多発胃底腺ポリープに併存した，胃型上皮性腫瘍の 1 例」

大分赤十字病院 肝胆膵内科 1)，大分赤十字病院 消化器内科 2)，大分赤十字病院 病理部 3)，  
福岡大学筑紫病院 病理部 4)，大分大学医学部附属病院消化器内科学講座 5)

上原 悠 1)，上尾哲也 2)，木本喬博 2)，高橋晴彦 2)，辛島誠伸 2)，東 祥史 2)，郷田 悠 2)，因幡和  
美 2)，本村充輝 1)，成田竜一 1)，山元範昭 3)，田邊 寛 4)，村上和成 5)

【症例】66 歳女性．前医で施行された上部消化管内視鏡検査(EGD)で多発する PPI 関連胃底腺ポリープを認め，その中に褪色調の隆起性病変がみられ，生検で Group3 の診断となり精査加療目的に当科に紹介となった．当院で施行した EGD では，背景粘膜に萎縮は認めず，血清抗 H. pylori IgG 抗体は 3 U/ml 未満であることから背景粘膜は H. pylori 未感染と判断した．多発する PPI 関連胃底腺ポリープを認め，胃体上部大弯の PPI 関連胃底腺ポリープに隣接して約 25mm 大の褪色調の表面に光沢のある隆起性病変を認めた．インジゴカルミン色素散布像では周囲との境界は明瞭で表面はわずかに顆粒状を呈していた．NBI 併用拡大観察では，病変と背景粘膜で明瞭な Demarcation Line (DL) を認めた．DL 内部の微小血管構築像については個々の血管は閉鎖性～開放性ループ状を呈し，形状は不均一，配列は不規則的，分布は非対称性であり，irregular MV pattern と判定した．表面微細構造は個々の MCE は比較的幅が広く，形態は弧状を呈しており，形状は不均一，配列は不規則的，分布は非対称性であり，irregular MS pattern と判定した．以上より irregular microvascular pattern plus irregular microsurface pattern with a DL と診断した．弧状の MCE 内部に閉鎖性～開放性ループ状の血管を認める上皮内血管パターンであり，腺窩の開大も見られた．WOS, LBC, WGA の所見は認められなかった．内視鏡診断は胃型の低異型度分化型癌または pyloric gland adenoma と診断し，内視鏡的胃粘膜下層切開剥離術(ESD)で一括切除した．最終病理学診断は，腫瘍径 24×18 mm, pyloric gland adenoma, 免疫染色は MUC5AC が腫瘍表層部を中心に陽性，MUC6 は比較的全体に陽性，CD10 陰性，MUC2 陰性と PGA に矛盾しない胃型粘液形質を示した．

【結語】 H. pylori 未感染胃の多発胃底腺ポリープに併存した，胃型上皮性腫瘍の 1 例を経験した．文献的考察を含めて報告する．

### ③ 主題演題

「手つなぎ型腺管癌における white globe appearance の経験症例とその特徴の検討」

土山寿希 1)、中西宏佳 1)、吉田尚弘 1)、八尾優太 1)、金子裕紀 1)、早川希 1)、宮島沙織 1)、宇都宮まなみ 1)、川崎梓 1)、脇田重徳 1)、木藤陽介 1)、辻国広 1)、吉田尚弘 1)、守護晴彦 1)、津山翔 2)、片柳和義 2)、湊宏 2)、土山寿志 1)、辻重継 1)

1) 石川県立中央病院 消化器内科

2) 石川県立中央病院 病理診断科

#### 【症例提示】

症例は 80 歳代男性。7 年前に胃体上部小彎の早期胃癌に対する ESD を施行し、定期サーベイランスを継続されていた。20XX 年 6 月の上部消化管内視鏡検査(EGD)で、胃体下部小彎の発赤粘膜から生検で group 5 を指摘され当院紹介となった。当院での EGD では、胃体中下部小彎から後壁にかけて不均一な発赤を伴う平坦な褪色調粘膜を認め、境界は不明瞭であった。NBI 併用拡大観察(M-NBI)では病変と周囲粘膜との間に demarcation line (DL)を認めるが、一部の DL は低確診度であった。病変辺縁を主体に約 0.2mm 大の white globe appearance (WGA)を複数視認し、側方進展範囲診断の補助とした。病変内部の microvascular (MV) pattern については個々の微小血管は形状不均一、分布は非対称、配列不規則であり irregular MV pattern と判定した。Microsurface (MS) pattern については大部分で marginal crypt epithelium (MCE)が不明瞭で、absent と判断した。また、不規則な毛羽立ちや破線のような断裂のある light blue crest(LBC)を伴っていた。周囲生検陰性を確認し ESD にて一括切除した。切除標本の病理組織診断は 0-IIb, 76×36mm, tub2>tub1, pT1(M), UL(-), ly(-), v(-), pHM0, pVM0 で、手つなぎ型腺管癌の形態を示す部分が多くみられた。また、いわゆる intraglandular necrotic debris (IND)を多数認めた。

#### 【手つなぎ型腺管癌における WGA についての検討】

手つなぎ型腺管癌には嚢状拡張腺管がしばしば認められ、すなわち WGA が観察される割合が高いことが予想される。そこで、手つなぎ型腺管癌における WGA の観察割合とその特徴について検討を行った。2012 年 1 月から 2019 年 12 月に ESD を施行した早期胃癌症例のうち、病理組織学的に手つなぎ型腺管癌と診断した 25 例(手つなぎ群)と、それ以外の分化型腺癌 251 例(非手つなぎ群)を抽出し、WGA の観察割合、個数、径(mm)について検討した。手つなぎ群に隆起型が存在しなかったため、非手つなぎ群からも隆起型は除外した。WGA の観察割合は手つなぎ群が 56%(14/25 例)、非手つなぎ群が 24.7%(62/251 例)で手つなぎ群が有意に高かった( $P<0.01$ )。WGA の平均個数は手つなぎ群が 4.4 個、非手つなぎ群が 2.6 個で手つなぎ群が有意に多かった( $P=0.01$ )。また、WGA の平均径は手つなぎ群が 0.16mm、非手つなぎ群が 0.27mm で手つなぎ群が有意に小さかった( $P<0.01$ )。NBI 併用拡大内視鏡観察において、手つなぎ型腺管癌では他の分化型腺癌と比較して WGA が観察される割合が高いこと、その WGA は小さく、個数が多いことが示唆された。

#### ④ よろづ相談

「フォロー中に発見された組織混在型早期胃癌の一例」

嶋田病院消化器内科 矢山 貴之, 草場 裕之, 佐久間 努

症例は 50 歳代女性, *Helicobacter pylori* 除菌後であった. X-3 年の上部消化管内視鏡検査 (EGD) で胃体下部小弯に 10 mm 大の発赤調病変あり, 組織生検では Group 1 であった. X-1 年の EGD で同病変は発赤と褪色の混在する領域性病変として認識されるが組織生検は施行されておらず, X 年の EGD で同病変は陥凹が目立つようになっており, 組織生検で Group 5, Adenocarcinoma (por>sig) であった. 精査 EGD で病変は発赤と褪色の混在する 20 mm ほどの不整な 0-IIc として認識され, NBI 併用拡大観察で Wavy micro vessel pattern を呈する異常血管を認め irregular microvascular (MV) pattern と判断した. Microsurface (MS) pattern については一部 absent であったが, 背景粘膜と類似した marginal crypt epithelium の内部にも所々異形血管を認めており, 拡大観察上は癌が表層下を進展しているものと考えられた. 血管で Demarcation line (DL) を同定できたため irregular MV pattern plus absent MS pattern with a DL と判断した. 病変の肛門側で一部隆起が目立ったが台状挙上とは取らず, 病変も 20 mm 前後であると考えられたが正確な評価は困難であったため, DL より外側で 4 点生検を行い陰性であることを確認した上で診断的な ESD の方針とした. 病理組織学的所見では, 腫瘍は印環細胞を含み索状・小包巣状に増殖しており, 粘膜下を一部水平方向に進展しているものの水平断端は陰性であった. 粘膜下層に最大 0.4 mm ほど浸潤し一部剥離面に腫瘍細胞が近接していたため垂直断端は不明瞭であった. 規約因子では M, Less, 0-IIc, 22×14 mm, por2>sig, UL(+), pT1b1 (SM1, 0.4mm), Ly0, V0, pHM0 (1mm), pVMx であり, 追加手術の方針となった.

質問 1. 本症例はフォロー中に発見され, 結果的に手術が必要となりました. いつの時点で癌があったのか, またこのような症例をより早期発見するためにどうすべきかご意見をいただきたいです.

質問 2. 本症例は ESD 前に大きさと深達度で ESD での治癒は困難な可能性もありましたが, 診断的に ESD を行いました. その判断が妥当であったかなどご意見をいただきたいです.

⑤ よろづ相談

「診断に難渋した発赤調病変の1例」

青柳裕之 岩本海星 品澤ゆき乃 藤田颯人 上田駿一 齋藤大河 服部知恵安田康平 小川憲彦 須田烈史 内藤慶英 波佐谷兼慶 (1) 海崎泰治(2)

福井県立病院 消化器内科(1) 福井県立病院 病理診断科(2)

症例は70歳の男性。脂質異常症、2型糖尿病に対し近医で内服加療がなされていた。20XX年1月の健診で施行された上部消化管内視鏡検査(EGD)で体上部後壁に20mm大の発赤調病変を認めた。同部位の生検結果はGroup1と診断された。同病変に対する精査を希望し紹介医を受診した。EGDが施行され同部位の生検結果がGroup4であったため紹介医で術前精査が施行された。生検病理結果がGroup2であったため精査加療目的にて当科紹介受診となった。

当院にて施行されたEGDでは体上部後壁大弯側の20×18mm, 0-IIb, tub1/tub2,mを疑わせる所見であった。NBI併用拡大内視鏡検査ではdemarcation line(DL) present, 表面微細構造は一部irregular microsurface pattern(MSP), 微小血管構築像も窩間部の上皮下毛細血管はirregular microvascular pattern(MVP)と診断したが、一部にirregularと診断しにくい部位もあった。同部位の生検結果はGroup2であった。2か月後に再評価のEGDが施行されたが白色光観察, NBI併用拡大内視鏡検査でも前回同様の所見であり、病理検査結果はGroup1, 慢性胃炎であった。院内カンファレンスでは生検病理結果で悪性所見が認められてから加療を勧める方針とし、患者側にも十分なインフォームドコンセントを行い内視鏡的経過観察とする方針とした。5回目の内視鏡検査でNBI併用拡大内視鏡検査でも表面微細構造, 微小血管構築像ともにirregularでDL presentと診断でき、かつ病理検査結果もtub1, 胃型, 一部高異型度と診断されESDが施行された。病理検査結果はEarly gastric cancer, well differentiated tubular adenocarcinoma, gastric ESD, [U, Gre, Type 0-IIc, 21×11mm, tub1, pT1b1(SM1, 500μm), pUL0, INF a, Ly0(D2-40), V0(EVG), pNX, HM0, VM0であった。

質問: 後方視的に内視鏡画像を評価すると、当院で施行されたEGDの3回目から早期胃癌病変をより強く疑う所見が認められたと思われます。御出席される先生方の場合、最初から積極的に早期胃癌病変と診断し加療に踏み込むべきであったかを御教授お願いします。



## ⑦ 主題演題

「褪色調の微小陥凹型胃癌」

大阪国際がんセンター 消化管内科<sup>1)</sup>, 病理・細胞診断科<sup>2)</sup>

森田 宗新<sup>1)</sup>, 金坂 卓<sup>1)</sup>, 上堂 文也<sup>1)</sup>, 北村 昌紀<sup>2)</sup>

症例は 50 歳代女性. 200X 年に子宮頸癌, 子宮腺筋症に対して子宮全摘術, 201X 年に右乳癌に対する部分切除術, 202X 年に舌癌に対して部分切除術, 下咽頭癌および食道癌に対して ESD を受け, 右乳癌術後再発 (多発肝転移・骨転移) に対して化学療法中であった. 乳癌診断時に受けた遺伝子検査では遺伝性疾患は指摘されていない. *H.pylori* に関しては, 20 年以上前に除菌済 (抗 *H.pylori* 抗体は 10 U/ml). 下咽頭癌および食道癌 ESD の定期検査目的に 202X 年 2 月に上部消化管内視鏡検査を施行したところ, 白色光通常観察で胃体上部前壁に正常胃粘膜を背景として 3 mm 大の褪色調 0-IIc 病変を認めた. 病変部の NBI 併用拡大観察では regular MV pattern and regular/absent MS pattern with DL であり, 限局性の萎縮性変化と考えられた. しかし, 癌も完全には否定できないため生検を施行したところ, 生検病理診断結果は, poorly differentiated adenocarcinoma, Group 5 であった. cT1a, UL-と判断し, ESD を施行した. ESD 後切除標本の病理診断は, 14 × 9mm, pT1b1 (SM500  $\mu$  m 未満), pUL0, Ly0, V0, pHM0, pVM0 であった.

## ⑧ 主題演題

「発赤調陥凹型を示した胃底腺粘膜型腺癌の一例」

上村泰子 1、赤澤陽一 1、上山浩也 1、中村駿佑 1、岩野知世 1、山本桃子 1、宇都宮尚典 1、阿部大樹 1、沖翔太郎 1、八尾隆史 2、永原章仁 1

1) 順天堂大学医学部 消化器内科

2) 順天堂大学医学部 大学院医学研究科 人体病理病態学講座

50 歳代女性。健診の上部消化管内視鏡検査で十二指腸腺腫を認め、精査加療目的に当科紹介受診となった。当院での精査内視鏡では十二指腸腺腫のほか、胃体中部小弯前壁寄りに 8 mm 大の上皮下腫瘍様隆起を伴う境界明瞭な発赤調陥凹性病変を新規に認めた。背景粘膜に萎縮は無く H. pylori 未感染と考えられた (HP IgG 抗体 3.0 U/ml 未満)。NBI 併用拡大観察では陥凹面に一致して DL を認め、MV は不整が軽度であるが形状不均一と判断し、MS については軽度の不整を示す類円形から弧状の MCE を認め、上皮内血管パターンを示していた。以上から VSCS では irregular MV pattern plus irregular MS pattern with a DL と判断し、未感染胃に発生した胃底腺粘膜型腺癌と診断した。生検結果では Group 5 (高分化腺癌) の診断となり ESD を施行した。

病理組織学的所見では、表層は腺窩上皮に類似した腫瘍が増生し、粘膜下では胃底腺に類似した腫瘍の増生を認め、それぞれの層構造は保持されていた。また、一部で粘膜下層浸潤を認めた。免疫組織学的染色では、腺窩上皮類似の腫瘍では MUC5AC(+), MUC6(+), pepsinogen-I(-), H+K+ATPase(-) であり、胃底腺類似の腫瘍では MUC5AC(-), MUC6(+), pepsinogen-I(+), H+K+ATPase(+) を示し、いずれの領域においても MUC2 と CD10 は陰性、p53 過剰発現はなく、Ki-67 陽性細胞は不規則に分布していた。以上から、胃底腺粘膜型腺癌 (Ueyama-Yao 分類: Type 1) と診断し、規約因子は M, Less, Type 0-IIc, 8 mm, tub1, pT1b/SM1 (400 um), INFb, Ly0, V0, UL0, pHM0, pVM0 で治癒切除が得られた。

本症例のように腫瘍径が小さく境界明瞭で、0-IIc 型通常型胃癌に類似した胃底腺粘膜型腺癌は比較的稀と考えられる。未感染胃に発生し、上皮下腫瘍様隆起を示した点が内視鏡的鑑別診断に有用であったと考えられた。

## ⑨ 主題演題

### Light blue crest (LBC) 陽性早期胃癌の臨床病理所見，内視鏡所見についての検討

市岡 正敏<sup>1)</sup>，今村 健太郎<sup>2)</sup>，八尾 建史<sup>2)</sup>，二村 聡<sup>3)</sup>，宮岡 正喜<sup>1)</sup>，金光 高雄<sup>1)</sup>，中島 美知子<sup>3)</sup>，松田 恵伍<sup>1)</sup>、久部 高司<sup>1)</sup>

- 1) 福岡大学筑紫病院 消化器内科
- 2) 同 内視鏡部
- 3) 同 病理部・病理診断科

【背景と目的】2005年にUedoらは，慢性胃炎粘膜に対しNBI (narrow-band imaging) 併用拡大観察を行うと，腺窩辺縁上皮の辺縁に青白い線状の反射光が観察されると報告し，light blue crest (LBC) と命名した [1]。LBC は病理組織学的に上皮の刷子縁による現象であると推察され，腸上皮化生粘膜の診断に有用である。一方，八尾らは胃癌にも LBC を有する症例があることを報告しているが [2]，多数例を対象として臨床病理所見や内視鏡所見の特徴を求めた報告はない。我々は，LBC 陽性早期胃癌の臨床病理所見・内視鏡所見の特徴を求めるために本研究を計画した。

【対象と方法】2014年1月から2024年9月までの期間に福岡大学筑紫病院で内視鏡的粘膜下層剥離術 (endoscopic submucosal dissection; ESD) または外科的切除を施行された連続した早期胃癌症例のうち，NBI 併用拡大観察が行われ，LBC 陽性胃癌と診断された病変を対象とした。LBC 陽性胃癌の定義は NBI 併用拡大内視鏡画像の1視野内に 2/3 以上の腺窩辺縁上皮 (marginal crypt epithelium : MCE) の辺縁に LBC を認めた症例を LBC 陽性早期胃癌と定義した。対象の患者背景、臨床病理所見・内視鏡所見について遡及的に検討した。

【結果】2014年1月から2024年9月までの期間に ESD もしくは外科切除が施行された早期胃癌全症例 1555 症例のうち，LBC 陽性早期胃癌と診断された病変は 9 症例，9 病変で，約 0.6% (9/1555) であった。LBC 陽性早期胃癌 9 症例の患者背景は男性 6 名，女性 3 名で，平均年齢は 64.9 歳 (37~87 歳) であった。病変の占居部位は U 領域 1 例，M 領域 4 例，L 領域 4 例で，平均腫瘍長径は 21.8 mm (10~42 mm)，肉眼型はすべて表面陥凹型であった。白色光通常観察では，病変の色調は発赤が 5 例，褪色が 4 例であった。

切除検体の組織学所見は，組織混在型腺癌が 5 例で，分化型癌が 4 例であった。また，全ての症例で中分化腺癌の組織所見を認めた。壁深達度は 8 例が粘膜内で，1 例は粘膜下層浸潤 (SM2:5000  $\mu$ m) が見られた。今回検討した LBC 陽性早期胃癌の組織所見の特徴は，以下の 3 点であり，全病変で確認された。①分岐吻合の目立つ腫瘍腺管が粘膜内に横方向に伸びる所見，いわゆる手つなぎ・横這い型癌様の所見がある。②表層には低異型度の癌上皮が占居している。③表層の低異型度癌には，鋸歯状 (ギザギザした) の腺窩上皮があった。

また，治療前の生検検体の組織診断で，Group 5 と診断された症例は 4 症例で半数は生検診断で癌と診

断されてはいなかった。内視鏡所見の検討では、質的診断に関しては、白色光通常観察では5症例（5/9, 55%）が癌と診断可能であったが、VS classification system を用いた NBI 併用拡大観察では、すべての症例で癌と診断可能であった。病変範囲診断に関しては、白色光通常観察では5病変（5/9 55%）で範囲診断が可能であったが、NBI 併用拡大観察では、すべての症例で範囲診断が可能であった。また、LBC 陽性胃癌に特徴的な所見としては、腸上皮化生に見られる LBC と比較して、LBC が非直線状で部分的に断裂しており、MCE は鋸歯状（ギザギザした）構造を伴っていた。また、窩間部は混濁し、微小血管構築像が視認しづらいという所見が全症例に共通していた。

【結語】LBC 陽性早期胃癌症例において、生検病理診断、白色光通常内視鏡観察で質的診断・病変範囲診断が困難な症例が約半数であったが、それらの病変に対し NBI 併用拡大観察が診断に有用であった。また、鋸歯状の LBC、窩間部の混濁所見は、LBC 陽性早期胃癌の特徴的 NBI 併用拡大内視鏡像であった。

## Reference

1. Uedo N, Ishihara R, Ishii H, et al. A new method of diagnosing gastric intestinal metaplasia: narrow-band imaging with magnifying endoscopy. *Endoscopy* 2006; 38: 819-824
2. 八尾建史, 田邊寛, 長浜孝, 他. 低異型度分化型胃癌（超高分化腺癌）の 拡大内視鏡診断. 胃と腸. 2010; 45: 1159-1171.

## 九州胃拡大内視鏡研究会

<http://www.qzgconf.com/>