

函館市胃がん内視鏡検診について

国立病院機構函館医療センター
久保 公利

本日の内容

- 胃がんの予防
- 函館市胃がん内視鏡検診について
—第76回道南医学会報告を踏まえて—
- *H. pylori* 関連以外の胃炎
 - ①自己免疫性胃炎
 - ②PPI/P-CAB胃症

本日の内容

- 胃がんの予防
- 函館市胃がん内視鏡検診について
—第76回道南医学会報告を踏まえて—
- *H. pylori* 関連以外の胃炎
 - ①自己免疫性胃炎
 - ②PPI/P-CAB胃症

胃がんの予防

- 胃がんの死亡数
- *H. pylori* 感染と胃がん
- 胃がんの一次予防, 二次予防
- 胃内視鏡検診
- 対策型検診と任意型検診

胃がんの予防

- 胃がんの死亡数
- *H. pylori* 感染と胃がん
- 胃がんの一次予防, 二次予防
- 胃内視鏡検診
- 対策型検診と任意型検診

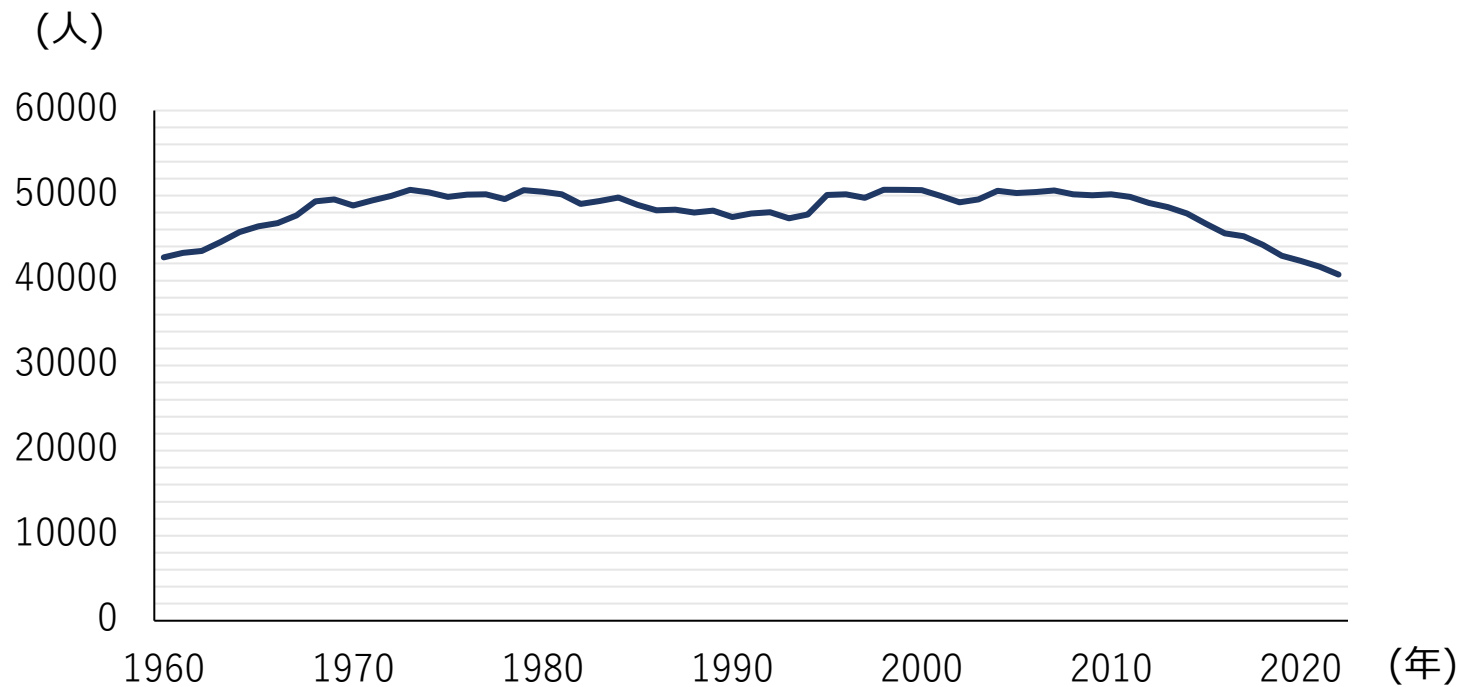
がん死亡数の順位（2022年）

	1位	2位	3位	4位	5位
男女計	肺 (76663)	大腸 (52998)	胃 (40711)	膵臓 (39468)	肝臓 (23620)
男性	肺 (53750)	大腸 (28009)	胃 (26455)	膵臓 (19608)	肝臓 (15717)
女性	大腸 (24989)	肺 (22913)	膵臓 (19860)	乳房 (15912)	胃 (14256)

国立がん研究センターがん情報サービス「最新がん統計」

胃がんは部位別死亡数第3位である。

胃がん-年度別死亡数-



国立がん研究センターがん情報サービス「最新がん統計」

5万人台をピークに近年は減少傾向にあるが依然として多い。

胃がん-年齢別死亡数-

	20歳未満	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80歳以上	全年齢
男女計	0	22	151	517	1426	4617	12732	21244	40711
男性	0	8	69	285	963	3370	9308	12451	26455
女性	0	14	82	232	463	1247	3424	8793	14256

国立がん研究センターがん情報サービス「最新がん統計」

98.3%が検診の対象となる50歳以上である。

胃がんの予防

- 胃がんの死亡数
- *H. pylori* 感染と胃がん
- 胃がんの一次予防, 二次予防
- 胃内視鏡検診
- 対策型検診と任意型検診

H. pylori 感染と胃がん

- 疫学研究 1994年
H. pylori は胃がんの発がん因子¹.
- 動物実験 1998年
スナネズミ感染モデルにおける胃がんの発生².
- 臨床研究 2000年以降
H. pylori 感染者から毎年0.5%の胃がん発症³.
H. pylori 除菌による胃がん予防効果⁴⁻⁶.
H. pylori の関与しない胃がんは0.3-0.6%^{7,8}.

1. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum 1994
2. Watanabe T. Gastroenterology 1998
3. Uemura N. N Engl J Med 2001
4. Fukase K. Lancet 2008
5. Choi JJ. N Engl J Med 2018
6. Lee YC. Gastroenterology 2016
7. Ono S. Digestion 2012
8. Matsuo T. Helicobacter 2011

H. pylori の関与しない胃癌

- 遺伝性びまん性胃癌
(hereditary diffuse gastric cancer: HDGC)
- 自己免疫性胃炎に発生する胃癌
- 家族性大腸腺腫症に発生する胃癌
(familial adenomatous polyposis: FAP)
- 印環細胞癌
- 低異型度高分化型腺癌

胃がんの予防

- 胃がんの死亡数
- *H. pylori* 感染と胃がん
- 胃がんの一次予防, 二次予防
- 胃内視鏡検診
- 対策型検診と任意型検診

胃がんの予防

- 一次予防（健康増進・発病予防）

疾病にかかる前の健康者に対して，疾病原因の除去や健康増進を図り，その発生を予防すること。

感染予防・*H. pylori* 除菌 »生活習慣の改善

- 二次予防（早期診断・早期治療）

疾病にかかっている人を検診などによって，できるだけ早い段階で見つけ出し，治療を実施する。

胃がん検診（胃バリウム検診・胃内視鏡検診）

胃がんの予防

- 胃がんの死亡数
- *H. pylori* 感染と胃がん
- 胃がんの一次予防, 二次予防
- 胃内視鏡検診
- 対策型検診と任意型検診

胃内視鏡検診による胃がん死亡率減少効果

- 胃内視鏡検診による胃がん死亡率減少効果は国内から3報告されている¹⁻³.
 1. 五島列島での症例対象研究：5年以内に1度でも胃内視鏡検診を受診した場合の死亡率減少効果は79%¹.
 2. 鳥取/新潟での症例対象研究：3年以内に1度でも胃内視鏡検診を受診した場合の死亡率減少効果は30%².
 3. 新潟市での5年間の追跡調査に基づくコホート研究：市民を比較対象とした標準化死亡比は0.43, 死亡率減少効果は57%³.

1. Matsumoto S. Indian J Gastroenterol 2013
2. Hamashima C. Plos One 2013
3. Hamashima C. World J Gastroenterol 2015

胃内視鏡検診による胃内視鏡検査

- 「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン2014年度版」において、胃X線検診とともに対策型検診・任意型検診の新たな方法として胃内視鏡検査が推奨された。

	対策型	任意型	対象年齢	検査間隔
胃X線検査	推奨	推奨	50歳以上	2年
胃内視鏡検査	推奨	推奨	50歳以上	2年
ペプシノゲン検査 (単独法)	推奨しない	個人の判断で受診可		
ピロリ抗体検査 (単独法)	推奨しない	個人の判断で受診可		
ペプシゲン検査と ピロリ抗体検査の併用法	推奨しない	個人の判断で受診可		

胃がんの予防

- 胃がんの死亡数
- *H. pylori* 感染と胃がん
- 胃がんの一次予防, 二次予防
- 胃内視鏡検診
- 対策型検診と任意型検診

対策型検診と任意型検診

- 対策型検診は、地域などにおけるがん死亡率の減少を目的として導入される。一方任意型検診は、医療機関などが任意で提供する検診サービスである。

検診方法	対策型検診	任意型検診
目的	対象集団全体の死亡率を下げることを目的とした公共政策	対策型検診以外のもの
概要	予防対策として行われる公共的な医療サービス	医療機関・検診機関が任意に提供する医療サービス
検診方法	死亡率減少効果が証明されている方法が選択される。	死亡率減少効果が証明されている方法が選択されることが望ましい。
利益と不利益	限られた資源の中で、利益と不利益のバランスを考慮し、集団にとっての利益を最大化する。	個人のレベルで判断する。
具体例	健康増進事業による市町村の住民検診（集団方式と個別方式）	検診機関や医療機関で行う人間ドックや総合健診。保険者が福利厚生を目的として提供する人間ドック

本日の内容

- 胃がんの予防
- 函館市胃がん内視鏡検診について
—第76回道南医学会報告を踏まえて—
- *H. pylori* 関連以外の胃炎
 - ①自己免疫性胃炎
 - ②PPI/P-CAB胃症

函館市胃がん内視鏡検診



函館市胃がん内視鏡検診：実施要綱

目的

市民に対する胃がん予防策として、胃内視鏡検診を行う。早期発見・早期治療としての二次予防と、ピロリ感染者を拾い上げることで一次予防としてのピロリ除菌に誘導することができる。ついては、函館市が実施する胃内視鏡検診の適切な運用と検診の質を保つため、本実施要項を定める。

函館市胃がん内視鏡検診：実施主体

函館市が公益社団法人函館市医師会に委託して、実施する対策型検診であり2021年4月から開始された。

函館市胃内視鏡検診運営委員会（2024年度）

所属	職名等	役職	氏名
公益社団法人 函館市医師会	副会長 (久保田内科医院 院長)	委員長	久保田 達也
	会員 (函館中央病院 副院長)	委員	紺野 潤
	会員 (弥生坂内科クリニック 院長)	委員	渡邊 雅男
	会員 (まべ五稜郭消化器・内視鏡 クリニック 院長)	委員	間部 克裕
函館市医師会 健診検査センター	事務部長	委員	野渡 裕之
函館市	函館市保健福祉部健康増進課 課長	委員	前田 由季

函館市胃がん内視鏡検診：実施要綱

対象者

函館市に住民票がある50歳以上の者で、胃疾患に関連する症状がない者とする。胃部分摘除後の経過観察中以外で症状のない者、除菌の時期にかかわらずピロリ菌除菌後の者は対象とする。

検診回数

個別方式（検診実施主体が認定した個別の医療機関で実施する）で、同一人の対象者は2年に1回の実施とする。

函館市胃がん内視鏡検診：検査医

検査医の条件：以下の1から5のいずれかを満たすものとする。

1. 日本消化器内視鏡学会専門医
2. 日本消化器病学会専門医
3. 日本消化器がん検診総合認定医
4. 日本消化器内視鏡学会内視鏡スクリーニング認定医（上部）
5. 日本消化器内視鏡学会および日本消化器病学会の指導施設において、専門医の監督のもとで内視鏡を施行できる者

函館市胃がん内視鏡検診：実施機関

1. デジタル撮影が可能であること.
2. 内視鏡洗浄・消毒については、高水準消毒剤（グルタールアルデヒド・フタール製剤・過酢酸）を使用した自動洗浄消毒機を用いること。なお、強酸性電解質やオゾン水といった機能水については十分な管理の元で使用する。
3. 偶発症の対策ができること.
4. ネット環境が整備され、Cloudを利用したダブルチェック支援システムが稼働できること.
5. 常に内視鏡機器の保守点検，整備に努める。

函館市胃がん内視鏡検診：関連機器

1. 内視鏡機器の選択：受診者の希望や状態にあわせて経鼻もしくは経口内視鏡を選択する。
2. 内視鏡機器の種類：受診者に負担が少なく、かつ画像の鮮鋭度が良好で、胃内のどの部位でも生検を実施することが可能な機種であること。
3. 自動洗浄消毒器：内視鏡機器の洗浄・消毒をして感染管理すること。グルタールアルデヒド、フタラール製剤、過酢酸といった高水準消毒薬を使用する機器とする。なお、強酸性電解質やオゾン水といった機能水については十分な管理の元で使用する。

函館市胃がん内視鏡検診：検査手順

- 検査の準備：既往歴，現病歴，検診受診歴の確認
- インフォームド・コンセントの実施
- 前投薬：胃内視鏡検診では保険診療以上に安全に行う必要があるため，原則として鎮痙薬/鎮痛剤/鎮静剤は使用しない。鎮痛剤/鎮静剤を希望した場合には使用した薬剤は自己負担とする。

函館市胃がん内視鏡検診：検査手順

1. 左側臥位での検査を原則として観察範囲は食道・胃・十二指腸球部とする。十二指腸下行部の観察は必須としない。
2. 適切なIEE (LCI, NBI, BLI) の使用を推奨する。
色素散布は適時追加する。
3. 画像色調，露出など適正なレベルの画像で胃内をくまなく観察する。撮影コマ数は30-40コマが適当とする。
4. 生検は腫瘍性病変が想定される場合のみ行うこととする。
5. 検査終了時に検査の概要・生検の有無について説明を行う。
6. 撮影画像などのデータは実施施設で5年間保管すること。

函館市胃がん内視鏡検診：偶発症

1. 偶発症対策への準備

①-④同意書・問診・鎮痙薬/鎮痛薬など.

⑤救命救急準備について. ⑥救急カート^⑥を常備する.

⑦検査時間 ⑧救急対応訓練

2. 偶発症の報告：医療機関は検査の中断や処置（投薬，点滴，止血処置など）を要する偶発症，医療機関の紹介など何らかの対応が必要であった偶発症については，運営委員会に報告する。

3. 市は賠償保険として全国市長会「予防接種事故賠償責任保険」に加入する.

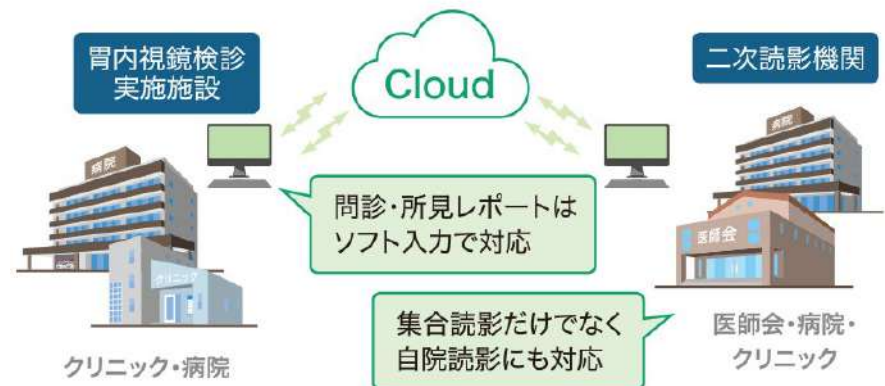
函館市胃がん内視鏡検診：精度管理

- 原則として全例のダブルチェックを行う。検査医の条件を満たしていれば、ダブルチェックを行うことができる。方法としてCloudを利用したダブルチェック支援システム（ASSISTA：富士フィルムメディカル）を用いて行う。
- 指導施設は施設内でダブルチェック
- 読影医：紺野 潤（函館中央病院），山本義也（市立函館病院），久保公利（国立函館医療センター）+ 3施設内医師

富士フィルムクラウドサービスソリューション

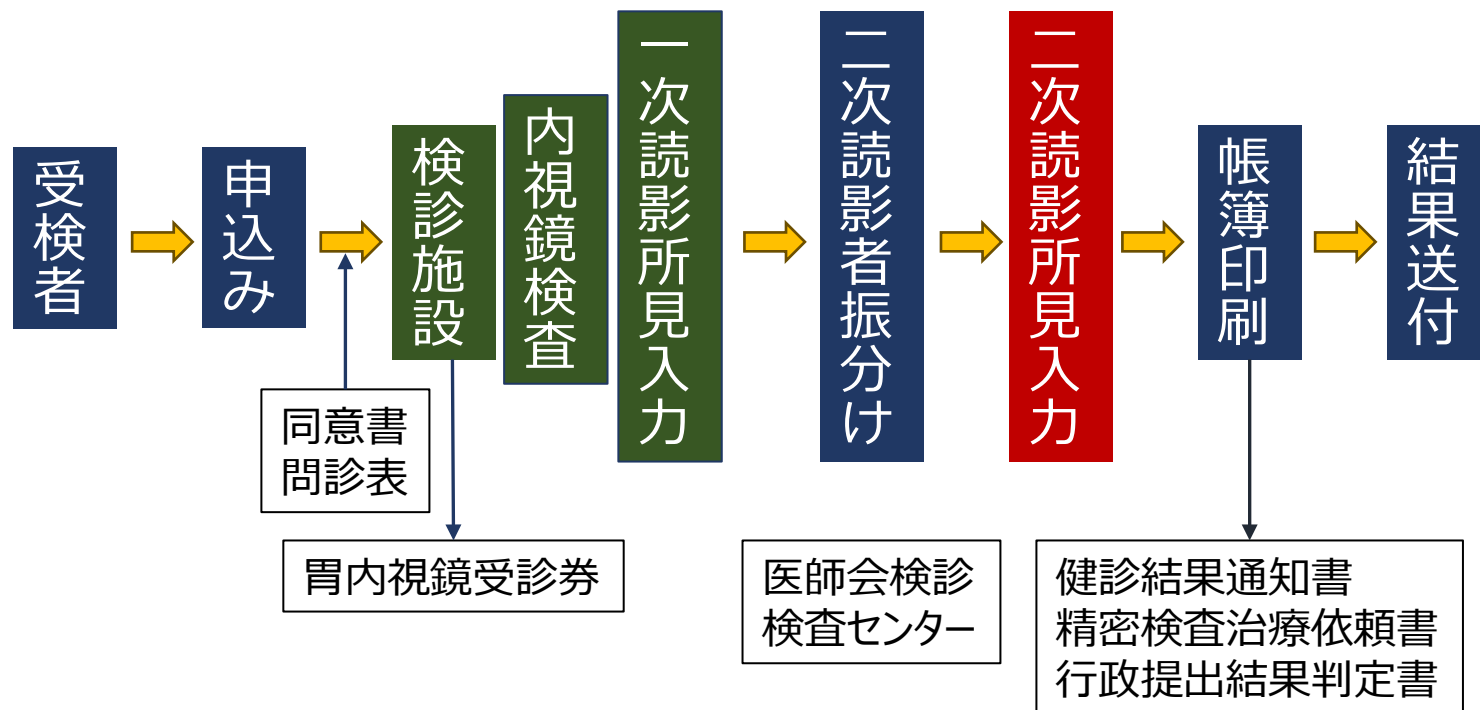
対策型胃内視鏡検診クラウドサービス

ASSISTA
Medical checkup-ES



函館市胃がん内視鏡検診の流れ

Cloudダブルチェックデータ共有ASSISTA



函館市胃がん内視鏡検診：結果報告書

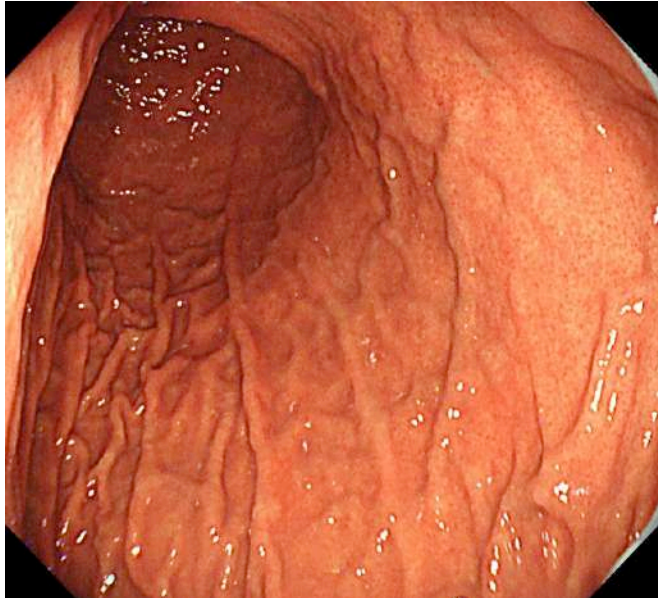
住所	胃がん内視鏡検診結果のお知らせ	
	生年月日	
お名前	実施日	
	様 実施機関	

あなたが当院で受けられた胃がん内視鏡検診の結果をお知らせいたします(○印があなたの結果です)

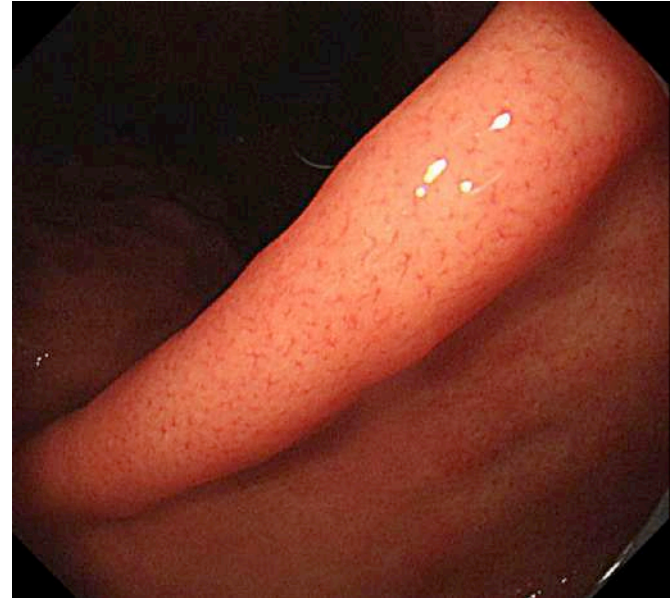
- ① 今回の検査では、胃がんは認められませんでした。
現在、胃がんあるいは胃がんを疑う病変はありません。2年毎に検診をお受けください。
症状のある場合には、次回の検診を待たずに、医療機関を受診をお勧めします。
2. 今回の検査では、がんを疑う所見が認められました。
今回の所見：
[1]
[2]
[3]
追加所見：
[1]
[2]
[3]
精密検査、再検査、又は治療が必要ですので医療機関を受診してください。
3. 今回の検査では、以下のがん以外の病変が認められました。
今回の所見：
[1]
[2]
[3]
追加所見：
[1]
[2]
[3]
治療や経過観察が必要ですので、医療機関を受診してください。
4. 今回の検査では、以下のピロリ菌の感染状態が疑われました。
- 現感染 胃炎治療と胃がん予防のため、ピロリ感染診断と除菌治療が必要です。医療機関を受診して下さい。
 - 除菌後・既感染 胃がんリスクが残っているので注意して、定期的な検診の受診をお勧めします
 - 未感染 次の検診の受診をお勧めします。
 - 不明 次の検診の受診をお勧めします。
 - A型胃炎 医療機関を受診して下さい。

- 検査医は胃粘膜の観察によって、ピロリ感染状態を現感染・除菌後・既感染・未感染に診断する。
- 判定が「ピロリ現感染」の者には検査医が対面により胃がんリスクの説明をおこなうとともにピロリ感染と陽性確認後の除菌治療の必要性について十分な指導を行う。
- 結果報告書でも医療機関を受診するように勧奨されている。

H. pylori 未感染の内視鏡像



粘膜表面は凹凸なくなめらか
透明で光沢のある粘液
細く直線状のヒダが体部全体に

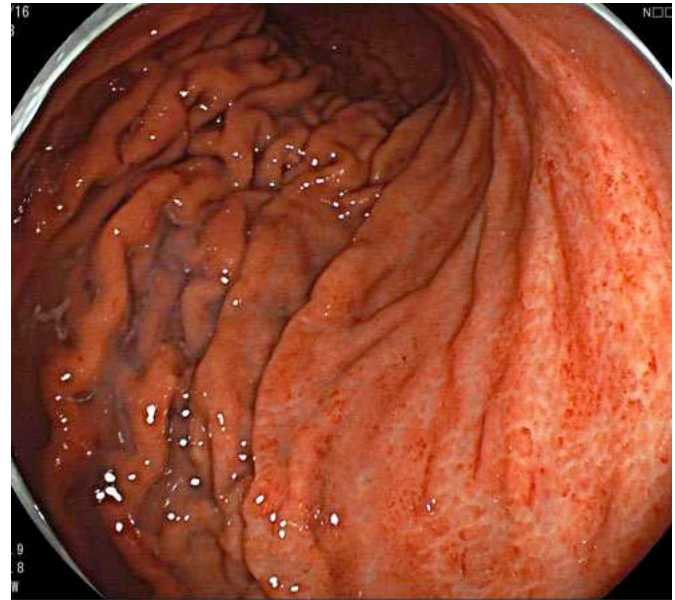


胃角小弯のRAC
規則的に配列する集合細静脈

H. pylori 現感染の内視鏡像

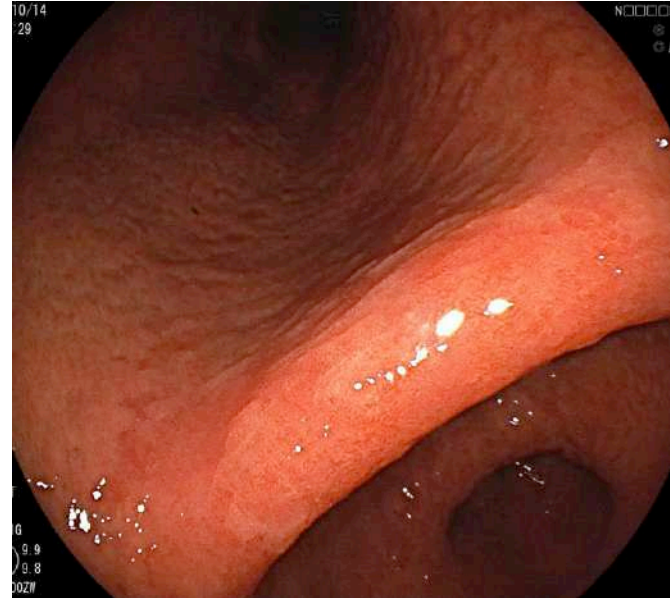
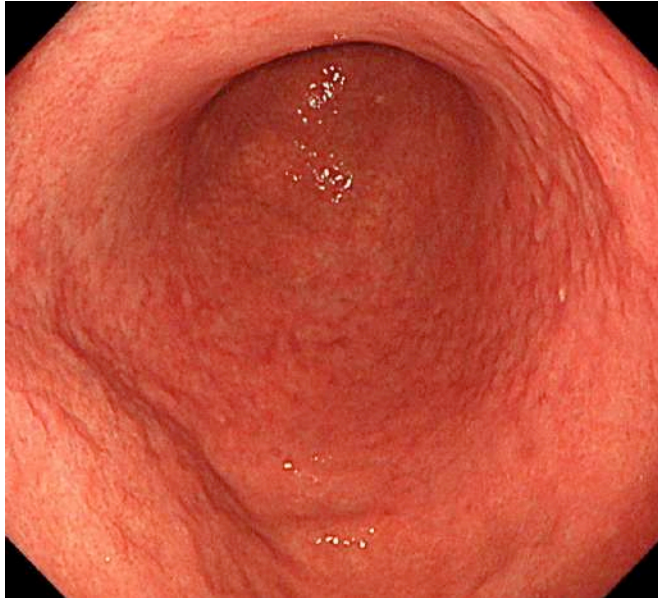


体部にびまん性発赤
点状発赤



皺襞腫大
点状発赤

H. pylori 既感染の内視鏡像



びまん性発赤・粘膜腫脹・白濁粘液・皺襞腫大の消失
地図状発赤（特異度が高く，感度は低い）が特徴的

導入後の現状
—第76回道南医学会大会共同研究発表から—



函館消化器病懇談会

函館市胃内視鏡検診運営委員会

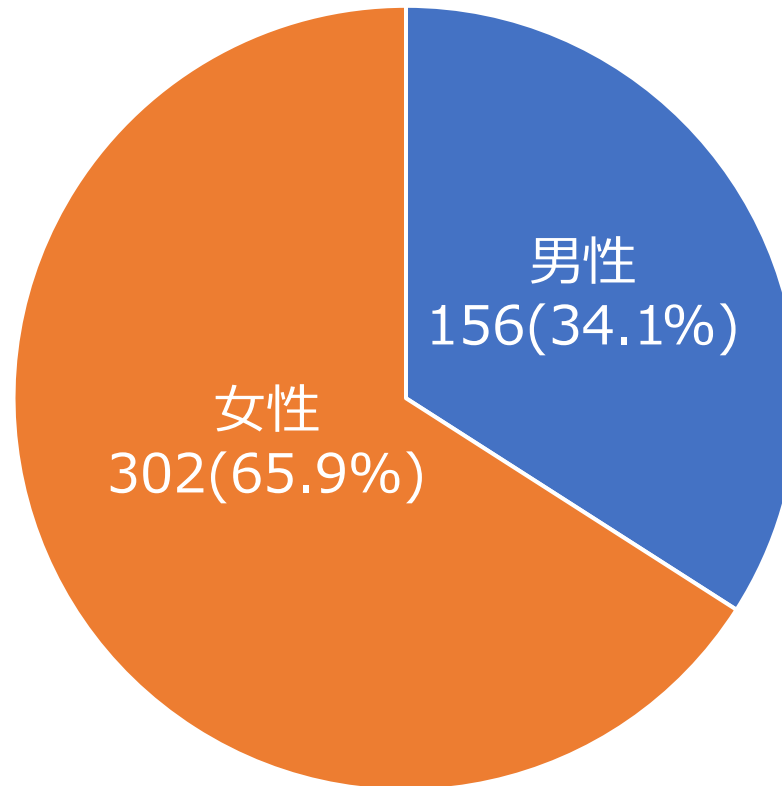
目的

胃がん内視鏡検診導入後の現状について検証すること.

対象と方法

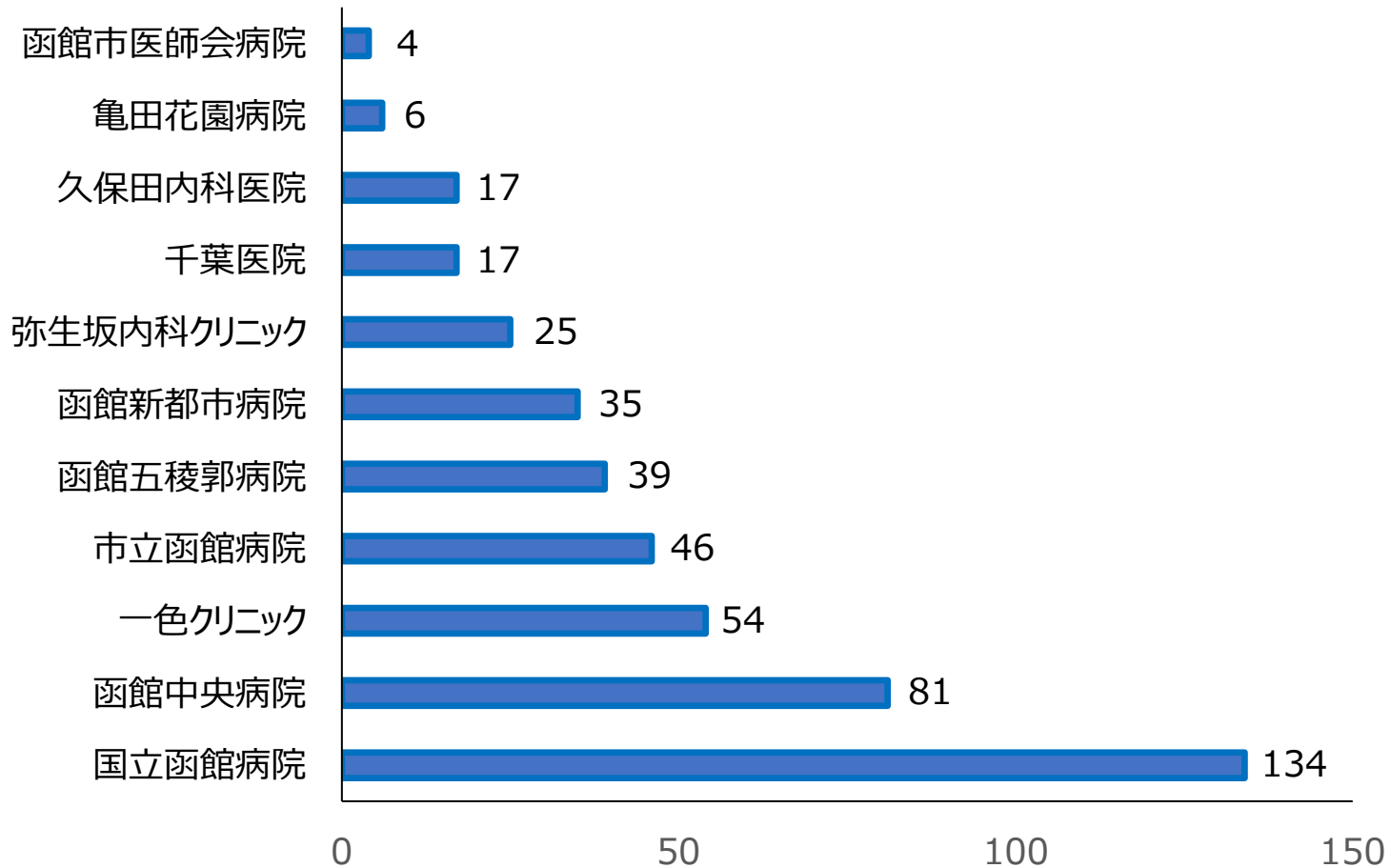
2021年4月から2023年5月までに実施した458件を対象として、1) 実施施設と検診受診者数、2) 年度別受診者数、3) がん病変と予後調査、4) ピロリ感染診断、5) 偶発症について検証した。

結果：受診者背景



男性156人，女性302人，計458人
平均年齢65.2歳，範囲（50-89）であった。

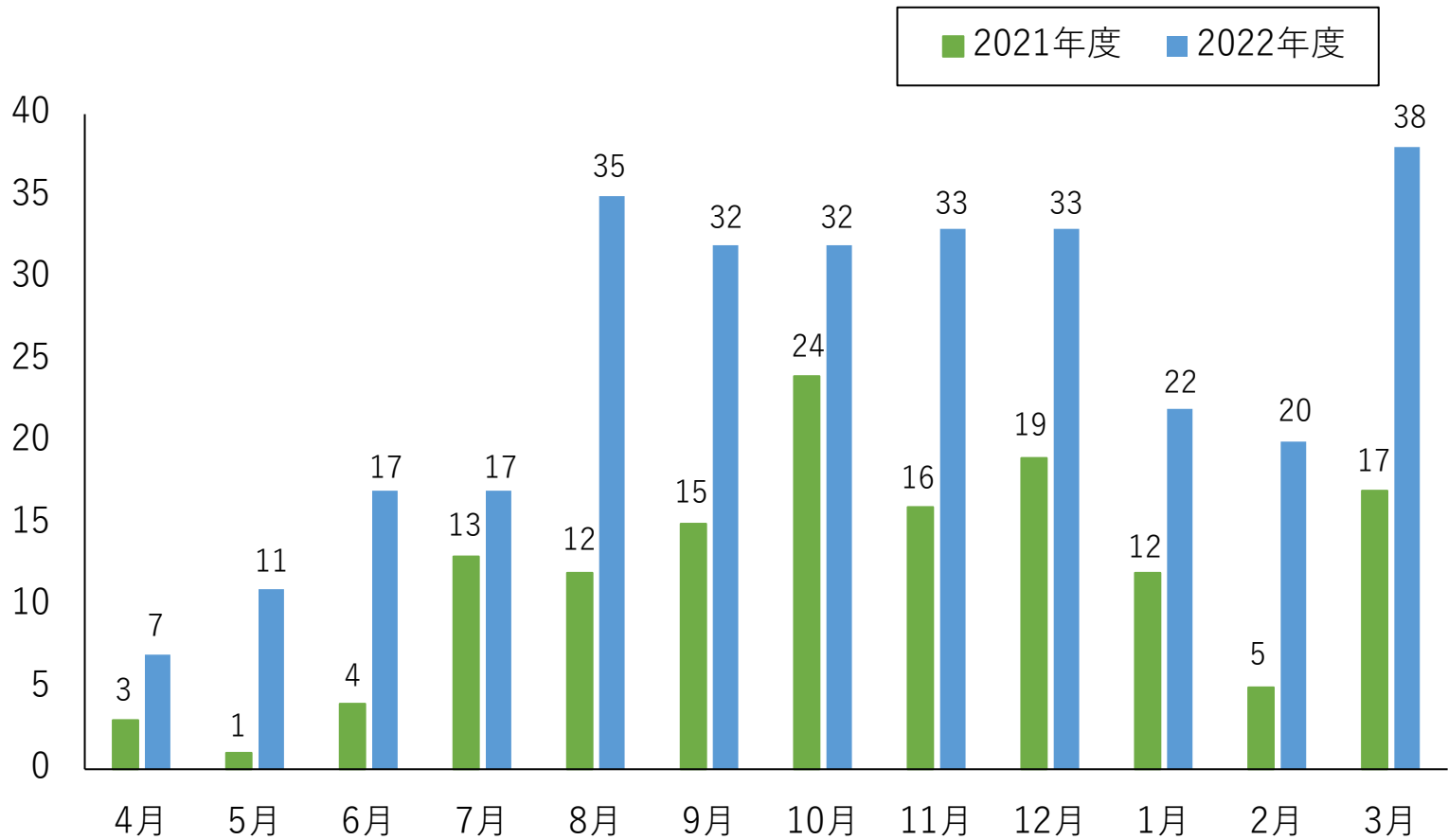
結果：実施医療機関：総計



* 医師会病院は初年度のみ参加

* 実施機関として杉山クリニック，北美原クリニックも登録

結果：年度別受診者数



導入2年目は1年目と比較し、受診者数は増加している。

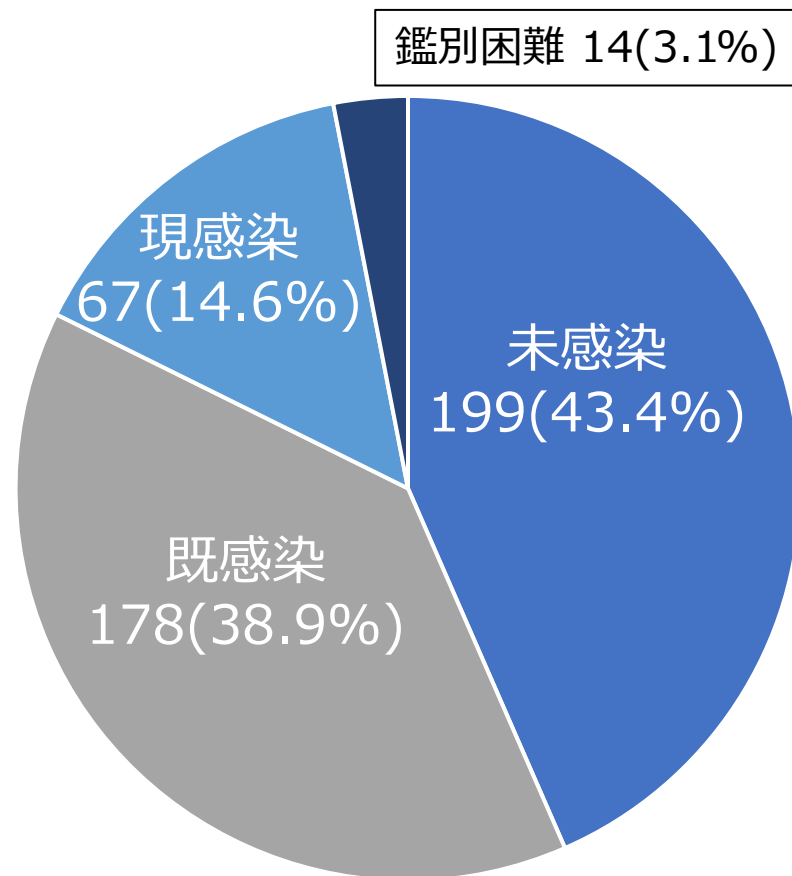
結果：がん病変と予後調査

○がん病変は全体の1.5%(7/458)であった。

胃がん 6	手術 1
	内視鏡治療(ESD) 5

十二指腸がん 1	手術 1
----------	------

結果：ピロリ感染内視鏡診断

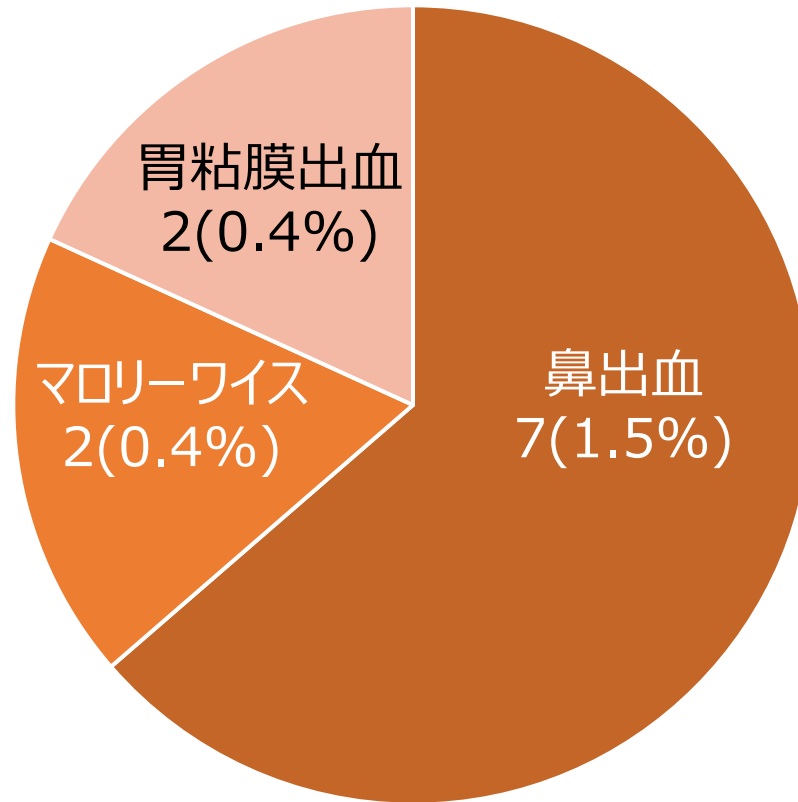


ピロリ現感染は14.6%(67/458)であった。

結果：ピロリ現感染67人の追跡調査

内視鏡で現感染	67
1) 実施機関で陽性確認	37 (55.2%)
除菌治療を施行し成功確認	36 (53.7%)
除菌治療未施行 (透析例)	1 (1.5%)
2) 実施機関で陰性確認	11 (16.4%)
3) 実施機関で指導のみ	19 (28.4%)

偶発症



偶発症は全体の2.4%(11/458)でありいずれも軽症であった。

結果のまとめ

- 2021年4月から2023年5月までに11施設で合計458人の胃内視鏡検診が施行された。導入2年目に受診者数は増加した(2021年度：141人，2022年度：297人)。
- がん病変は全体の1.5%(7/458)であった。
- ピロリ現感染(内視鏡診断)は全体の14.6%(67/458)であり実施機関において37人が陽性確認，11人が陰性確認された。除菌治療を施行し成功確認したのは36人であった。他19人が受診指導をされた。
- 偶発症は2.4%(11/458)であり，いずれも軽症であった。

考察

- 2021年4月から2023年6月までに11施設で合計458人の胃内視鏡検診が施行された。導入2年目に受診者数は増加した(2021年度：141人, 2022年度：297人)。

- 対策型胃がん検診に内視鏡検査を実施していた自治体から内視鏡検診導入後は受診者数は年々増加したと報告されている¹⁻³。

1. 大野健次, 日消がん検診誌 2014
2. 原田直彦, 日消がん検診誌 2015
3. 石田 理, 日消がん検診誌 2017

⇒2023年度は278人で2021年度を上回っており, リピーターのみでなく新規の受診者が増えていた。

考察

• がん病変は全体の**1.5%(7/458)**であった。

- 胃内視鏡検診の胃がん発見率は0.25%–0.91%と報告されている¹。また内視鏡胃がん検診全国集計では食道がんの発見率は0.03%と報告されており²，上部消化管がん検診として位置付けて考える必要がある³。

1. 古川和宏. 日消誌. 2020

2. 松浦隆志. 日消がん検診誌. 2023

3. 間部克裕. Gastroenterol Endosc 2023

⇒本検討における胃がん発見率は**1.3%(6/458)**と高かった。
十二指腸がんも発見された(**0.21% : 1/458**)。

考察

- ピロリ現感染(内視鏡診断)は全体の14.6%(67/458)であり実施機関において37人が陽性確認, 11人が陰性確認された. 除菌治療を施行し成功確認したのは36人であった. 他19人が受診指導をされた.

- 除菌による胃癌予防効果は複数のRCTやメタ解析で示されており¹⁻³, 胃癌診断と同等に内視鏡によるピロリ感染胃炎の診断は重要である. 安田らは「胃内視鏡検診はピロリ感染胃炎検診である」と述べている⁴.

1. Fukase K. Lancet 2008
2. Choi IJ. N Engl J Med 2018
3. Lee YC. Gastroenterology 2016
4. 安田 宏. Helicobacter Res 2014

⇒実施医には自施設での的確な診断と保険診療による除菌治療もしくは他施設への受診指導が求められる.

考察

• 偶発症は2.4%(11/458)であり、いずれも軽症であった。

- 日本消化器がん検診学会の胃がん偶発症アンケート調査によると、2018年度の偶発症発生頻度は187/10万件であり、その63%を鼻出血が占めていた(118/10万件)。続いてマロリーワイスを含む粘膜裂創(38/10万件)、鎮静剤による呼吸抑制(23/10万件)、生検後出血(3.2/10万件)が報告されている。

加藤勝章. 日消がん検診誌 2022

⇒偶発症は既報と同様に鼻出血、粘膜裂創であった。

結語

- 内視鏡検診によりがん病変(7/458)が早期発見された.
- 内視鏡によるピロリ感染診断を行うことにより, 現感染者を除菌治療に誘導することができた.

Take Home Message

- 胃がんの一次予防と二次予防策の実現（内視鏡検診の普及）により胃がん死亡者数を減らすことが可能となる.

本日の内容

- 胃がんの予防
- 函館市胃がん内視鏡検診について
—第76回道南医学会報告を踏まえて—
- *H. pylori* 関連以外の胃炎
 - ①自己免疫性胃炎
 - ②PPI/P-CAB胃症

本日の内容

- 胃がんの予防
- 函館市胃がん内視鏡検診について
—第76回道南医学会報告を踏まえて—
- *H. pylori* 関連以外の胃炎
 - ①自己免疫性胃炎
 - ②PPI/P-CAB胃症

自己免疫性胃炎

- 自己免疫性胃炎は1973年にStricklandとMackay¹により提唱された特殊型胃炎である。自己免疫機序により抗胃壁細胞抗体の出現を伴った胃底腺の破壊が生じ高度の胃粘膜萎縮を引き起こす疾患である²。

1. Strickland RG. Am J Dig Dis 1973

2. 鎌田智有. 胃と腸 2019

- 自己免疫性胃炎を診断する意義は、鉄欠乏性貧血や悪性貧血の原因になるとともに、**胃癌（9.8%） / 胃神経内分泌腫瘍（NET）（2.4%）**の発生母地になるからである³

3. Terao S. Dig Endosc 2020

自己免疫性胃炎の診断基準

- 確診例：A) と B) の両方を満たす。ただし早期は組織所見と胃自己抗体陽性を満たすもの

- A) 内視鏡所見（*細目），組織所見（*細目）のいずれか，もしくは両方が自己免疫性胃炎としての要件を満たす。
- B) 胃自己抗体陽性〔抗壁細胞抗体（10倍以上）あるいは抗内因子抗体のいずれか，もしくは両方が陽性〕

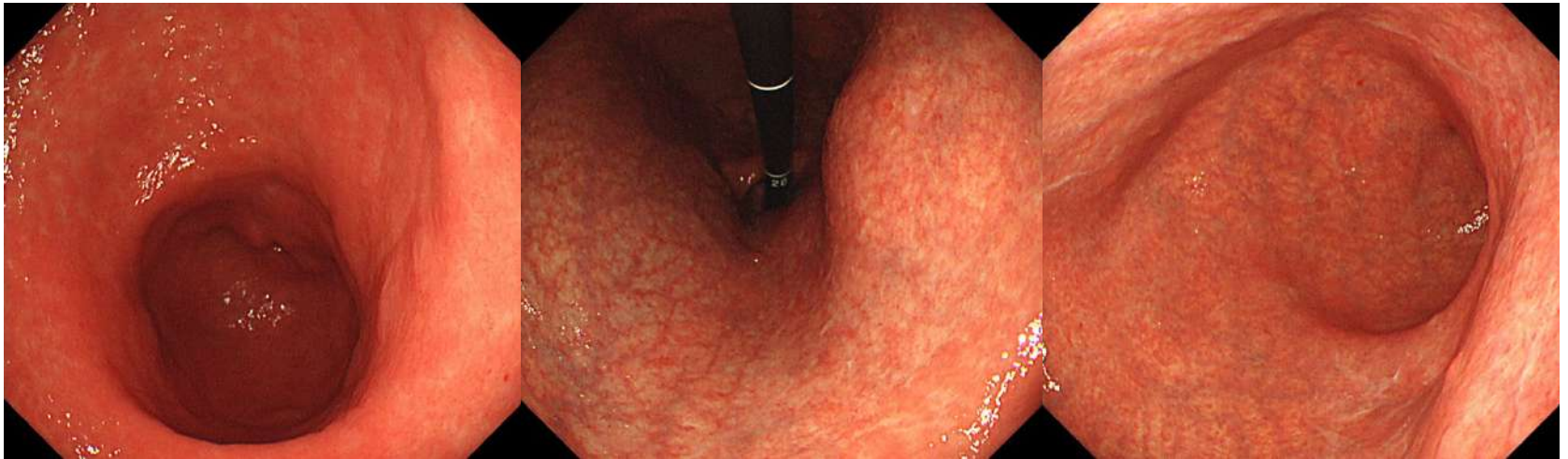
* 内視鏡所見（進行期）：主所見を必須とする

（主所見）胃体部-胃底部優位の高度萎縮（逆萎縮）

（副所見）胃体部-胃底部：固着粘液，残存胃底腺粘膜，過形成性ポリープ

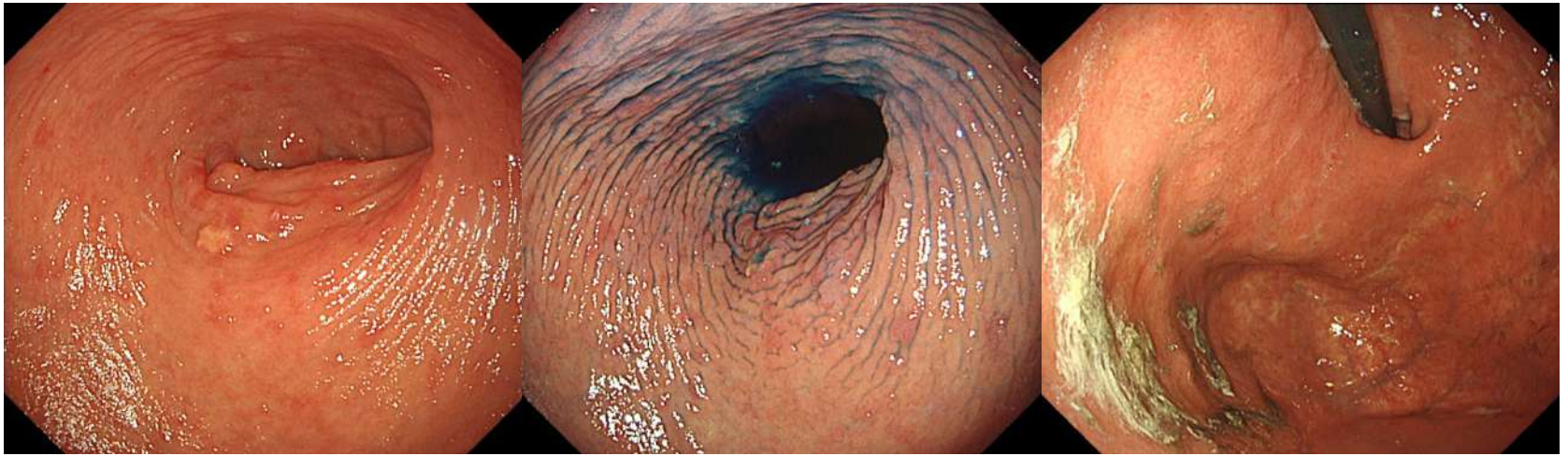
前庭部：斑状発赤，輪状模様，稜線状発赤

内視鏡所見：典型例



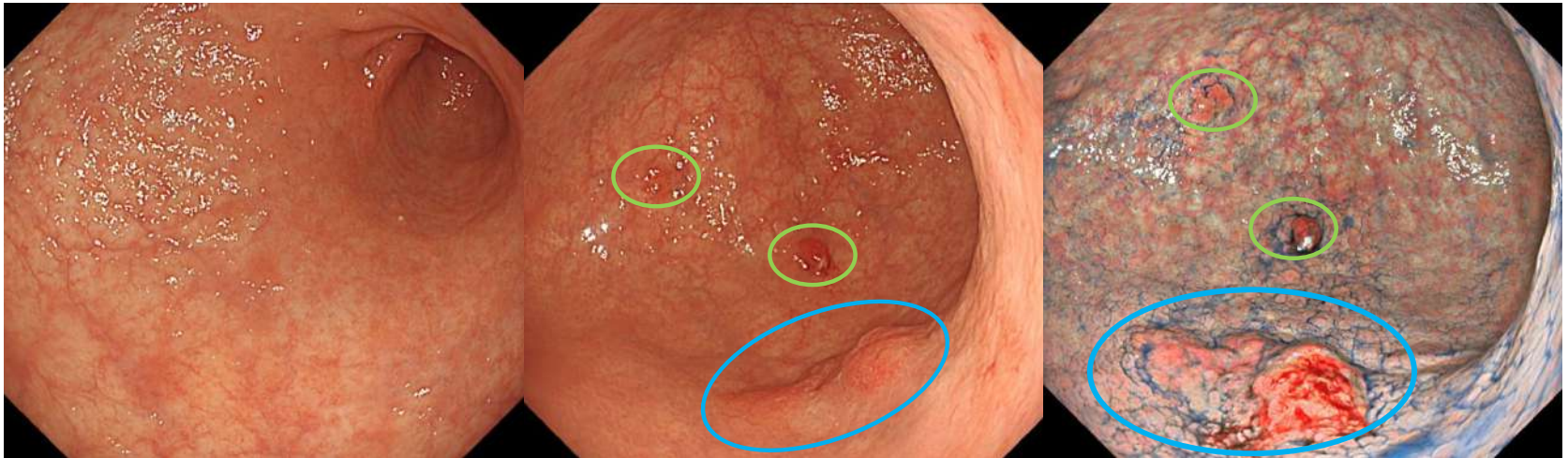
胃体部の高度萎縮と前庭部の光沢のある平滑な粘膜のコントラストから「逆萎縮」と呼ばれる。

内視鏡所見：輪状模様・固着粘液



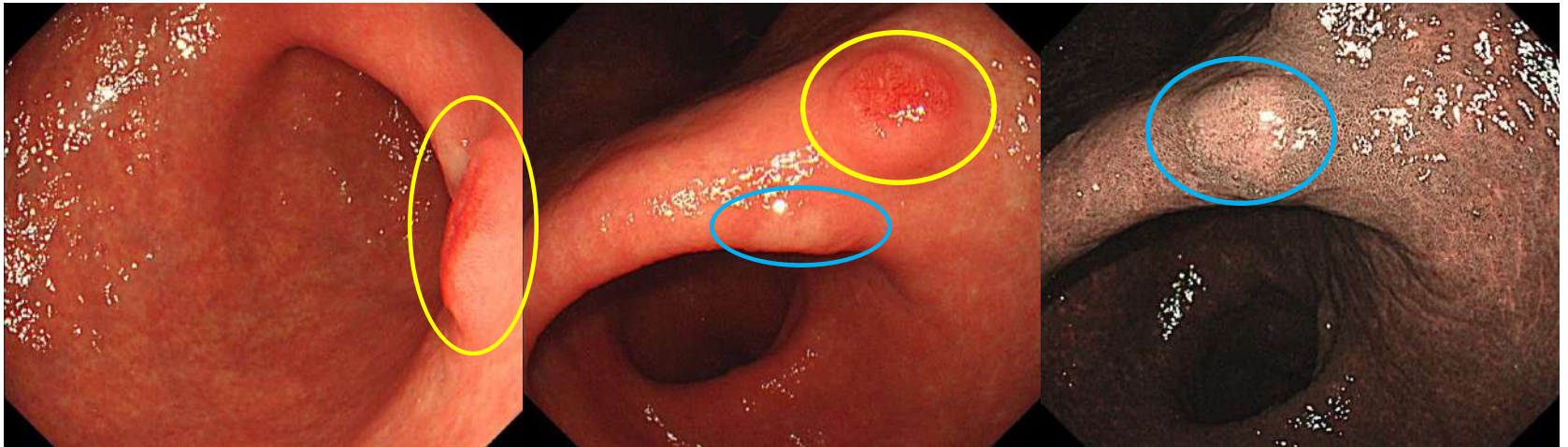
前庭部に輪状模様を穹窿部に固着粘液を認める。

内視鏡所見：早期胃がん・胃過形成性ポリープ



逆萎縮所見，過形成性ポリープ（○）に加えて
早期胃がん（○）を認める。

内視鏡所見：早期胃がん＋胃NET



胃角後壁に早期胃がん（○）とNET（○）を認める.

内視鏡所見：多発胃NET



逆萎縮所見に加えて，胃体部に多発胃NETを認める。

自己免疫性胃炎合併胃がんの特徴

- 本邦における自己免疫性胃炎合併胃がん症例は、平均年齢74.8歳（48-89歳）、男女比（34:45）と女性が多く、*H. pylori* 感染歴が多かった（現感染：既感染：未感染 = 10：19：4）。
- 病変の特徴は体部に多く見られ（46.9%）、ほとんどが早期がんで（95.9%）、隆起型を呈し（72.4%）、分化型腺癌が多く（78.6%）、大部分が粘膜層にとどまっていた（73.5%）。

自己免疫性胃炎合併胃NETの特徴

- 胃NETは粘膜下腫瘍様の形態を呈し、一般的に表面粘膜は正常から黄色調の色調で大きくなるにつれ中心陥凹や発赤、pitの拡大・消失や血管走行の異常像を認めるようになる。予後がよい腫瘍なので小さいもの（ $\leq 10\text{mm}$ ）は経過観察でもよい。
- ①腫瘍径10mm以上，②Ki-67 index高値，③固有筋層以深の深部浸潤，の3つがリンパ節・肝転移の危険因子と考えられている。

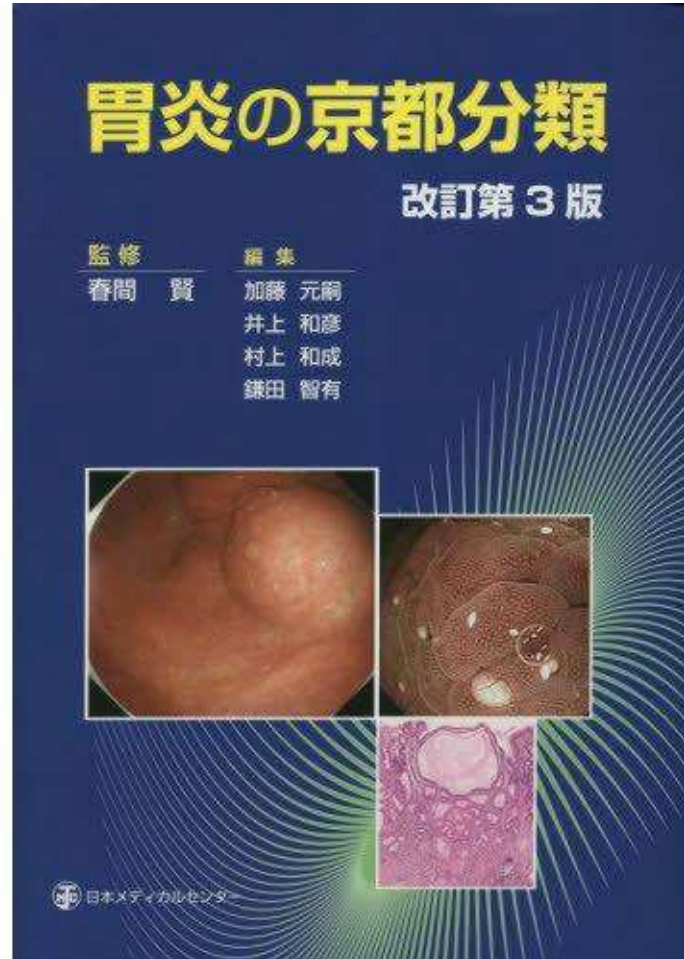
本日の内容

- 胃がんの予防
- 函館市胃がん内視鏡検診について
—第76回道南医学会報告を踏まえて—
- *H. pylori* 関連以外の胃炎
 - ①自己免疫性胃炎
 - ②PPI/P-CAB胃症

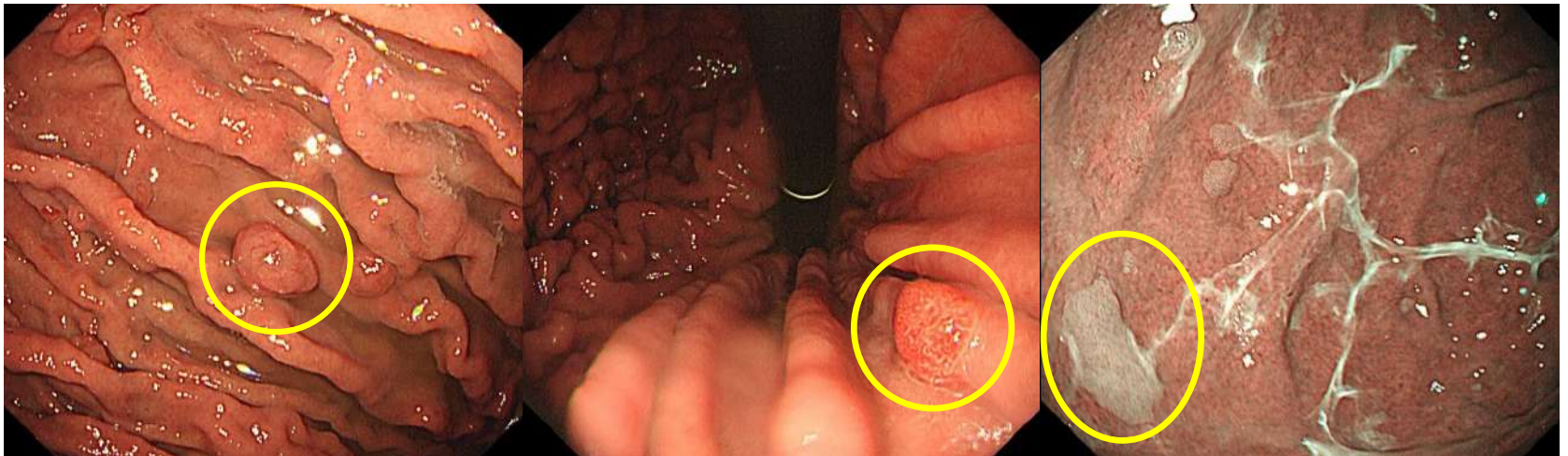
PPI/P-CAB関連胃症

- 酸関連疾患治療薬としてプロトンポンプ阻害薬（PPI）が広く用いられている。またわが国ではPPIよりも酸分泌抑制が強いカリウムイオン競合型酸阻害薬（P-CAB）の使用が増えている。
- 「胃炎の京都分類」改訂第3版ではPPI/P-CAB関連胃症として、胃底腺ポリープ、腺窩上皮型過形成性ポリープ、多発性白色扁平隆起、敷石状粘膜、ひび割れ粘膜、黒点、発赤、白点が記載されている。さらにP-CAB胃症の新規所見として白色透明な粘液の付着である“**蜘蛛の巣様粘液**”が記載された。

胃炎の京都分類



胃ポリープ



- 胃ポリープ（胃底腺ポリープ，腺窩上皮型過形成性ポリープ，多発性白色扁平隆起）が報告されている¹⁾。長期服用(1年間)により発生頻度が増加する²⁾。

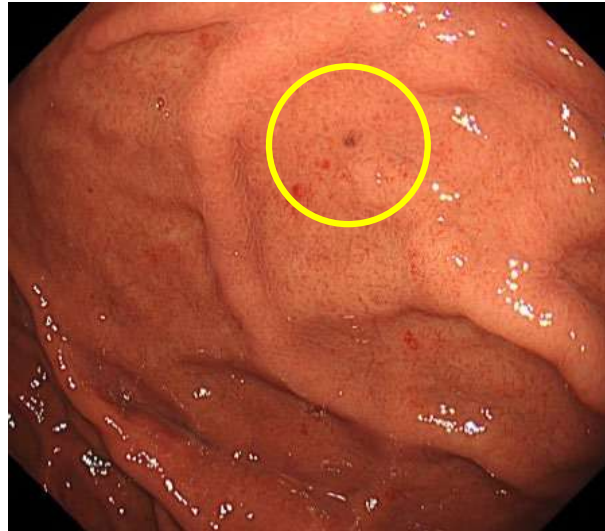
1.Hongo M. J Gastroenterol 2010
2.Shinozaki S. Singapore Med J 2022

敷石状粘膜・ひび割れ粘膜



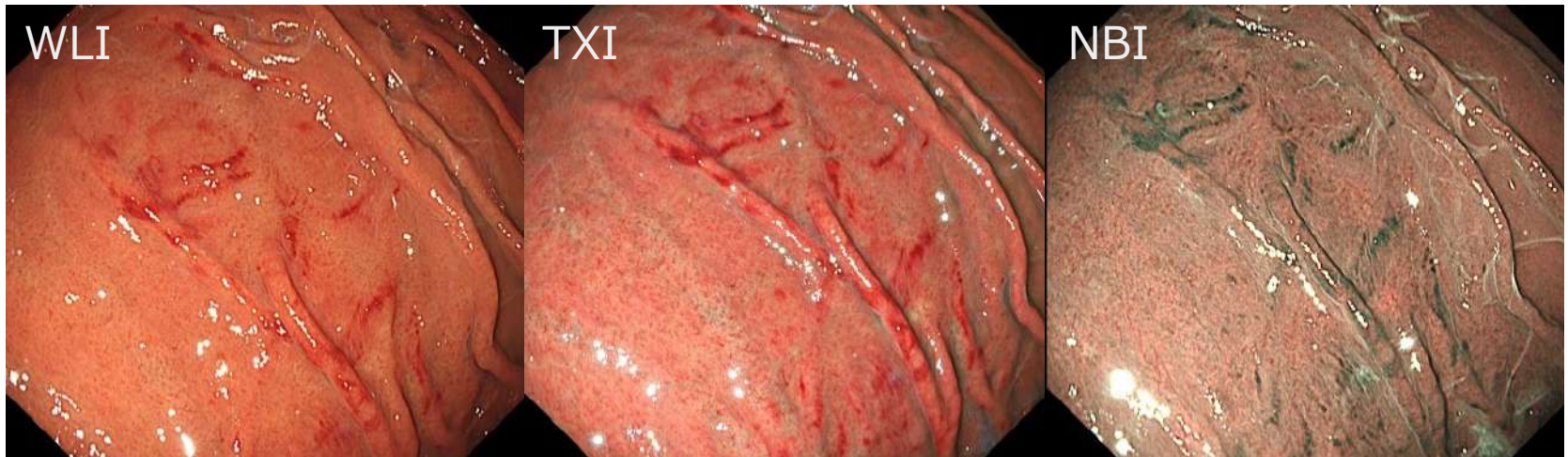
- 敷石状粘膜は周囲粘膜と同色調で無数の小さな顆粒状の隆起が襞と襞の間に認められる所見である。ひび割れ粘膜とは敷石状粘膜の軽症例である。いずれも画像強調観察やインジゴ散布でより明瞭となる。長期服用(1年以上)により発生頻度が増加する。

黒点



- 黒点は「胃炎の京都分類」では白色光で観察される黒子様の小斑点と記載されている¹⁾。頻度は6.2%でありPPI内服と除菌歴の関連が報告されている²⁾。

発赤

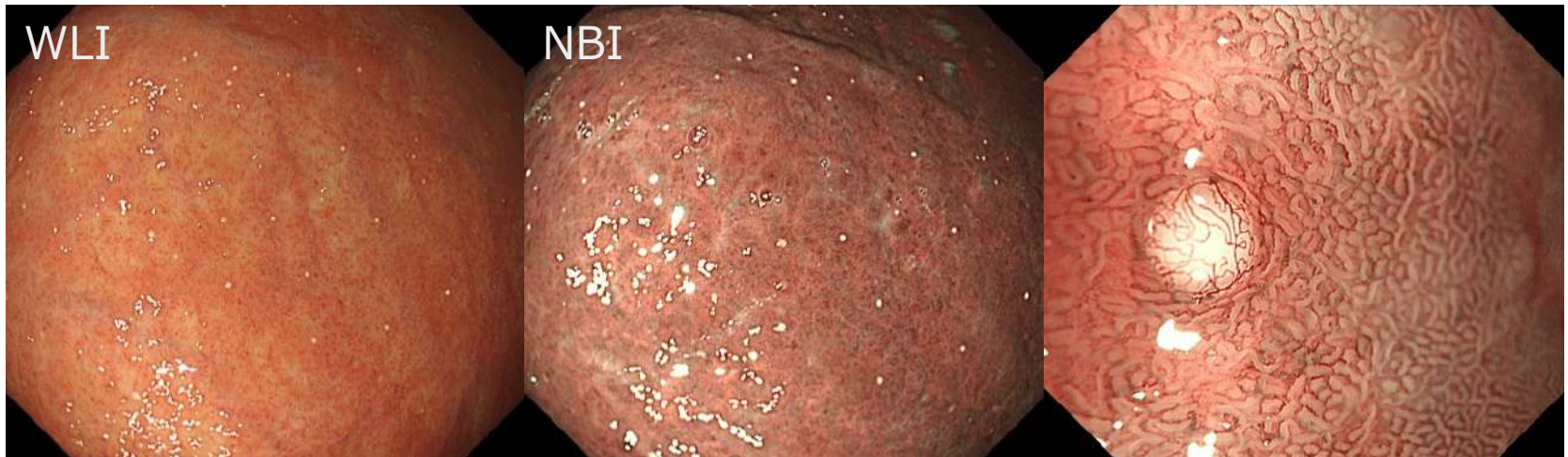


- 発赤は「体部大弯を中心に認める斑状または線状発赤」である。P-CAB関連胃症として初めて報告された¹⁾。PPIでも認められることが報告され、頻度はPPI6.2%、P-CAB8.7%とされる²⁾。

1.Kubo K. Intern Med 2020

2.Shinozaki S. Singapore Med J 2022

白点



- 白点は「通常光観察で視認できる1mm以下の白色点状小隆起」である。PPI/P-CAB服用者における頻度は非服用者と比較して有意に高いことが報告されている。

蜘蛛の巣粘液



- 蜘蛛の巣粘液は「胃炎の京都分類」では胃底部～胃体部大弯を中心に白色透明かつ水洗で除去が困難な粘液付着を認めると記載されている¹⁾。 P-CAB関連胃症として報告された²⁾。

1. 春間 賢. 胃炎の京都分類改訂第3版 2023
2. 桑島拓史. Gastroenterol Endosc 2019

PPI/P-CAB関連胃症

	PPI胃症	P-CAB関連胃症
胃底腺ポリープ°	○	○
過形成性ポリープ°	○	○
多発扁平白色隆起	○	○
敷石状粘膜	○	○
黒点	○	○
発赤	△	○
白点	△	○
蜘蛛の巣粘液	×	○

PPI/P-CABによる高ガストリン血症

- PPI/P-CABにより酸分泌が抑制されることにより胃内は低酸状態となる。胃内pHの上昇に伴って、胃前庭部G細胞からのガストリン分泌が促進される¹⁾。

1.Jansen JB. Gastroenterology 1990

- 長期投与による高ガストリン血症の比較検討において、P-CAB群で有意に高かった (P-CAB群：中央値870pg/mL, PPI群：中央値440pg/mL)²⁾。

2.Kojima Y. Digestion 2018

⇒酸分泌抑制力の違いがPPI/P-CABによる同様の胃症，新たな胃症の出現に大きく寄与していると考えられる。

PPI/P-CABによる胃内細菌叢への影響

- 酸分泌抑制により嚥下された口腔内の常在菌は腸管に到達する。腸内細菌叢解析によりPPI/P-CAB服用者は、*Lactobacilus*, *Strreptococcus*の増加を認めることが示された¹⁾。

1.Nagata N. Gastroenterology 2022

- PPI/P-CABによるCD感染症発症リスクは同程度であることが報告された（オッズ比 PPI : 1.3, P-CAB : 1.4）²⁾。

2.Watanabe K. Am J Gastroenterol 2021

⇒胃液中の細菌数増加（胃内細菌叢の変化）がPPI/P-CAB胃症に関与している可能性も推測される。

Take Home Message

- 近年、自己免疫性胃炎が注目されている。胃がんや胃NETのリスク因子であり定期的な内視鏡検査が必要である。
- P-CABの登場によりPPIと同様の胃症（胃ポリープ・敷石状粘膜・ひび割れ粘膜・黒点）、新たな胃症（発赤・白点）が明らかになりつつある。

ご清聴ありがとうございました

