

# 消化器疾患診療の最前線

## 9. 消化管の最新内視鏡診断と治療：胃

-*Helicobacter pylori*感染胃炎の内視鏡診断-

NTT東日本札幌病院  
消化器内科

吉井 新 二

### はじめに

*Helicobacter pylori* (*H. pylori*) 感染は胃炎の主たる原因であり、*H. pylori*胃炎を背景にして胃癌、MALTリンパ腫、胃・十二指腸潰瘍などさまざまな上部消化管疾患が発生している。胃癌の99%は*H. pylori*感染または*H. pylori*既感染を背景に発生する<sup>1)2)</sup>ため、漫然と上部消化管内視鏡観察を行うのではなく、*H. pylori*感染の内視鏡所見を理解しながら観察する事が効率的な胃癌スクリーニングにつながる。新たな胃炎分類として「胃炎の京都分類」が提唱されたが、*H. pylori*感染状態を判断し、各疾患のriskを評価するのに有用であるため、本分類を中心に概説する。

### A. 胃炎の京都分類

第85回日本消化器内視鏡学会総会で新たな胃炎分類について討議され、それを基に「胃炎の京都分類」(日本メディカルセンター)が発刊された<sup>3)</sup>。18の内視鏡所見(表1)を定義して、どのような*H. pylori*感染状態(未感染・現感染・既感染)で認められる所見なのかを整理した。

#### 1. *H. pylori*未感染の内視鏡所見

*H. pylori*未感染の胃底腺領域には規則的に配列した微細発赤点が観察できる。八木らはこの所見をregular arrangement of collecting venule(RAC)として胃角部までみられるものを*H. pylori*未感染の所見として報告している<sup>4)</sup>。遠景では小発赤点であるが、近接観察によってヒトデ状の血管と視認できる(図1)。RACの診断は比較的容易だが、萎縮した粘膜に見られる不整な集合細静脈とは区別しなければならない。その他の*H. pylori*未感染の所見として胃底腺ポリープ、稜線状発赤、ヘマチンなどがある。胃底腺ポリープは通常、*H. pylori*未感染あるいは除菌後の胃にみられ、*H. pylori*陰性を示唆する(図2)。稜線状発赤、ヘマチンなどは*H. pylori*感染でもみられることがあるのでこれらの所見だけで*H. pylori*陰性と診断はできない。

表1. 内視鏡による背景粘膜診断：京都分類

局在	内視鏡所見名	英語表記	感染	未感染	除菌後
胃粘膜全体	萎縮	Atrophy	○	×	○~×
	びまん性発赤	diffuse redness	○	×	×
	腺窩上皮過形成ポリープ	foveolar-hyperplastic polyp	○	×	△~×
	点状発赤	spotty redness	○	×	△~×
	地図状発赤	Map-like redness	×	×	○
	黄色腫	xanthoma	○	×	○
	ヘマチン	hematin	△	○	○
	粘膜腫脹	mucosal swelling	○	×	×
	胃底腺ポリープ	fundic gland polyp	×~△	○	○
	斑状発赤	patchy redness	○	○	○
胃体部	皺襞腫大、蛇行	enlarged fold	○	×	×
	白濁粘液	sticky mucus	○	×	×
	びらん	erosion	△	○	○
	稜線状発赤	red streak	△	○	○
	腸上皮化生	intestinal metaplasia	○	×	○~△
	多発性白色扁平隆起	multiple white and flat elevated lesions	△	○	○
体下部小弯~胃角	RAC	RAC	×	○	×~△
前庭部	陥凹型びらん	depressive erosion	○	○	○
	鳥肌	nodularity	○	×	△~×
	腸上皮化生	intestinal metaplasia	○	×	○~△
	稜線状発赤	red streak	△	○	○
	隆起型びらん	raised erosion	△	○	○

## 2. *H. pylori* 現感染の内視鏡所見

*H. pylori*感染により胃粘膜に好中球浸潤を伴う慢性炎症が起こるため、粘膜表層に存在する真性毛細血管のうっ血・拡張がおこり粘膜全体が発赤調を呈し（びまん性発赤（図3））、粘膜表層より少し下層にある集合細静脈が透見できなくなる（RACの消失）。炎症に伴い点状発赤、体部大彎の雛襞腫大・蛇行、白濁粘液がみられることがある。鳥肌胃炎（図4）は*H. pylori*感染に伴うリンパ濾胞の所

見で若年女性の未分化型癌と関連する報告がある<sup>5)</sup>。黄色腫、腺窩上皮過形成性ポリープ、粘膜下層の血管が透見される萎縮、萎縮部位に認める腸上皮化生は*H. pylori*感染または感染既往の所見である。腸上皮化生は通常観察では特殊型腸上皮化生が灰白調扁平隆起として観察されるにすぎない。近年、Narrow Band Imaging (NBI) でみられるLight Blue Crest (LBC) が組織学的腸上皮化生と関連する事が報告されている<sup>6)</sup>。

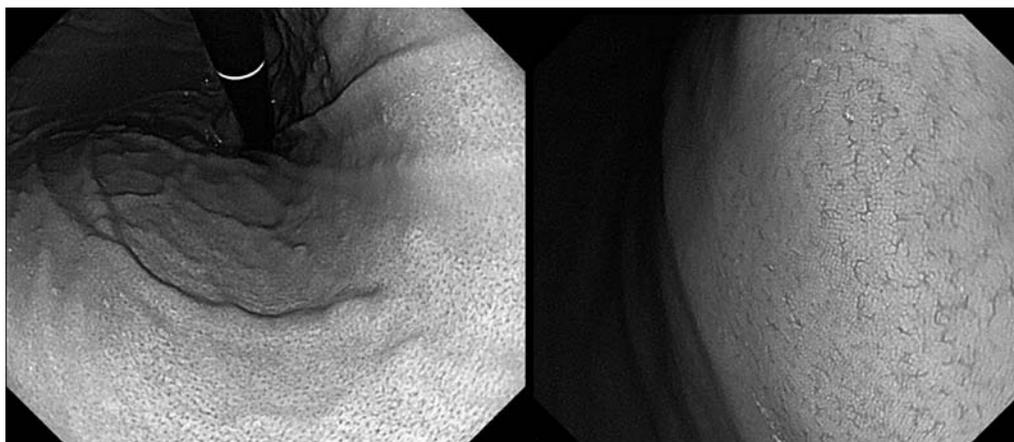


図1. RAC



図2. 胃底腺ポリープ

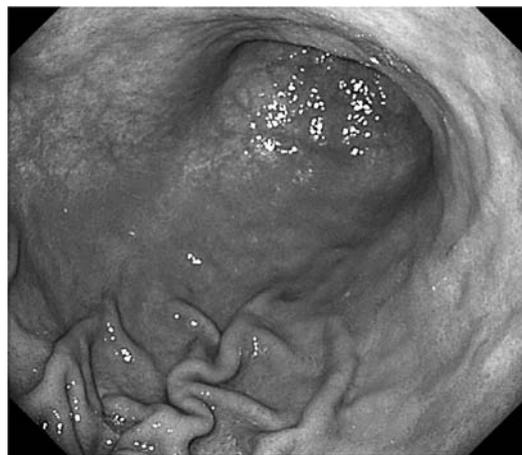


図3. びまん性発赤

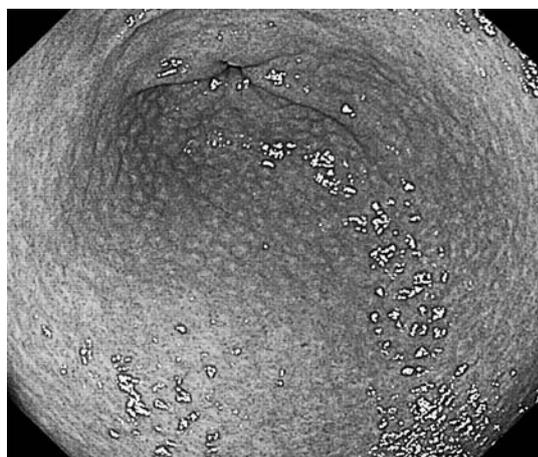


図4. 鳥肌胃炎

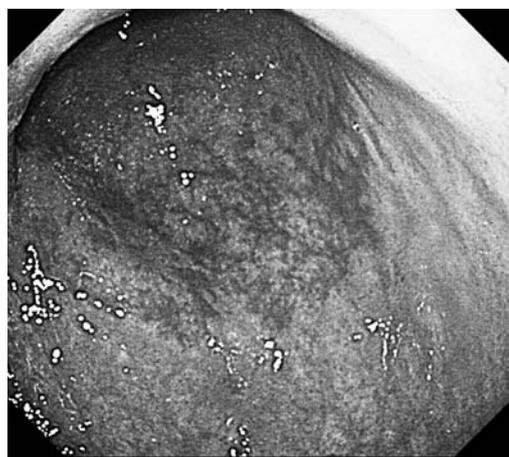


図5. 地図状発赤

### 3. *H. pylori* 既感染の内視鏡所見

除菌成功によって組織学的には好中球浸潤が速やかに改善し、慢性炎症や萎縮、腸上皮化生はゆっくりと改善していく。萎縮や黄色腫など*H. pylori*感染の所見があるにも関わらず、びまん性発赤などの現感染の所見を認めない場合、*H. pylori*既感染を疑う。しかし、萎縮や腸上皮化生の改善は除菌後の経過期間や除菌時の程度にも左右されるため、現感染と感染既往を内視鏡所見のみで鑑別するのは困難な事がある。

一方、除菌後あるいは自然除菌後に特徴的な内視鏡所見として地図状発赤がある(図5)。除菌成功によってびまん性発赤が改善するため、萎縮性変化のない胃底腺粘膜は白色調を呈するが、萎縮や腸上皮化生を有する粘膜では発赤調が残るために、赤白のコントラストがついて見える。地図状発赤の存在を確認するか、萎縮粘膜と同時に未感染所見であるRACや胃底腺ポリープが観察される場合には*H. pylori*既感染の診断は容易である。

#### B. *H. pylori* 診療における 内視鏡診断のピットフォール

##### 1. *H. pylori* 陰性胃癌

*H. pylori*未感染者から胃癌が発生するのは極めてまれであるが、*H. pylori*未感染の非萎縮粘膜にも胃癌を認めることがある<sup>1)2)</sup>。

*H. pylori*未感染胃癌には発生部位と内視鏡所見、組織学的所見に特徴がある。胃体上部から穹隆部にかけては、低異型度高分化型腺癌として提唱されている胃底腺型胃癌<sup>7)</sup>、胃底腺・幽門腺の腺境界部付近には褪色调のIIBやSMT様の所見を呈する印環細胞癌を認める<sup>8)</sup>。

胃底腺型胃癌は、胃底腺、主に主細胞を模倣した低異型度腺癌と定義されており、従来の胃癌の腺管構造に基づく胃癌組織学的分類には該当しない、腫瘍の発生や性質の面から提唱された新しい概念である。腺癌と異なり病変の主座は粘膜深部に存在し病変内に主細胞や壁細胞が確認される。内視鏡所見は萎縮のない背景胃粘膜にわずかな色調変化として認識できる程度であるため見逃しやすい<sup>7)</sup>。このような疾患が存在することを念頭に置き、背景胃粘膜に萎縮を認めない胃においても、十分な内視鏡観察を行うことが重要である。

##### 2. *H. pylori* 除菌後胃癌

2013年の*H. pylori*感染胃炎に対する保険適用拡大に伴い、*H. pylori*除菌例が増加している。ランダム化試験、メタ解析で除菌による胃癌発生予防効果が証明されているが、成人以上を対象とした検討結果ではいずれの研究でも除菌後に年率0.1～

1.2%の頻度で胃癌が発見されており、除菌後も経過観察が必要なことがわかる。除菌をおこなった時期にすでに存在した“見逃し癌”や細胞レベルでは存在するが内視鏡検査では発見不可能な“潜在癌”は除菌後比較的早期、5年以内に発見されると考えられ、それ以降は除菌後新規に発生した胃癌や、除菌により発育速度が低下して発見が遅れた胃癌が発見されていると考えられる。胃癌内視鏡的治療後、高度萎縮性胃炎などのハイリスク症例は10年を超える長期にわたる注意深い経過観察が必要である<sup>9)</sup>。

##### 3. *Helicobacter heilmannii*-like organism (HHLO)

人の胃に *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) とは別の種類の螺旋菌が存在することが*H. pylori*発見と前後して報告された。この菌は、*Helicobacter heilmannii*-like organism (HHLO) として総称され、*H. pylori*に比べて大型でらせんが強く、粘膜表層や粘液層に加え胃腺腔深部、壁細胞近傍あるいは細胞質内にも存在する。胃角から前庭部の移行粘膜部に良く感染する。また、*H. pylori*は霊長類以上にしか感染しないのに対し、HHLOはいわゆる人獣共通感染症のひとつである。この菌は少なくとも4種類の菌が含まれ、そのなかでは*H. suis*が最も多い。胃癌との関連性については明確な結論は得られていないが、*H. pylori*よりもHHLOの方が胃MALTリンパ腫に関連性が強いことや鳥肌胃炎との関連についても報告されているため、注意が必要である。*H. pylori*の診断に用いられる各種検査のうち、抗体、便中抗原は反応せず、ウレアーゼ活性は陰性もしくは低い活性であるため陰性または弱陽性を呈する。現時点では病理学的診断または実験室レベルのPCRにて検査をすることが出来る。日常診療において、内視鏡で胃炎を認めるにもかかわらず諸検査でHPが検出できない場合、HHLOも念頭に置き、病理診断を依頼する。HHLOによる胃炎は軽度と報告されているが具体的にどのような内視鏡所見を呈するのかは今後症例を蓄積する必要がある<sup>10)11)</sup>。

##### おわりに

国立がん研究センターが2015年4月に公表した「胃がん検診ガイドライン」(2014年度版)で内視鏡検査が初めて「推奨」とされた。今後、胃内視鏡検診の数は増加すると思われるが、それと同時に*H. pylori*感染状態診断はより一層、重要度が増してくると考えられ、本分類を熟知する事により質の高い内視鏡検査が広く行われる事が期待される。

## 参考文献

- 1) Matsuo T, Ito M, Takata S, et al. Low prevalence of *Helicobacter pylori*-negative gastric cancer among Japanese. *Helicobacter* 16 : 415-419, 2011
- 2) Ono S, Kato M, Suzuki M, et al. Frequency of *Helicobacter pylori*-negative gastric cancer and gastric mucosal atrophy in a Japanese endoscopic submucosal dissection series including histological, endoscopic and serological atrophy. *Digestion* 86 : 59- 65, 2012
- 3) 胃炎の京都分類、春間賢監修、加藤元嗣、井上和彦、村上和成、鎌田智有編集。日本メディカルセンター、東京、2014
- 4) Yagi K, Nakamura A, Sekine A; Comparison between magnifying endoscopy and histological, culture and urease test findings from the mucosa of the corpus. *Endoscopy* 34: 376-381, 2002
- 5) Tanabe J, Kawai N, Abe T, et. al.; A case of diffuse-type early gastric cancer with nodular gastritis. *Dig Endosc* 18: 67-70, 2006
- 6) Uedo N, Ishihara R, Iishi H, et al; A new method of diagnosing gastric intestinal metaplasia: narrow-band imaging with magnifying endoscopy. *Endoscopy* 38: 819-824; 2006
- 7) 八尾隆史、上山浩也、上尾哲也、他。*Helicobacter pylori* 陰性の胃底腺粘膜関連腫瘍 胃底腺型胃癌と胃底腺ポリープの腫瘍化。胃と腸49 : 874-880, 2014
- 8) 藤崎順子、山本智理子、堀内祐介、他。*Helicobacter pylori* 陰性未分化型早期胃癌の特徴。胃と腸 49 : 854-861, 2014
- 9) 間部克裕、加藤元嗣、津田桃子、他。*Helicobacter pylori*除菌後胃癌の頻度 - 背景疾患の影響は? -。 *Helicobacter research*. 18 : 34-38, 2014
- 10) Stolte, M., Kroher, G., Meining, A., Morgner, A., Bayerdörffer, E., & Bethke, B. A comparison of *Helicobacter pylori* and *H. heilmannii* gastritis. A matched control study involving 404 patients. *Scandinavian journal of gastroenterology*, 32(1), 28-33, 1997.
- 11) Fenjvesi, A., Naumov, B., & Kovac, I. *Helicobacter heilmannii* (*Gastrospirillum hominis*) as a new cause of gastritis -- case report]. *Med Pregl*, 52(6-8), 275-277, 1999.

北海道医師会は、  
北海道に在住するすべての医師が利用できる  
**女性医師等支援事業を  
推進しています。**

北海道医師会は、医師の育児支援や仕事と家庭の両立を支援するために現役の先輩医師による相談窓口を開設しています。  
この窓口は、北海道に在住するすべての医師が利用できます。  
詳しくは、下記専用ホームページをご覧ください。

●相談窓口 ●育児支援 ●復職研修支援 ●介護支援

北海道医師会 **女性医師等支援相談窓口**

●詳しくはこちらをご覧ください 「女性医師等支援相談窓口」専用ホームページ <http://www.hokkaido.med.or.jp/josei-dr-shien/>

●ご相談はこちらへ ☎ 0120-112-500 FAX 011-231-7272 E-mail [josei-dr-shien@m.douji.jp](mailto:josei-dr-shien@m.douji.jp)

北海道医師会 〒060-8627 札幌市中央区大通西6丁目 <http://www.hokkaido.med.or.jp/>

男性医師の  
アクセス歓迎

Doctor  
Support

