

対策型胃内視鏡検診で求められる 精度管理について

宮城県対がん協会がん検診センター
加藤勝章



本日のお話し

1. 本邦のがんの現況とがん対策
2. 指針に基づくがん検診とは？
3. 対策型胃内視鏡検診の実施体制
4. 対策型胃内視鏡検診における精度管理の課題
5. 胃内視鏡検診におけるルーチン撮影のポイント



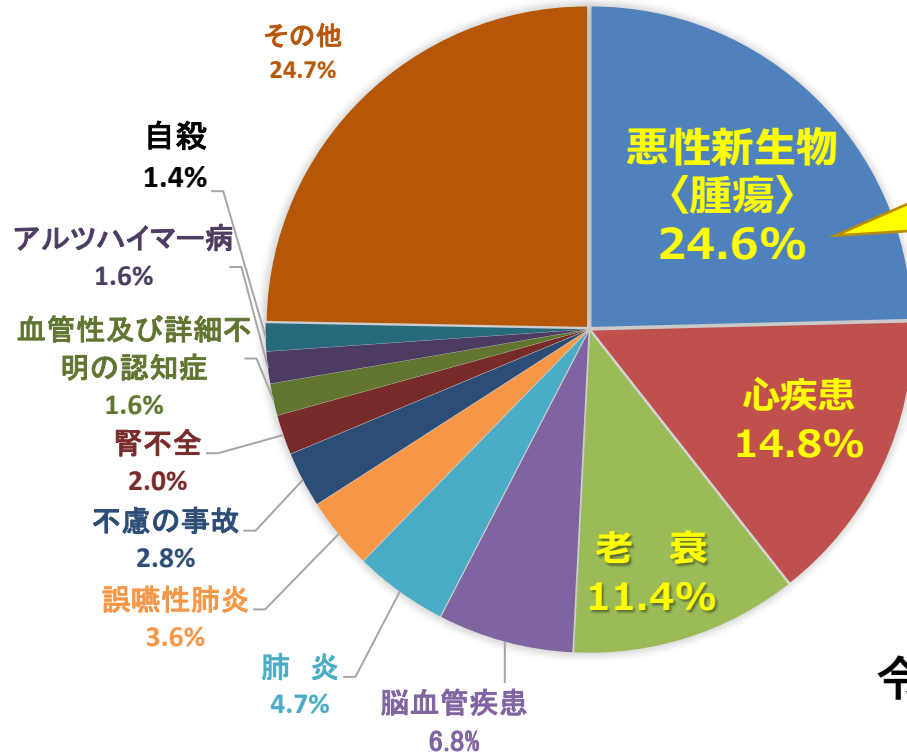
本邦のがんの現況とがん対策



がんは日本人の死因順位の第1位

日本人の2人に1人が何らかのがんに罹り、
4人に1人が毎年がんで亡くなっています。

令和4年の主な死因の構成割合

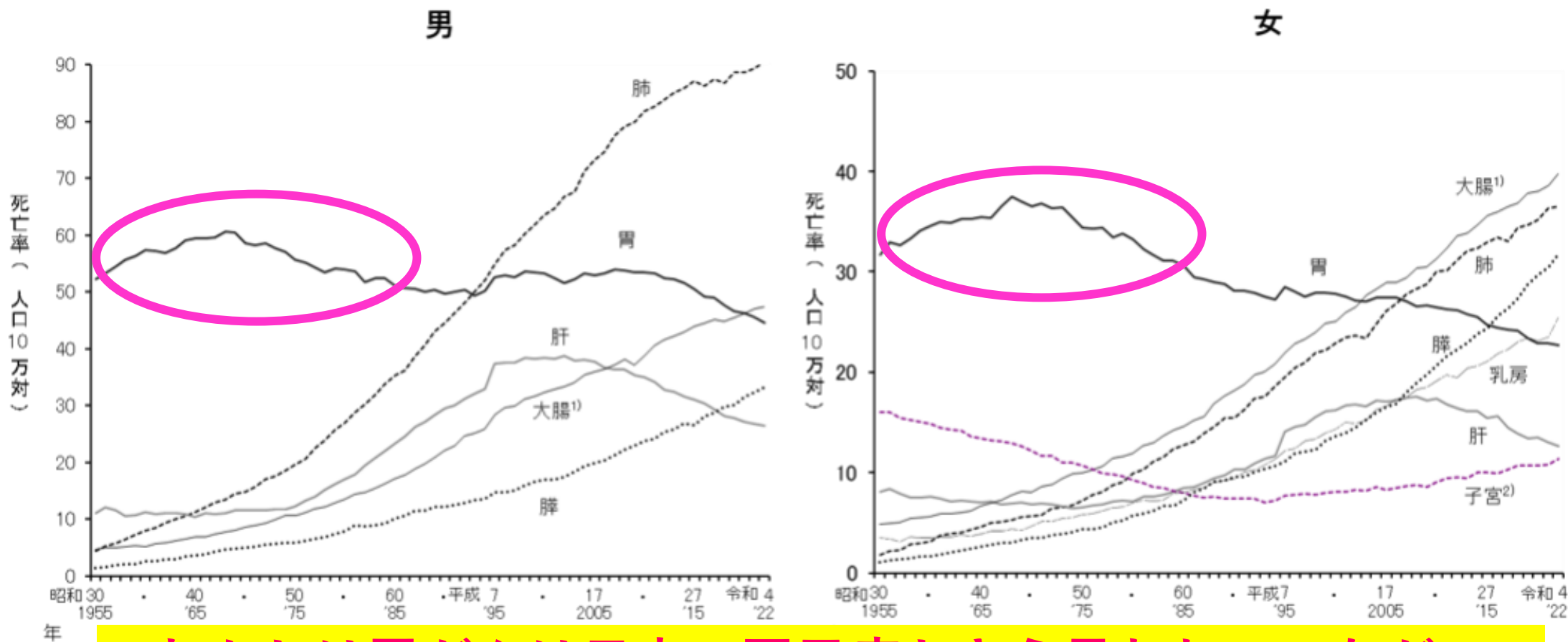


がんで死亡した方は
全国で年間約38.6万人

令和4年人口動態月報年計（概数）の概況より作成



悪性新生物の主な部位別に見た死亡率の年次推移



むかしは胃がんは日本の国民病とさえ言われていたが、
最近では胃がん死亡率は減少傾向にある。



最近のがん罹患と死亡

● 死亡数が多い部位（2021年）

	1位	2位	3位	4位	5位
男性	肺	大腸	胃	膵臓	肝臓
女性	大腸	肺	膵臓	乳房	胃
総数	肺	大腸	胃	膵臓	肝臓

人口動態統計がん死亡データ

● 罹患数が多い部位（2019年）

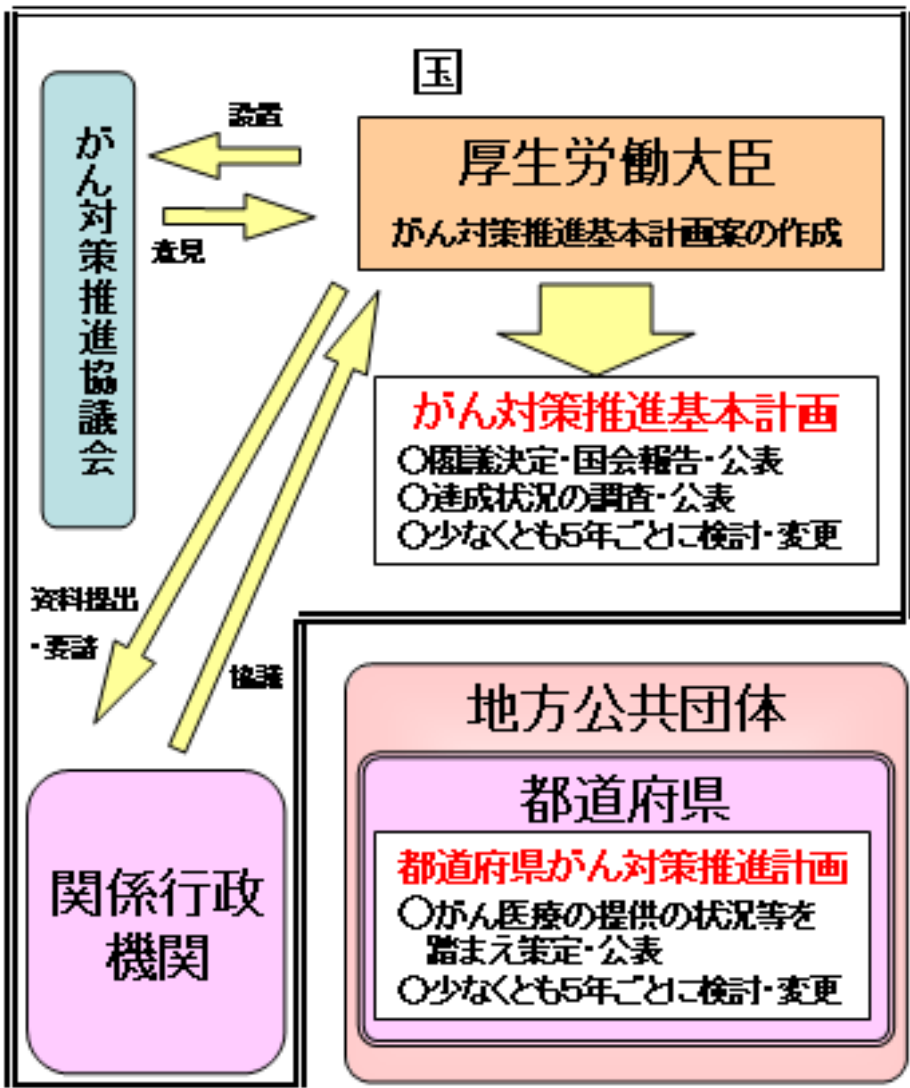
	1位	2位	3位	4位	5位
男性	前立腺	大腸	胃	肺	肝臓
女性	乳房	大腸	肺	胃	子宮
総数	大腸	肺	胃	乳房	前立腺

全国がん登録罹患データ

胃がんは死亡・罹患ともに減少してきたとはいえ、未だ疾病負荷の高い癌腫である

がん対策基本法 (平成18年6月成立)

がん対策を総合的に策定・実施



基本的施策

がんの予防及び早期発見の推進

- がんの予防の推進
- がん検診の質の向上等

がん医療の均てん化の促進等

- 専門的な知識及び技能を有する医師その他の医療従事者の育成
- 医療機関の整備等
- がん患者の療養生活の質の維持向上
- がん医療に関する情報の収集提供体制の整備等

研究の推進等

第4期がん対策推進基本計画（令和5年3月28日閣議決定）概要

第1. 全体目標と分野別目標 / 第2. 分野別施策と個別目標

全体目標：「誰一人取り残さないがん対策を推進し、全ての国民とがんの克服を目指す。」

「がん予防」分野の分野別目標

がんを知り、がんを予防すること、がん検診による早期発見・早期治療を促すことで、がん罹患率・がん死亡率の減少を目指す

1. がん予防

- がんの1次予防
 - 生活習慣について
 - 感染症対策について
- がんの2次予防（がん検診）
 - 受診率向上対策について
 - がん検診の精度管理等について
 - 科学的根拠に基づくがん検診の実施について

「がん医療」分野の分野別目標

適切な医療を受けられる体制を充実させることで、がん生存率の向上・がん死亡率の減少・全てのがん患者及びその家族等の療養生活の質の向上を目指す

2. がん医療

- がん医療提供体制等
 - 医療提供体制の均てん化・集約化について
 - がんゲノム医療について
 - 手術療法・放射線療法・薬物療法について
 - チーム医療の推進について
 - がんのリハビリテーションについて
 - 支持療法の推進について
 - がんと診断された時からの緩和ケアの推進について
 - 妊孕性温存療法について
- 希少がん及び難治性がん対策
- 小児がん及びAYA世代のがん対策
- 高齢者のがん対策
- 新規医薬品、医療機器及び医療技術の速やかな医療実装

「がんとの共生」分野の分野別目標

がんになっても安心して生活し、尊厳を持って生きることのできる地域共生社会を実現することで、全てのがん患者及びその家族等の療養生活の質の向上を目指す

3. がんとの共生

- 相談支援及び情報提供
 - 相談支援について
 - 情報提供について
- 社会連携に基づく緩和ケア等のがん対策・患者支援
- がん患者等の社会的な問題への対策（サバイバーシップ支援）
 - 就労支援について
 - アピアランスケアについて
 - がん診断後の自殺対策について
 - その他の社会的な問題について
- ライフステージに応じた療養環境への支援
 - 小児・AYA世代について
 - 高齢者について

4. これらを支える基盤

- 全ゲノム解析等の新たな技術を含む更なるがん研究の推進
- 人材育成の強化
- がん教育及びがんに関する知識の普及啓発
- がん登録の利活用の推進
- 患者・市民参画の推進
- デジタル化の推進

第3. がん対策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

- 関係者等の連携協力の更なる強化
- 感染症発生・まん延時や災害時等を見据えた対策
- 都道府県による計画の策定
- 国民の努力
- 必要な財政措置の実施と予算の効率化・重点化
- 目標の達成状況の把握
- 基本計画の見直し



1. がん予防

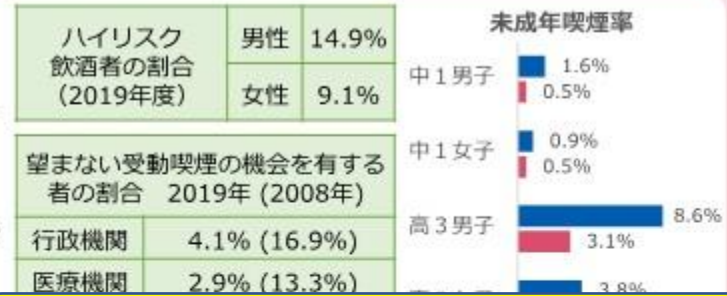
(1) 一次予防

【現状・課題】

- 喫煙、飲酒、身体活動、食生活等の生活習慣について更なる改善が必要である。
- ウイルス（ヒトパピローマウイルス（HPV）、肝炎ウイルス、ヒトT細胞白血病ウイルス1型（HTLV-1））や細菌感染（ヘリコバクター・ピロリ）は発がんに大きく寄与する因子であり、感染症対策が引き続き重要である。
- 子宮頸がんの年齢調整罹患率は増加傾向にあり、HPVへの感染対策が必要である。

【取り組むべき施策】

- 「次期国民健康運動づくり運動プラン」に沿った取組の推進
- 拠点病院等から地域へのがん予防に関する普及啓発
- HPVワクチンに係る正しい理解の促進と接種勧奨及びキャッチアップ接種の実施と適切な情報提供、科学的根拠に基づく子宮頸がん対策の推進



指針に基づく全てのがん検診の受診率60%を目指す

(2) 二次予防（がん検診）

がんの2次予防（がん検診）

- ① 受診率向上対策
- ② がん検診の精度管理
- ③ 指針に基づくがん検診の実施

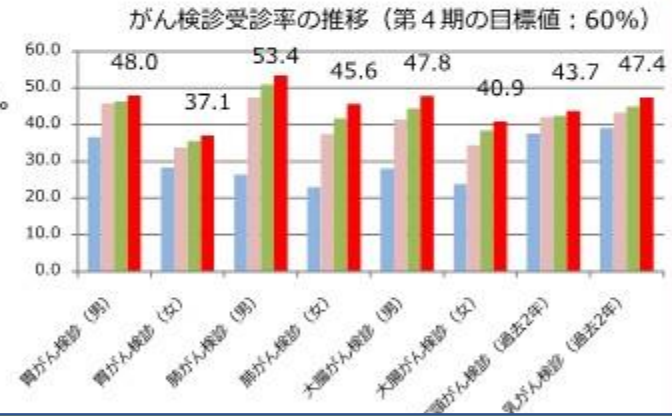
- より正確、低侵襲、簡便、安価な方法が提案されているが、対策型検診への導入までのプロセスが不透明かつ煩雑であることが指摘されている。

【取り組むべき施策】

- より正確かつ精緻に個人単位で受診率を把握する仕組みの検討
- 科学的かつ効果的な受診勧奨策の推進 ● 全ての国民が受診しやすい環境の整備
- がん検診の意義及び必要性の普及啓発
- 職域におけるがん検診の実施状況の把握、がん検診全体の制度設計について検討
- 精密検査受診率の低い市町村の実態把握、都道府県による指導・助言等の取組推進
- 指針に基づかないがん検診の効果検証の方法、関係学会や企業等とのマッチングを促進する仕組みの検討、組織型検診（※）の構築

（※）「組織型検診」は、統一されたプログラムのもと、適格な対象集団を特定し、対象者を個別に勧奨する検診

達していない。
減少したとの
検診は、任
である。
特別区含む)



精密検査受診率 90%を目指す

精密検査受診率 (2019年度)	(第4期の目標値：90%)
胃がん	84.1%
肺がん	83.0%
大腸がん	69.8%
子宮頸がん	74.6%
乳がん	89.2%



指針に基づくがん検診とは？

～ 科学的根拠に基づいたがん検診 ～



がん検診の有効性評価

なぜ、がん検診に科学的根拠が必要なのか？

- がん検診は全て有効なのか？
- 受診することで利益は生じるのか？
- 不利益は存在しないのか
- また、不利益の大きさは？



がん検診の有効性を示す指標

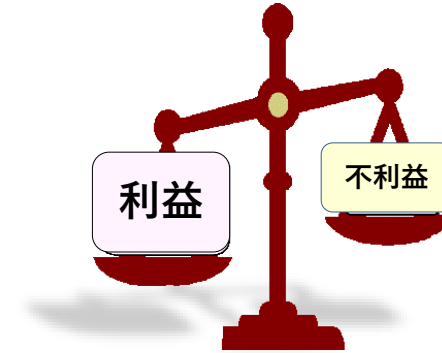
● 発見率	×	}	● 発見がん数に依存し過剰診断を内包する ● 過剰診断の比重が不明な場合は評価できない
● 切除率	×		
● I期率	×		
● 生存率	×		
● 感度	△		$\frac{\text{発見がん}}{\text{発見がん} + \text{中間期がん} (+ \text{次年度検診})}$
● 死亡率	○	←	$\frac{\text{死亡者}}{\text{検診受診者}}$

死亡率減少効果が示されれば検診として実施可能か？

がん検診の利益と不利益

利益

- がん死亡の減少
- がん患者のQOLの向上
- がん患者の医療費削減
- 真陰性者の安心



不利益

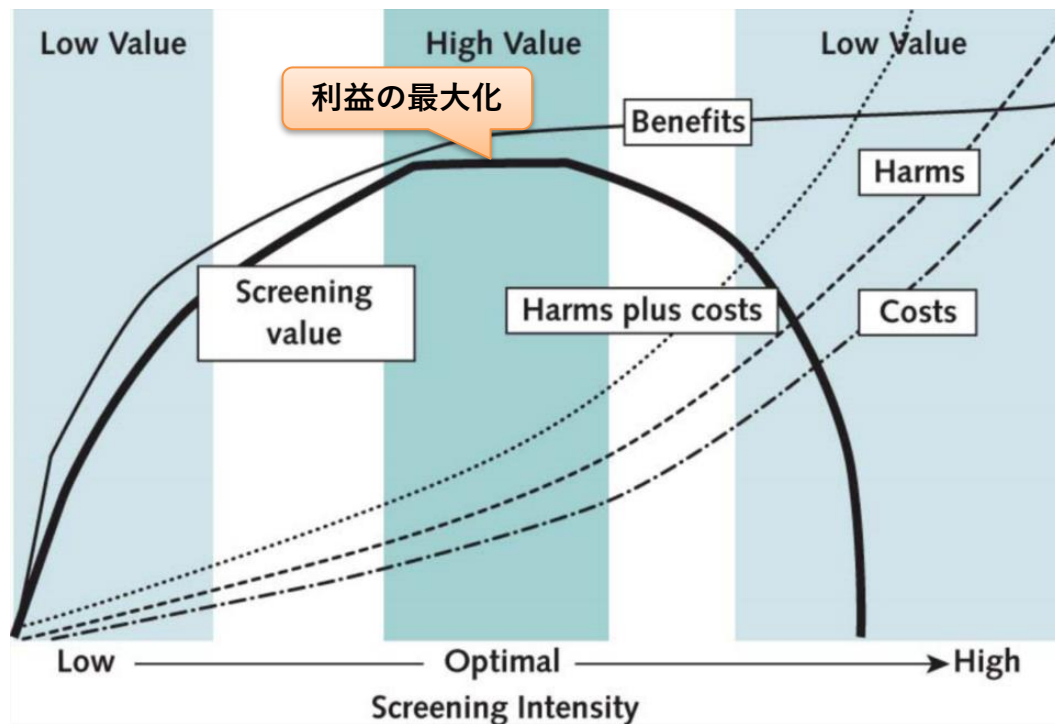
- 偽陰性者の治療遅延
- 偽陽性者の不安や不要な精密検査
- 検査に伴う合併症
- 過剰診断：寿命に比べて臨床的に意味のない癌の診断治療

検査結果	がんあり	がんなし
陽性	真陽性	偽陽性
陰性	偽陰性	真陰性

検診では利益と不利益のバランスが重要視される！

検診はやれば必ず効果があがるのか？

A Value Framework for Cancer Screening



Ann Intern Med. 2015;162(10):712-717

- 検診は万能ではない
- 検診はやればやっただけ効果があがるというものではない
- 検診はやれば必ず不利益が生じ、やればやっただけ増大する
- 利益・不利益のバランスが重要

対策型検診に求められること

- 健常者が検診を受けることに利益があるという科学的根拠
- 検診によって生じる不利益を最小化する精度管理体制

がん検診の科学的根拠

2001年：主任研究者 久道 茂

「新たながん検診手法の有効性の評価報告書」

- 老人保健事業によるがん検診の証拠のまとめ
- 胃がん・大腸がん・肺がん・乳がん・子宮頸がん検診



2003年4月から開始

厚生労働省がん研究助成金

「がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究」班

- 有効性評価ガイドライン作成手順の定式化
- がん検診ガイドラインの策定・更新
大腸がん・胃がん・肺がん・前立腺がん・子宮頸がん・乳がん



2006年：主任研究者 祖父江友孝

「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン」

- 対策型としては胃X線検診のみが推奨された



2014年：主任研究者 斎藤博

「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン2014年度版」

- 対策型として胃X線検診に加え胃内視鏡検診も推奨された



故久道茂先生



指針に基づいた胃がん検診

厚労省「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」(2016年2月)

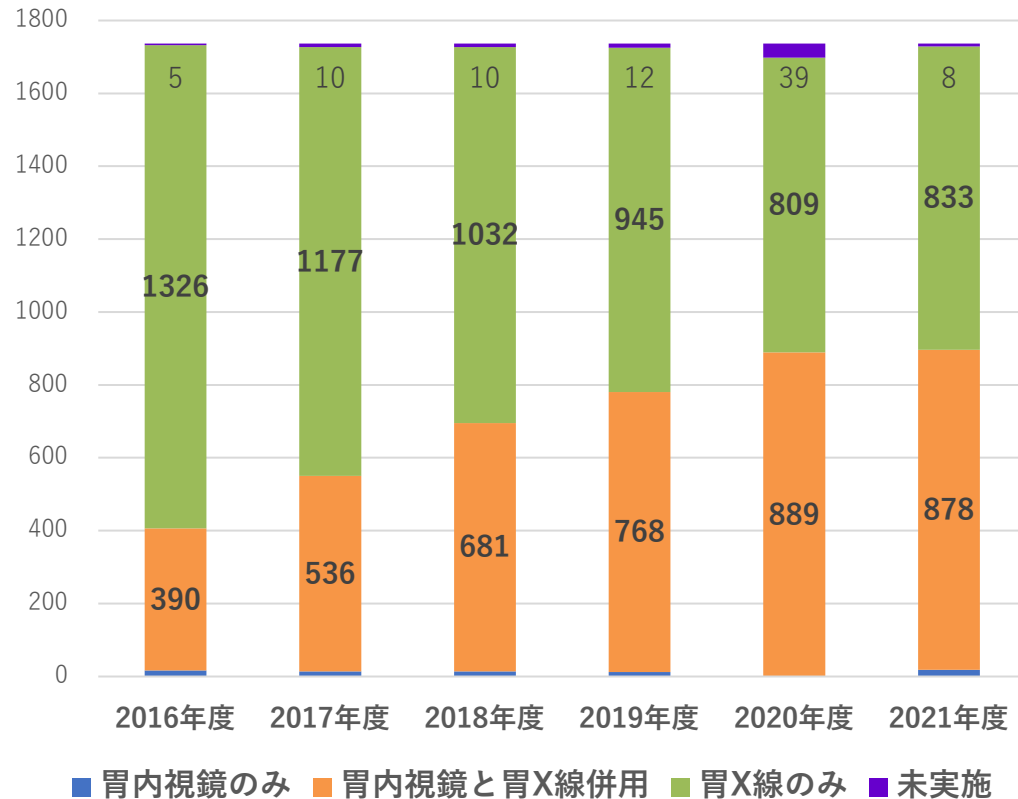
検診項目	対象年齢	検診間隔
胃X線検査	50歳以上 (当分の間40歳以上も可)	2年に1回 (当分の間年1回実施も可)
胃内視鏡検査 (2016年度～)	50歳以上	2年に1回

エックス線検査、内視鏡検査以外による検査（ペプシノゲン検査、ヘリコバクター・ピロリ検査等）のみを受診した場合やペプシノゲン検査、ヘリコバクター・ピロリ検査等で陽性となった者を対象にエックス線検査や内視鏡検査を実施する場合（いわゆるABC検診など）は、健康増進事業としての対策型胃がん検診の受診者には計上できない。

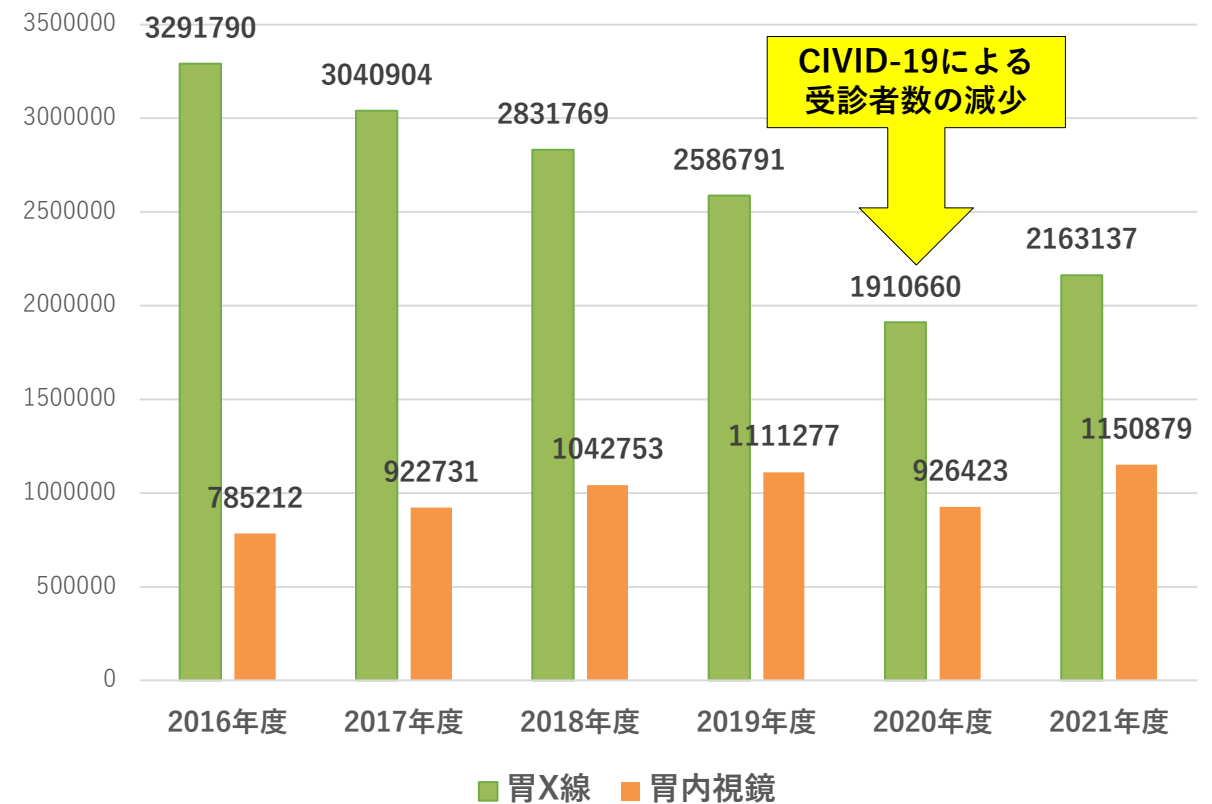


胃がん検診を実施している市区町村・受診者数の推移

市区町村数の推移



受診者数の推移



胃内視鏡検診を導入する自治体数・受診者数ともに増加してきている。



対策型胃内視鏡検診の実施体制

がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針

2 胃がん検診

(1) 検診項目及び各検診項目における留意点

胃がん検診の検診項目は、問診に加え、胃部エックス線検査又は胃内視鏡検査のいずれかとする。市町村は、胃部エックス線検査及び胃内視鏡検査を併せて提供しても差し支えないが、この場合、受診者は、胃部エックス線検査又は胃内視鏡検査のいずれかを選択するものとする。

① 問診

問診に当たっては、現在の症状、既往歴、家族歴及び過去の検診の受診状況等を聴取する。

② 胃部エックス線検査

③ 胃内視鏡検査

胃内視鏡検査の実施に当たっては、**日本消化器がん検診学会による「対策型検診のための胃内視鏡検診マニュアル 2017年度版」**（以下「胃内視鏡検診マニュアル」という。）を参考に**すること。**

(2) 結果の通知

検診の結果については、**精密検査の必要性の有無を附し、受診者に速やかに通知する。**

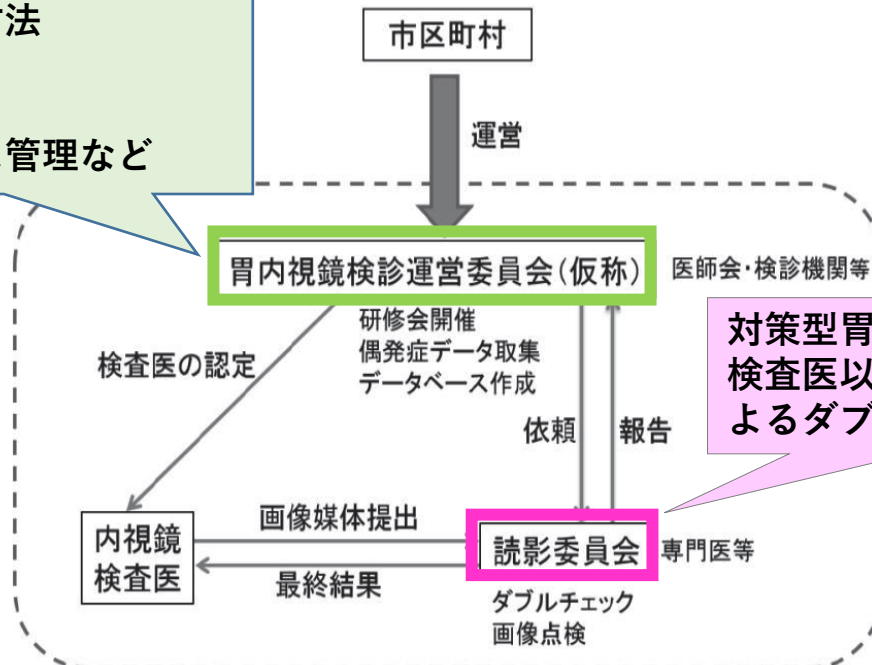


対策型胃内視鏡検診の精度管理

厚労省「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」
(健発第0331058号 令和3年10月1日一部改正)

胃内視鏡検査の実施に当たっては、日本消化器がん検診学会による「対策型検診のための胃内視鏡検診マニュアル 2017年度版」を参考にすること。

- ✓実施要綱の策定（対象や方法）
- ✓検査医・検査機関の認定
- ✓読影医・読影機関の認定
- ✓読影業務の運用方法
- ✓研修会開催
- ✓偶発症対策
- ✓検診データベース管理など



対策型胃内視鏡検診では
検査医以外の読影委員に
よるダブルチェックが必須



日常診療と対策型検診としての胃内視鏡検査の違い

日常診療の胃内視鏡検査

- 胃がんを含む悪性腫瘍のみならず、症状の原因となる良性病変の診断も目的とする
- 良性病変も鉗子で切除し治療することがある
- 第三者によるダブルチェックは必須ではない
- 苦痛軽減のために鎮痛剤・鎮静剤が使用可

胃内視鏡検診では日常診療で行う内視鏡検査に比べて制約が多い

医療機関での胃内視鏡検査の実施



1次検査結果がダブルチェックの判定と異なる場合がある

対策型検診としての胃内視鏡検査

- ターゲットは胃がんである
- 検査に伴う不利益を最小化する

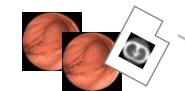
読影医によるダブルチェック



- ✓ 全コマレビュー
- ✓ 診断・生検の妥当性
- ✓ 再検査の指示

- 日本消化器がん検診学会認定医
- 日本消化器内視鏡学会専門医

画像提出



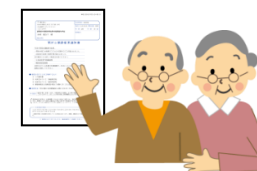
結果通知

1次検診の最終判定

- ・胃がんなし
- ・胃がん疑いあり（要精検）
- ・胃がん

事後指導で判定結果説明

治療・次回検診



胃内視鏡検診の偶発症

日本消化器がん検診学会による胃がん検診（胃内視鏡）偶発症調査（2015～2019年度）

2015-2019年度	報告数	対10万人
報告数計	1693627	—
偶発症総計	3214	189.8
鼻出血	2312	136.5
粘膜裂創	503	29.7
鎮静剤による呼吸抑制	122	7.2
生検部からの後出血	47	2.8
前処置薬剤による アナフィラキシーショック	8	0.5
穿孔	3	0.2
気腫	1	0.1
その他	218	12.9
入院	42	2.5
死亡	0	0.0
訴訟	1	0.1

検診と診療の違い

表 1 検診と診療の違い

	検診	診療
目的	<ul style="list-style-type: none">無症状の者から、疾患の疑いがある者をふるい分け、適切な診断・治療に導くがん検診の最終目標はがんの死亡率減少	<ul style="list-style-type: none">有症状者や疾患の疑いがある者を適切な診断・治療に導く
対象	無症状の健常者（疾患の疑いがない者）	有症状者（疾患の疑いがある者）
有病率	低い	高い
緊急性	低い	高い
重視すべきこと	不利益の最小化	正確な診断

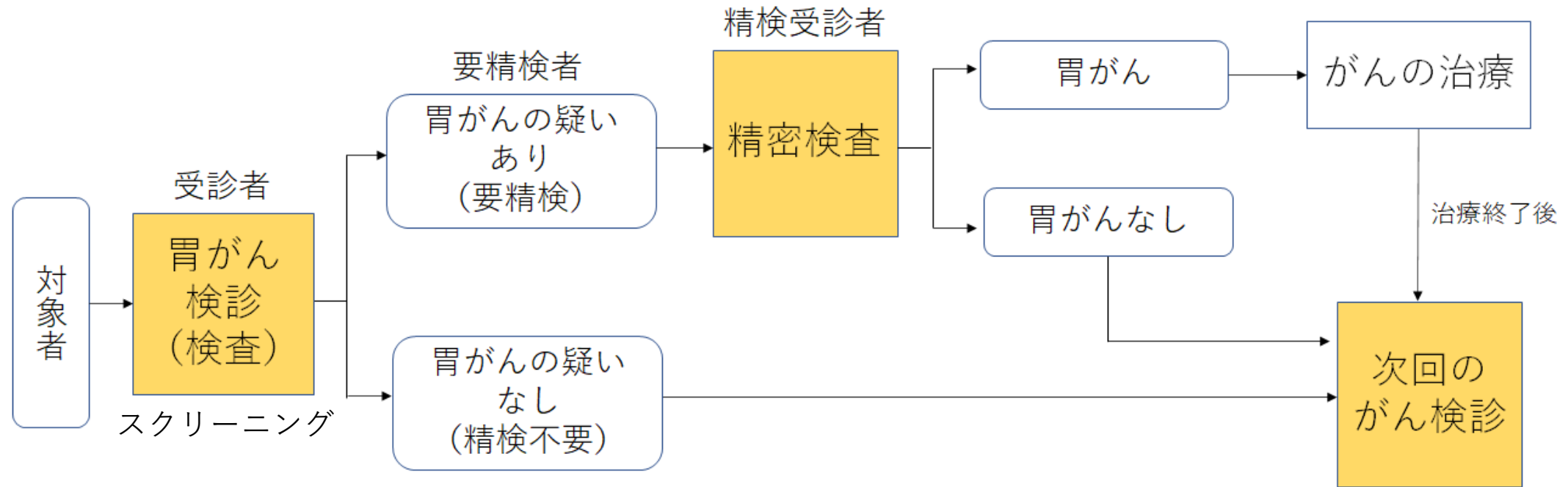
- 「診療」の対象は有症状者であり、緊急性が高く正確な診断を行うことが優先されるため、検査による不利益はある程度許容せざるをえない。
- 「検診」の対象は症状のない健常者であり、その目的は、対象となる疾患の疑いがある者をふるい分け、適切な診断・治療に導くことであり、最終的にはがんの死亡率減少である。

検診プログラムに係る不利益を最小化するための精度管理が重要



対策型胃内視鏡検診における 精度管理の課題

胃がん検診プログラムの原則



https://ganjoho.jp/public/pre_scr/screening/about_scr02.html

胃がん検診とは、対象集団における胃がんの死亡率減少を目的に、無症候健常者集団にスクリーニング検査として胃X線検査または胃内視鏡検査を実施して「胃がん疑いあり・なし」に振り分け、「胃がん疑いあり」であれば要精検として精密検査を行い、胃がんが発見されれば胃がんの治療をする、スクリーニング検査や精密検査で「胃がん（疑い）なし」の場合は次回検診への誘導するという一連のプログラムである。



「検診結果判定（検査）の精度管理」と「検診プログラムの精度管理」の違い

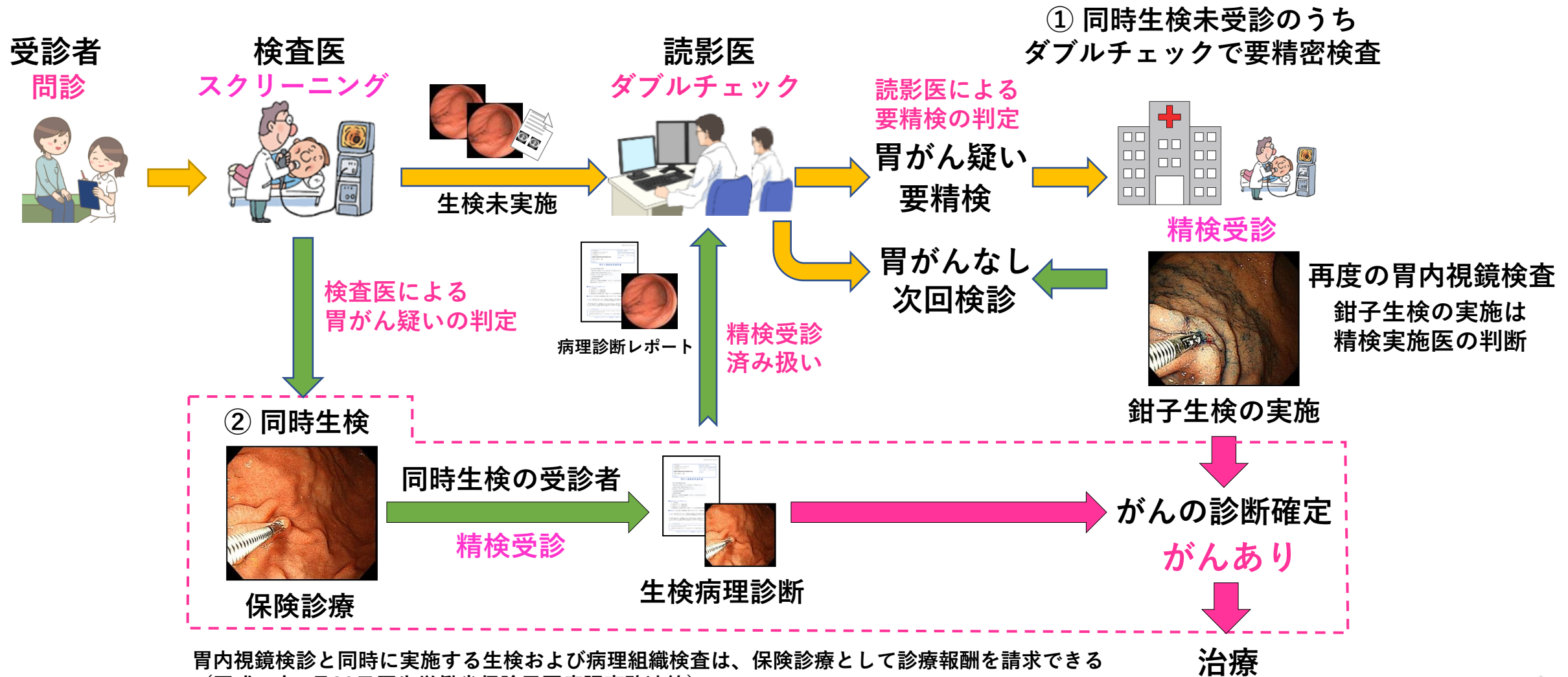
	検診結果判定（検査）の「精度管理」	がん検診プログラムの「精度管理」
目的	検診結果（検査の測定値を）を正しく判定すること	死亡率減少の効果に結びつくがん検診プログラムの実施
対象	検診結果判定を行う施設（検診施設/検査判定施設/医療機関）	がん検診の提供に関する機関（例：都道府県、市町村、健康保険組合、事業主、検診機関、検査機関）
評価方法/評価指標	<ul style="list-style-type: none"> 内部精度管理（検診結果判定施設が自ら実施） <ul style="list-style-type: none"> 既知の管理試料を用いた日差変動、日内変動の確認 外部精度管理（第三者機関が実施） <ul style="list-style-type: none"> 医療・検査関連団体が多数の検診結果判定施設（主に検査機関）で同一検体を検査し、各検診結果判定施設のデータを評価する 	<ul style="list-style-type: none"> 事業評価のためのチェックリスト（都道府県用、市町村用、検診機関用） 仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目 地域保健・健康増進事業報告（市町村検診のみ） <ul style="list-style-type: none"> 要精検率、精検受診率、がん発見率など
根拠法等	<ul style="list-style-type: none"> 医療法等の一部を改正する法律 医療法等の一部を改正する法律の一部の施行に伴う厚生労働省関係症例の整備に関する省令の施行について[医療法]（厚生労働省令） 	<ul style="list-style-type: none"> 健康増進法 がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針（厚生労働省） 職域におけるがん検診に関するマニュアル（厚生労働省）

アウトカム指標

技術・体制的指標

プロセス指標

対策型胃内視鏡検診の精検判定のフロー



胃内視鏡検診と同時に実施する生検および病理組織検査は、保険診療として診療報酬を請求できる
 (平成15年7月30日厚生労働省保険局医療課事務連絡)

対策型胃内視鏡検診における要精検の定義

1. 同時生検未実施者のうちダブルチェックで胃がん疑いと判定された者
2. 胃内視鏡検査時に胃がん疑いで鉗子生検を実施(同時生検)された者

※ 同時生検が実施された時点で精検受診済みとして扱う。

※ 胃がん疑い以外の病変や胃部以外の臓器(咽頭・食道・十二指腸)で同時生検を実施した場合であっても、同時生検受診者は全て実施主体に報告し、要精検者・精検受診者として集計する。

- 同時生検が認められていることで、胃がん検診としての胃内視鏡検査は
診療内視鏡検査との境界が曖昧になりやすい

診療内視鏡検査では、胃部以外の生検や良性病変の確定を目的とした生検などが頻繁に行われている。

⇒ 胃内視鏡検診において胃がん検診の目的外の生検が多発している可能性がある。



要精検率

= **がん検診受診者のうち、精密検査が必要とされた者の割合**
受診者集団の有病率、性・年齢構成、受診歴（初回・非初回）に影響

要精検率は高すぎても、低すぎてもよくない

要精検率が高い場合

- ・ がんの有病率が高い集団が受診している場合 ⇒ がん発見率が高い
- ・ **精密検査が必要でない者が「要精検」と判定されている可能性**
⇒ 偽陽性が多く、がん発見率・陽性反応適中度が低い

要精検率が低い場合

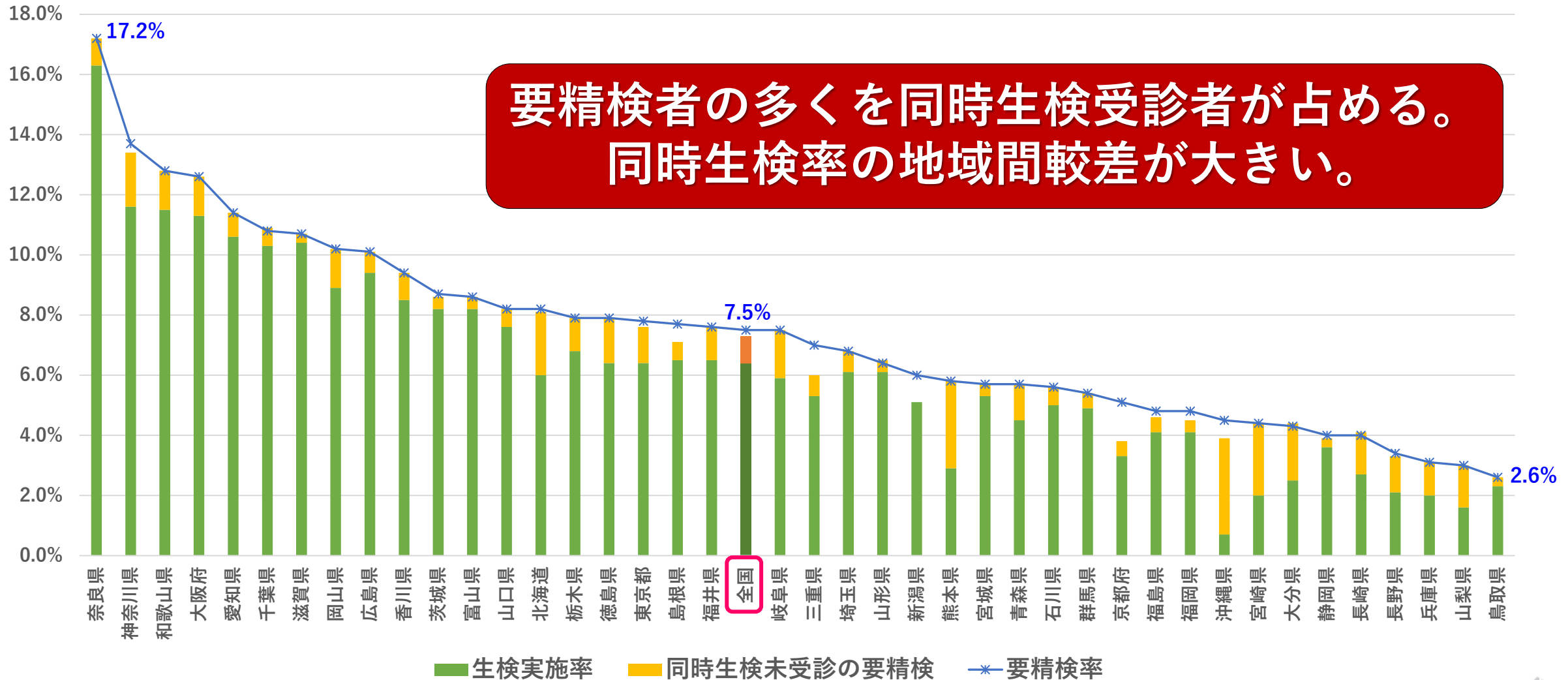
- ・ がんの有病率が低い集団が受診している場合 ⇒ がん発見率が低い
- ・ **がんを早期かつ適切に発見できていない可能性**
⇒ 偽陰性（見落とし）が多く、がん発見率が低い。

効率よくがんを発見 ⇒ 要精検率が低く陽性反応適中度が高い



要精検率（同時生検＋ダブルチェックの要再検査）

令和2年度胃がん検診胃内視鏡検査

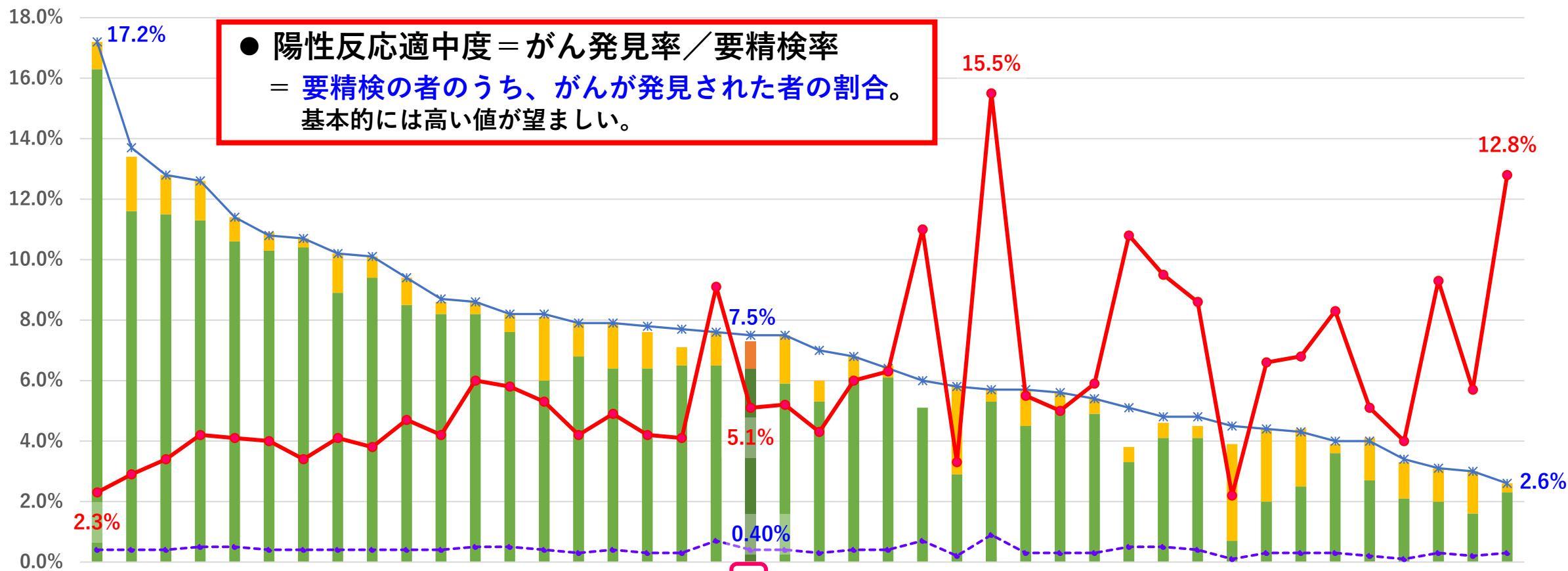


■ 生検実施率 ■ 同時生検未受診の要精検 * 要精検率

令和3年事業報告で胃内視鏡検診の受診数が1000人未満であった愛媛、高知、佐賀、鹿児島、宮城、秋田、岩手は除外

要精検率・胃がん発見率・陽性反応適中度

令和2年度胃がん検診胃内視鏡検査



要精検率が高い地域はPPVが低く、不要・過剰な同時生検が行われている可能性がある。
要精検率が低くてもPPVが低い地域では、適切に胃がんが発見されていない可能性がある

令和3年事業報告で胃内視鏡検診の受診数が1000人未満であった愛媛、高知、佐賀、鹿児島、宮城、秋田、岩手は除外

胃がん検診に係わる実態調査結果報告書

厚生労働省 健康・生活衛生局 がん対策・疾病課
 日本消化器がん検診学会
 全国労働衛生団体連合会

対象：健康診断受託可能とする3,960施設に2017年度～2021年度を対象として胃X線検診及び上部消化管内視鏡検診（以下 胃内視鏡検診）の検診実績、施設・スタッフ・運用の現状についての質問票を郵送した

調査期間：令和4年11月14日～令和4年12月23日

回答：調査票郵送又はメールによる回答

回答数と集計方法

- ・1,119施設より回答（28.3%）
- ・有効回答は1,017施設

2-1 同時鉗子生検を実施の有無

	はい		いいえ	
自治体検診	538	81.1%	125	18.9%
職域検診	677	89.0%	87	11.0%

鉗子生検は80%を超える施設で実施されている。

2-2 同時鉗子生検実施率

	平均	実施率
自治体検診	27.6	10.6%
職域検診	83.4	7.2%

内視鏡検診の鉗子生検の実施率は自治体による10.6%、職域検診7.2%であった。

2-2 同時鉗子生検実施者を精密検査受診者として該当者として集計しているか

胃内視鏡検診では鉗子生検を精密検査として扱うことが十分に認識されていない

	はい	いいえ		
	341	55.5%	228	44.5%
	341	53.0%	302	47.0%

精密検査受診者として集計されていたのは、約56%に留まった。



生検のリスクと適正な実施

生検個数が増えれば出血や穿孔のリスクも高くなる

生検すると病変形態が変化したり、微小癌では所在が判らなくなったり、さらに、生検による癒痕形成が内視鏡治療時の障害になる可能性もある。



対策型胃内視鏡検診では

不用意・不必要な生検をしないことが大事



本来は生検が必要な”悪性が否定できない病変” や”良悪性鑑別が困難な病変”に適正に鉗子生検が実施されていない場合、がんの見逃しや診断の遅れに繋がる。一度で済む検査を繰り返し受けるのでは、検査に伴う受診者の負担も大きい。

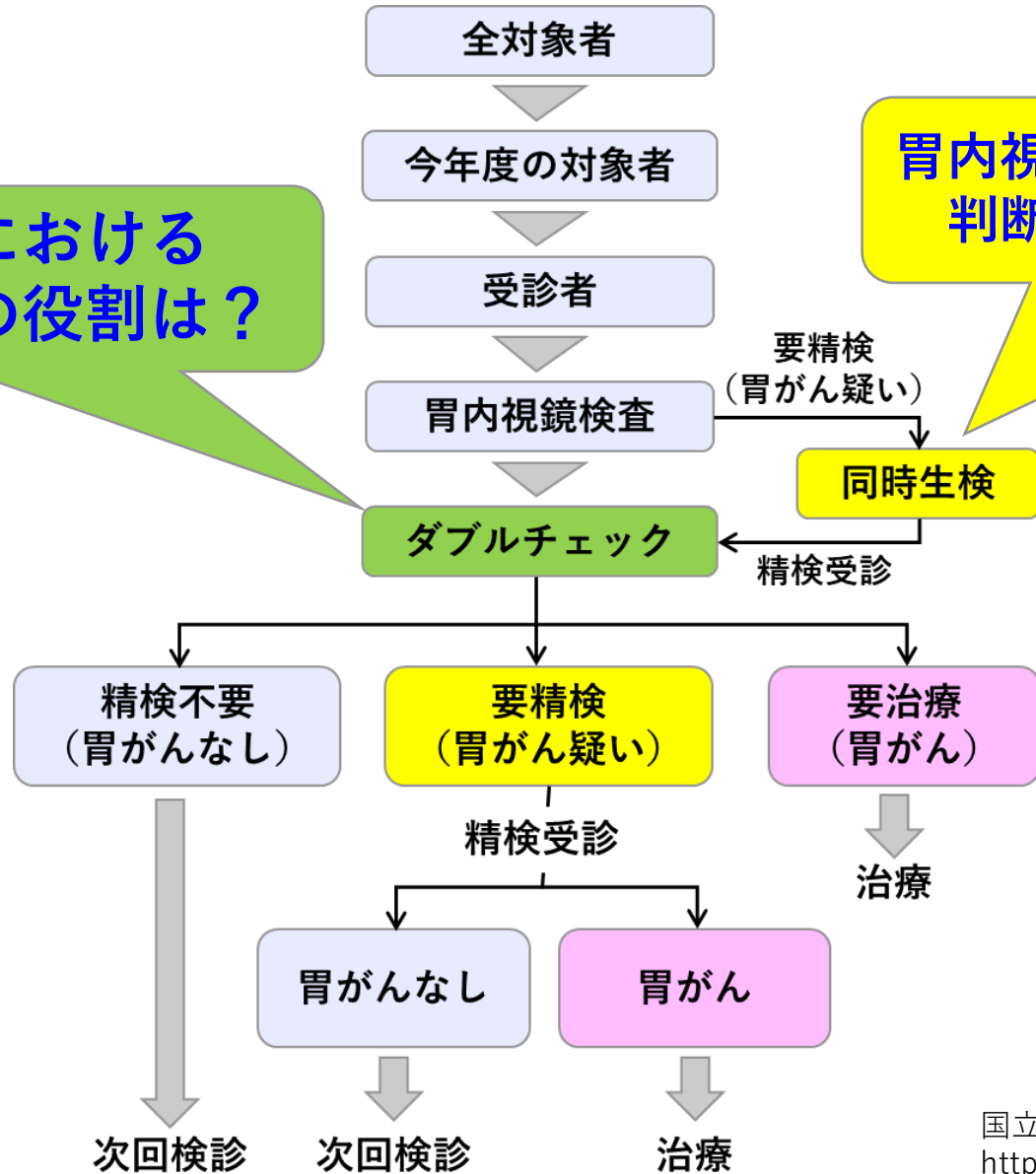
生検は多すぎても少なすぎても問題

受診者の不利益に繋がらないように、鉗子生検の適応を的確に判断する。

胃内視鏡検診の検診結果判定のフロー

胃内視鏡検診における
ダブルチェックの役割は？

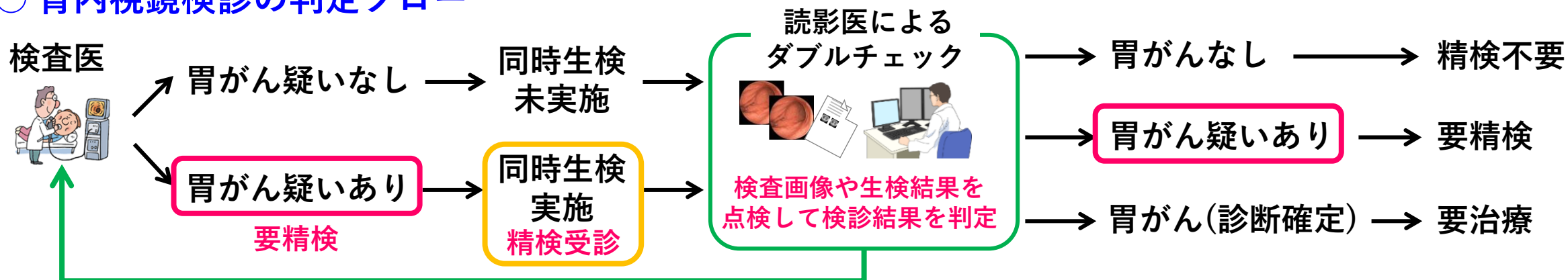
胃内視鏡検診では「胃がん疑いあり」と
判断された病変を生検の対象とする



読影医によるダブルチェックの役割

胃内視鏡検診におけるダブルチェックとは、読影対象となる検査に関与しない読影医が、検査医から提出された検査画像や内視鏡レポート、生検病理診断レポートなどを点検し、**胃内観察の網羅性の確認、検査医が見逃した所見の拾い上げ、同時生検の妥当性の評価**を行って、胃内視鏡検診の最終判定を決定することである。

○ 胃内視鏡検診の判定フロー



- ✓ 読影医は検査医に対してレビュー内容や判定結果をフィードバックする。
- ✓ 読影医は検査医に胃内撮影法の技術指導や過剰・過小な生検の改善勧告を行う。

読影医はダブルチェックを厳格に行うことで
検査医の見逃しや不適切な生検の実施などの不利益の低減を図る

ダブルチェックによる同時生検の精度管理

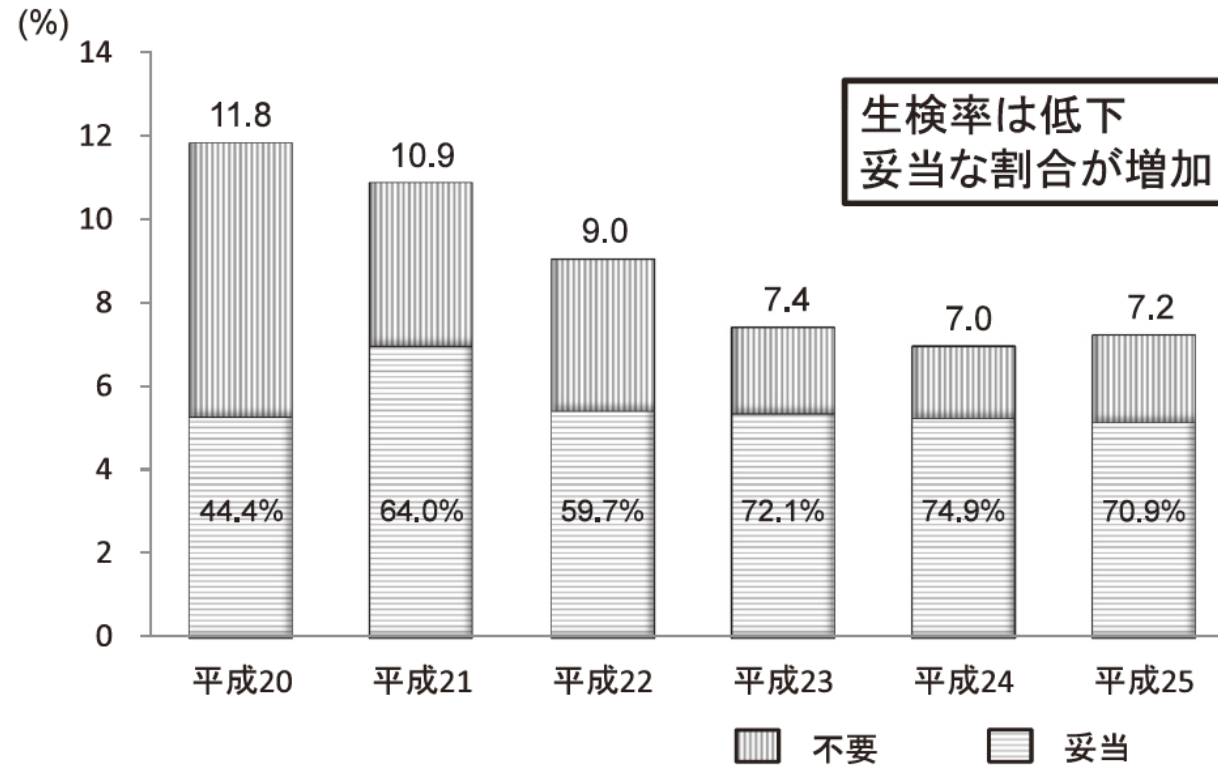


図17 生検の精度管理

羽柴 厚ら、日消がん検診誌2015；53：607-21

読影会で生検の不要を指摘し過剰な生検を制限した結果、生検率は低下した。
一方で生検の必要性を指摘することで妥当な生検割合が増加した。

ダブルチェックによる同時生検の精度管理が重要

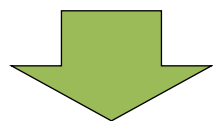
胃内視鏡検診における ルーチン撮影のポイント



ダブルチェックに必要なルーチン撮影

胃がん検診受診者の99%以上は「がんなし」である。
ダブルチェックでは”がんが無い人”を正しく“がんは無い”と
判定できることが重要

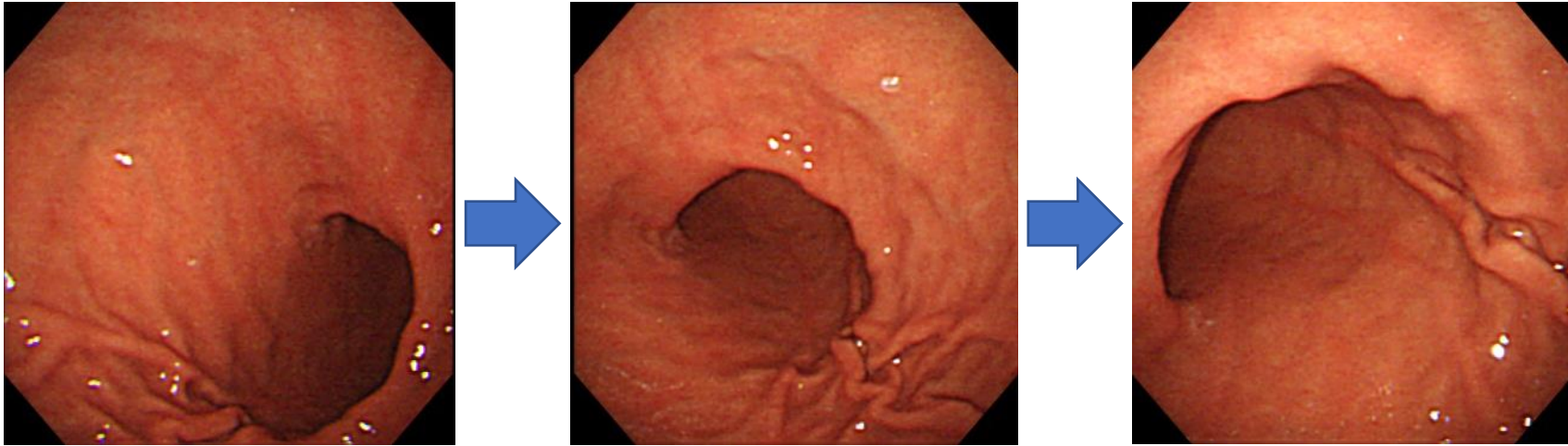
- がんが無いと判定するためには胃の全体像を網羅的に撮影する必要がある。
- 効率よく読影するには撮影画像数は必要かつ最小限に留める必要がある。
- 最小限の画像数で胃全体を網羅するには俯瞰的に撮影する必要がある。
- 画像と画像の繋がりが判るように系統的に撮影する必要がある。



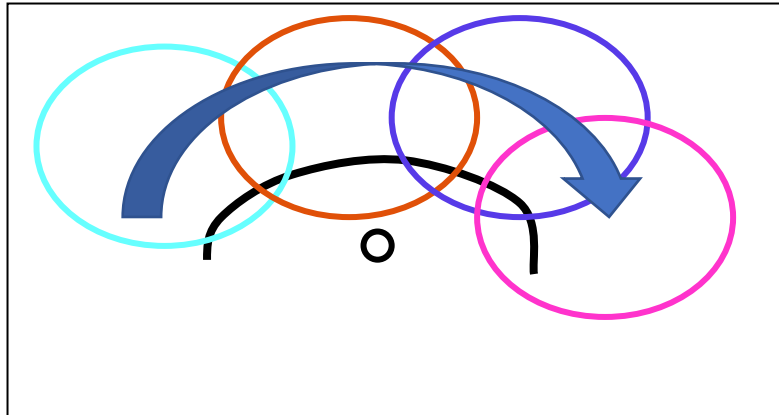
胃の全体像を網羅的・俯瞰的・系統的に撮影する

病変があれば色素散布やIEEを含む追加撮影を適宜行う。

検査画像の連続性



連続的に観察し、重なりのある画像を記録する



検査画像の構図

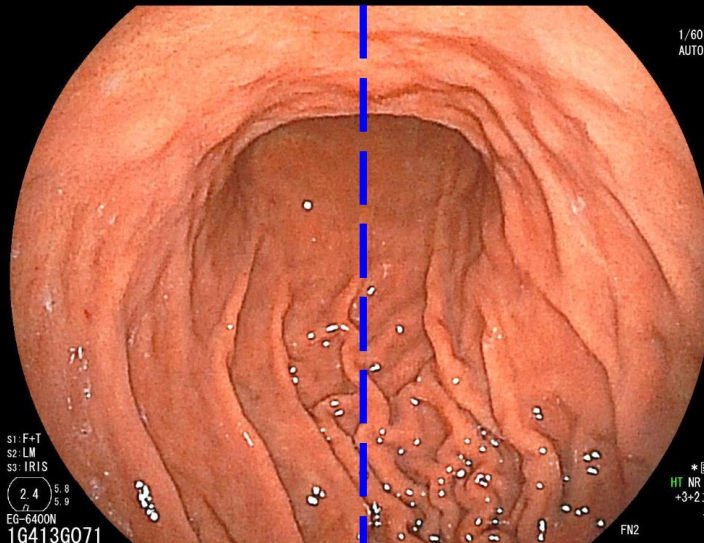
検査画像のオリエンテーション

シェーンブルン宮殿



Point (3) 線対称の構図
中心軸を意識する

築地本願寺



小弯12時、大弯6時の線対称で撮影された
胃体部の内視鏡画像



撮影条件の統一

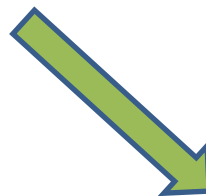
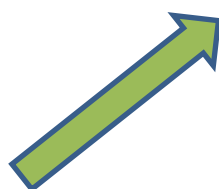
A5/C0



60歳代・男性 除菌後

認定審査委員会からのお願い

**O社の内視鏡機器をお使いの先生は
1次検診では構造強調A5、
色彩強調C0に合わせてください**



A1/C0 : 構造強調弱い



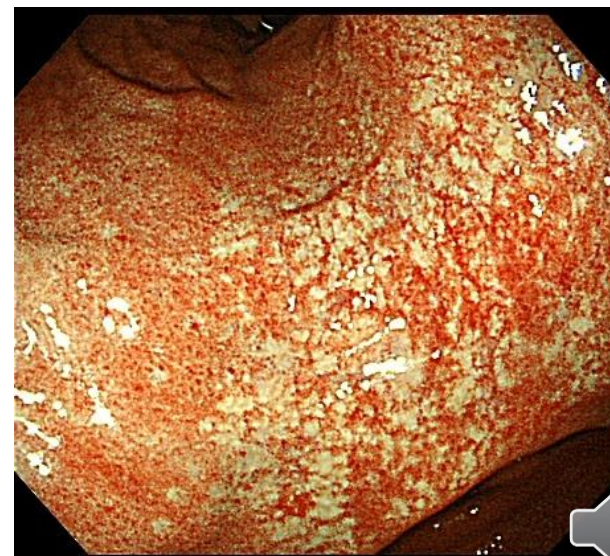
A8/C0 : 構造強調強い



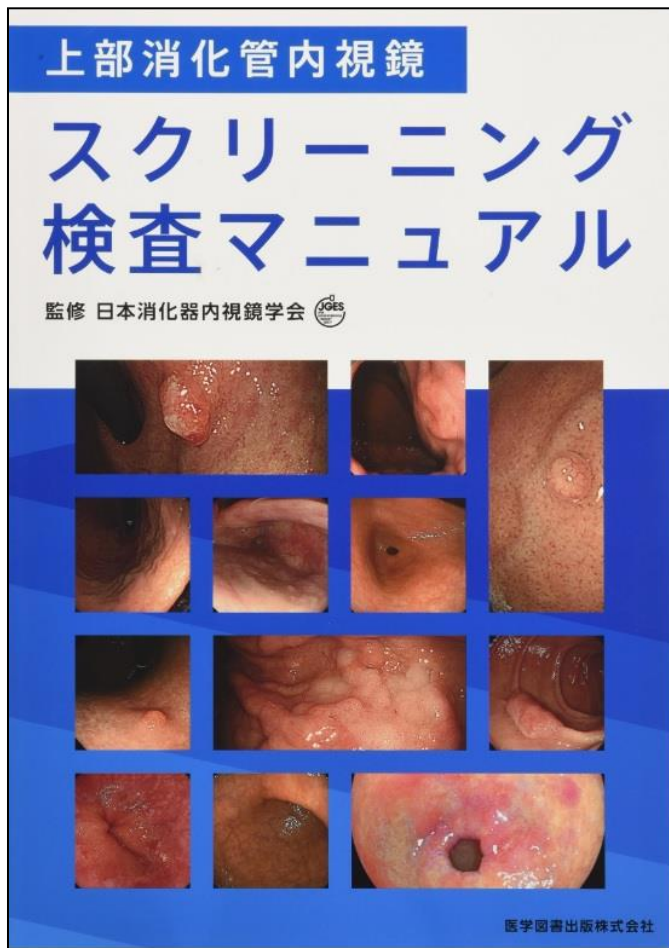
A5/C3 : 色彩強調強い



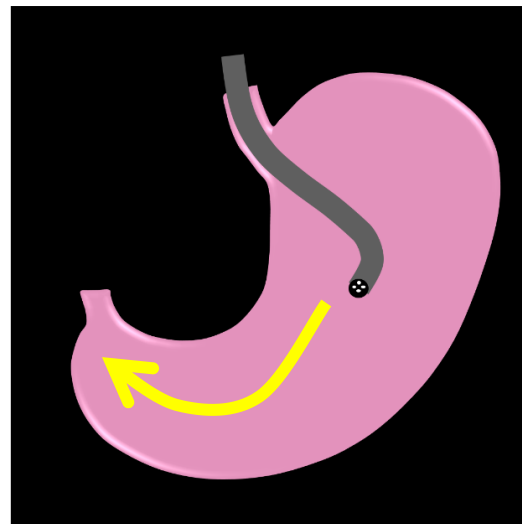
A5/C7 : 色彩強調過剰



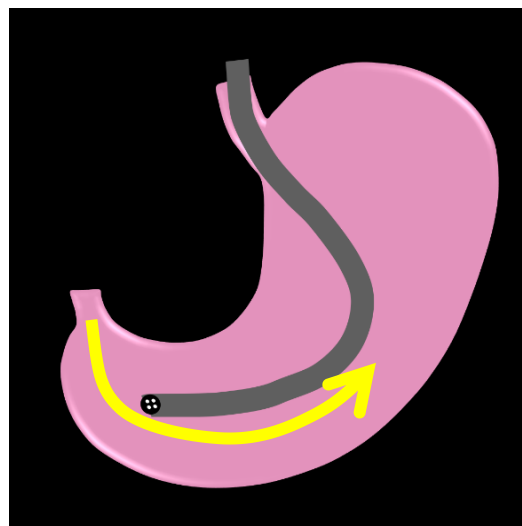
胃内スクリーニングの手順



順行性の撮影



逆行性の撮影



仙台市胃内視鏡検診では
順行性撮影を基準とする

対策型胃内視鏡検診のダブルチェックでは
地域で撮影法を統一するのが効率的である



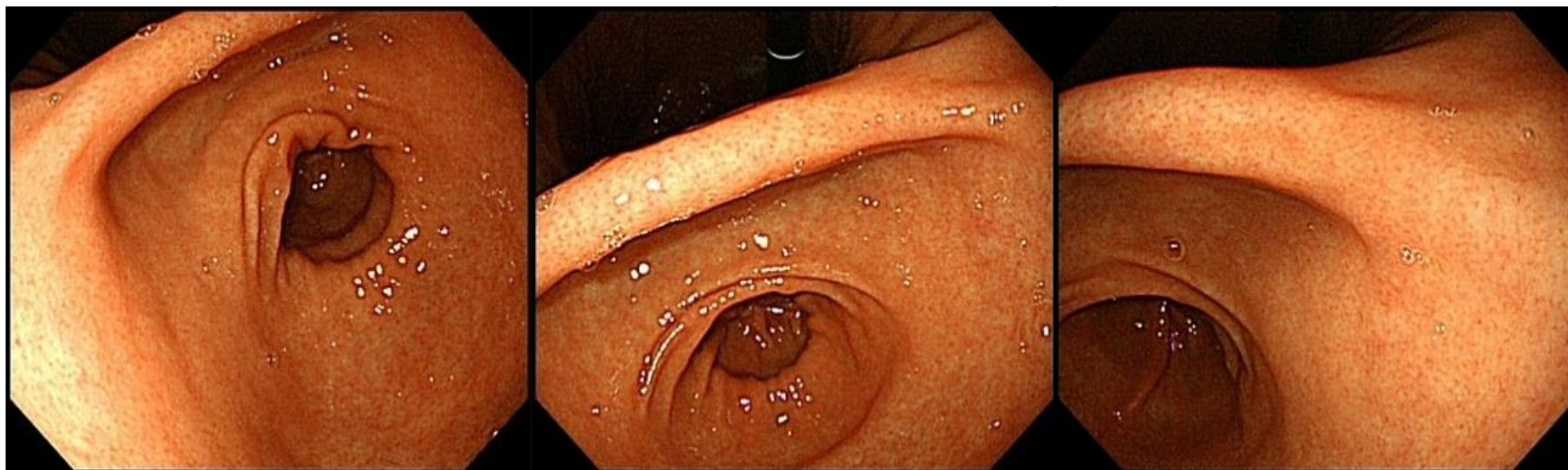
仙台市胃内視鏡検診のルーチン撮影（順行性撮影）



- 提出画像は40～50コマ程度
- ※無理に40枚にする必要はありません
- IEE撮影も適宜加えて結構です
- 病変部・生検部は近接像を加えてください

内視鏡観察のポイント：胃角部の観察

- 胃角の正面は空気量が十分な状態で観察する。
- 胃角部～前庭部の前壁・後壁は見ているようで見ていないことがある。

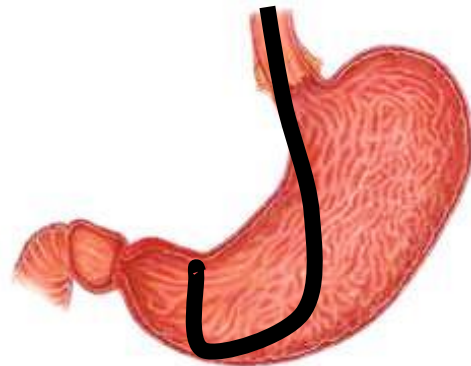


465704

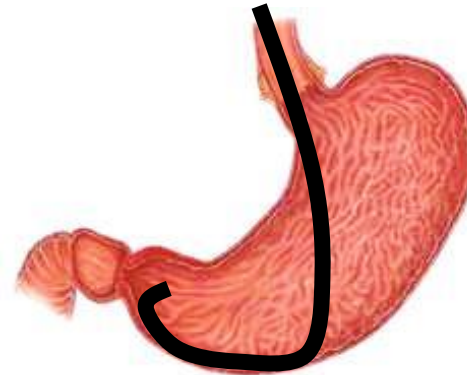
胃角部小弯のRACと前庭部大弯の色調変化はHp感染胃炎の内視鏡診断に必須の情報

近接像となり視野がとりにくい胃角から前庭部の観察

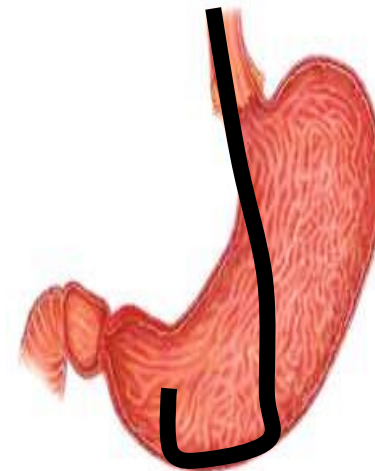
近接像となり視野がとりにくい
胃角から前庭部後壁の観察



①前庭部から反転観察



②脱気して押し込む



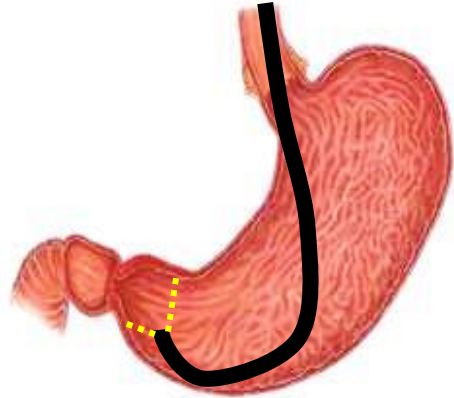
胃角の正面視が困難な場合は
➤胃体下部小弯の見下ろし
➤前庭入口部からの見上げ
の2方向から観察する。



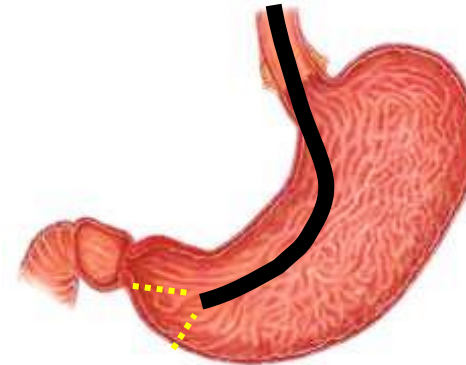
幽門部大弯の引抜き観察

- 深部挿入時は幽門部大弯は接線方向になりやすい。十二指腸から抜去後にも幽門・前庭部～胃角大弯を観察

深部挿入前の内視鏡像

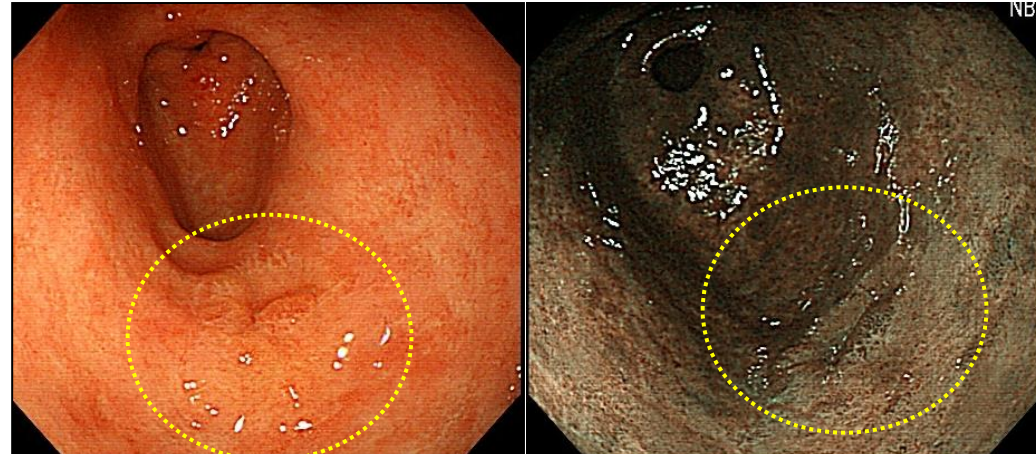
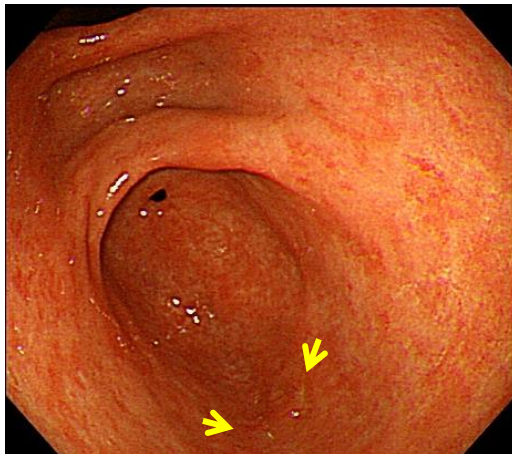


幽門部大弯の引き抜き観察



屈曲した幽門部大弯の観察にも有効

東北労災病院
大原秀一先生 作成一部改変



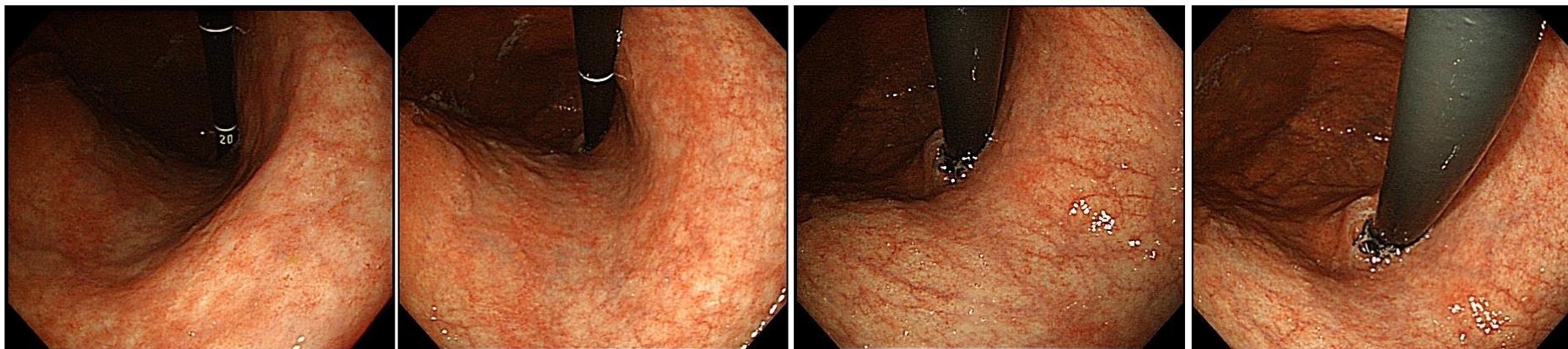
0-IIc, tub1, M, 12x12mm

430540



内視鏡観察のポイント：体部小彎から噴門部の反転観察

- 反転観察では、**左右アングル**を操作して体部小彎を正面視する。
- 反転で見上げた構図が**接線方向の観察**、引き上げが早い観察は盲点が多い。

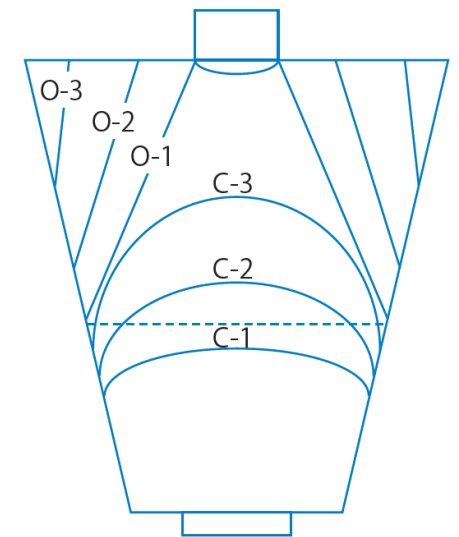
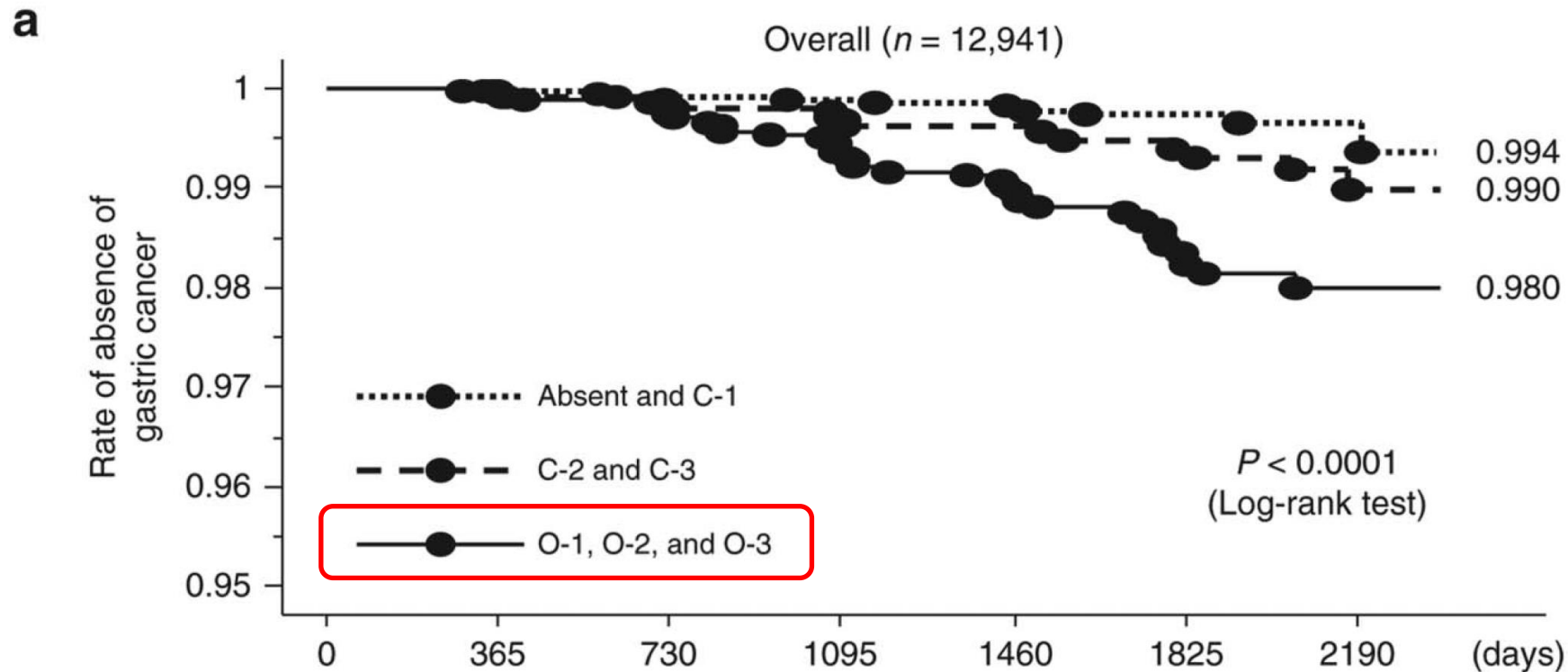


- 噴門部は直視鏡の盲点。**反転操作で噴門部・穹窿部を多方向から観察**する。
- 反転観察により胃体部から**噴門部の萎縮境界線の有無を確認**する



Grading of Atrophic Gastritis is Useful for Risk Stratification in Endoscopic Screening for Gastric Cancer

Kaji K. et al. Am J Gastroenterol 2019;114;71-79

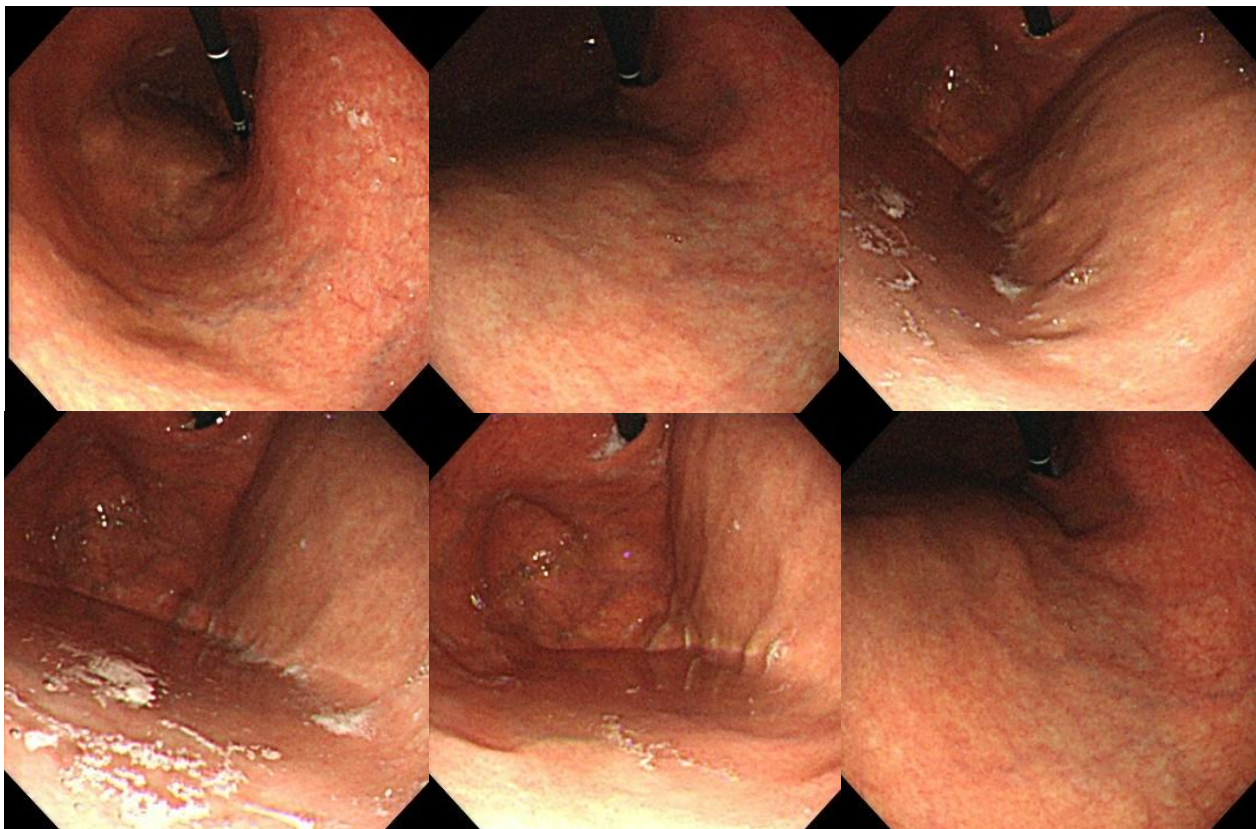


Absent and C-1	5740	5270	4292	3314	2410	1526	512
C-2 and C-3	3700	3410	2759	2153	1626	1089	357
O-1, O-2 and O-3	3501	3262	2734	2173	1646	1071	376

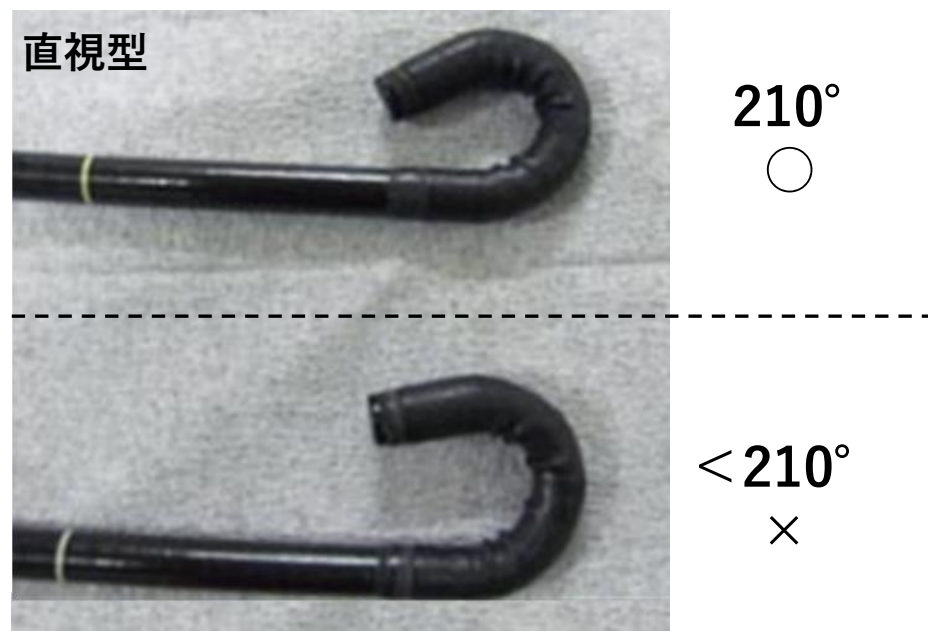
胃内視鏡検査による胃炎・萎縮診断は胃がん罹患リスクの予測に有用

体上部小彎～噴門部の反転観察不足

体上部～噴門部小彎後壁の観察不足の例



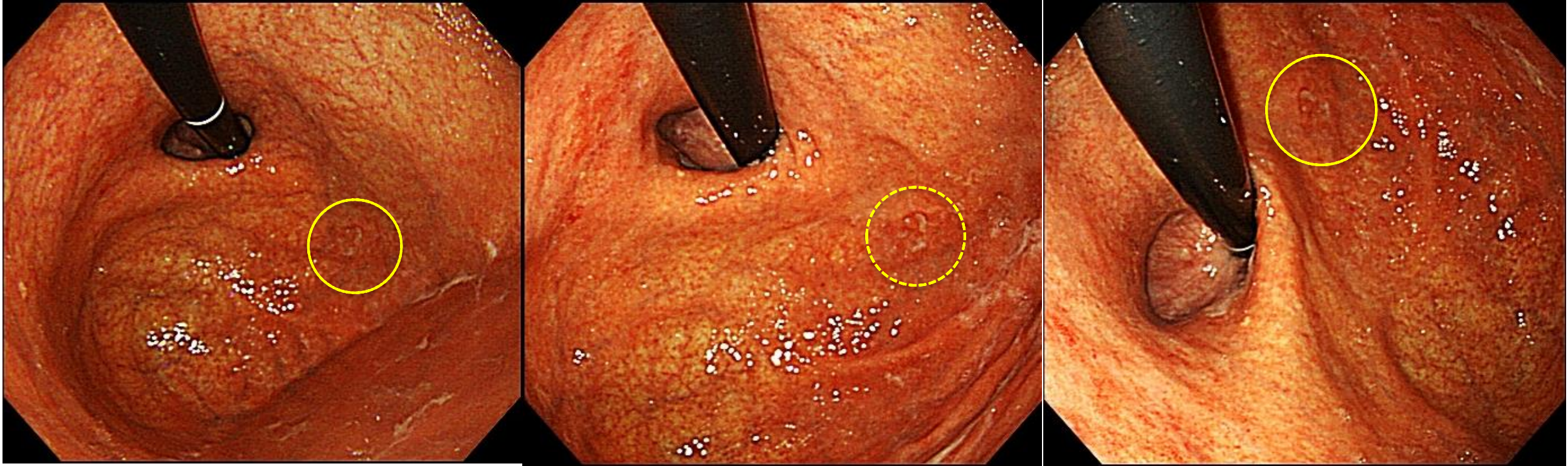
- **スコープアングルが甘い**と反転操作による噴門部への近接が困難となり観察が不十分になってしまうことがある。



- **極細径スコープ**で多い傾向がある
- **アングルが甘くなった時は点検を**

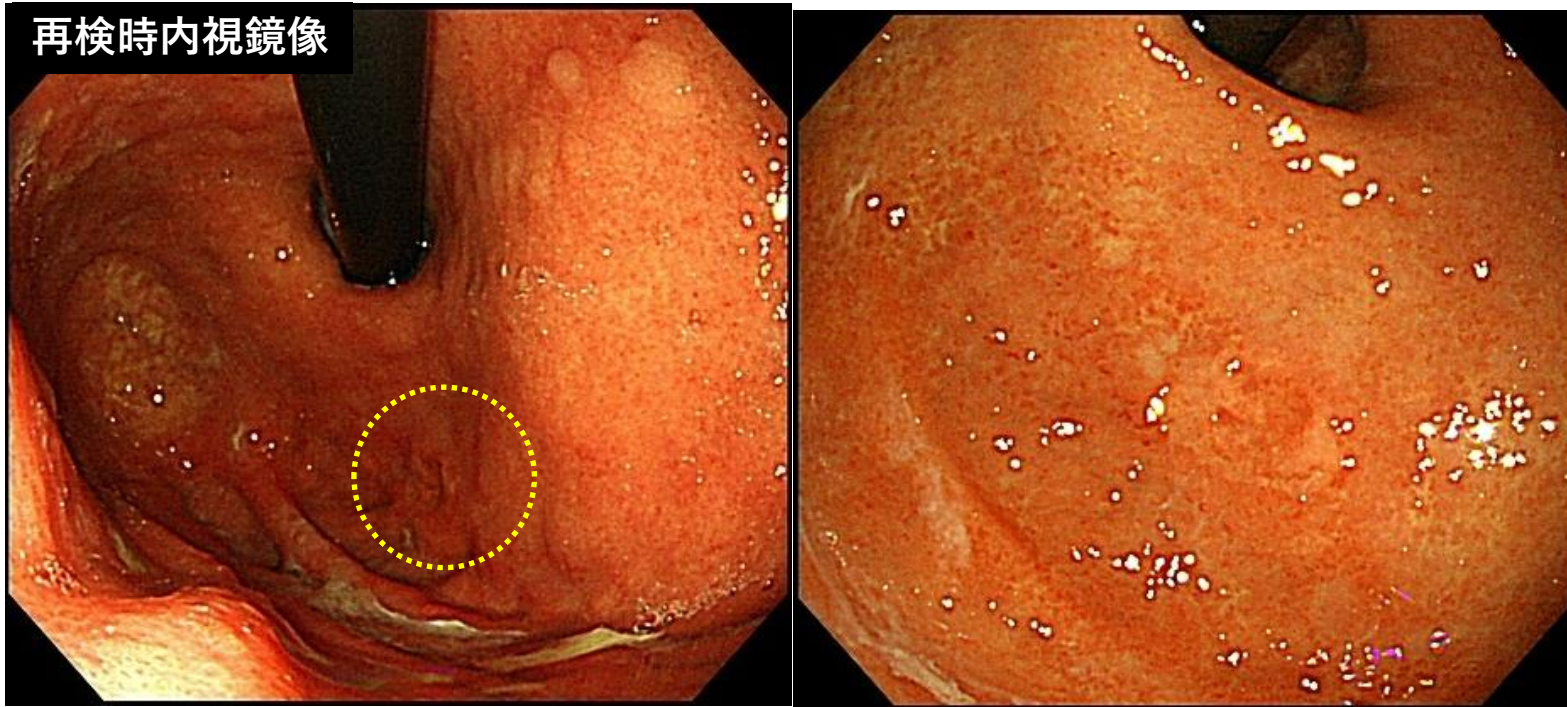


70歳代・男性

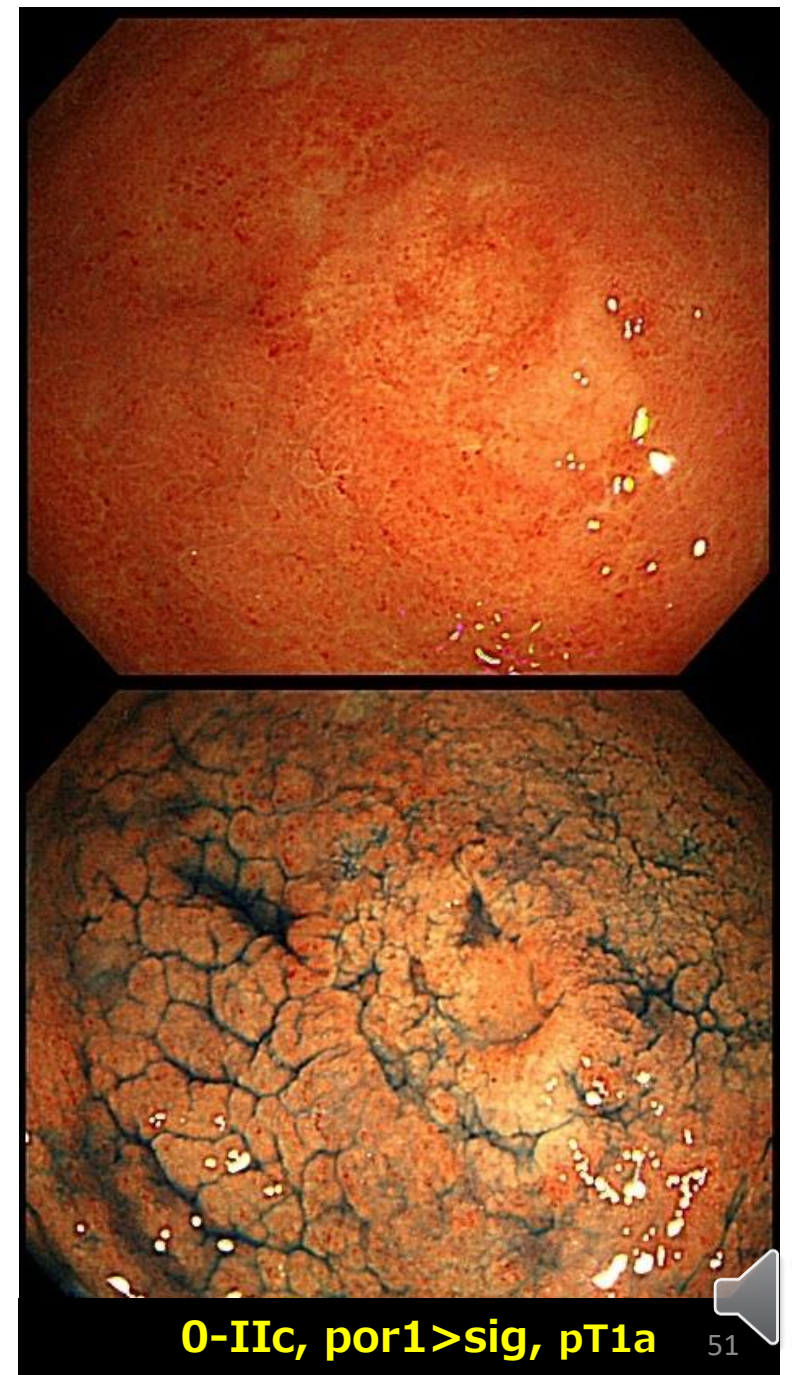


< Review check >
穹窿部大彎前壁に陥凹疑い

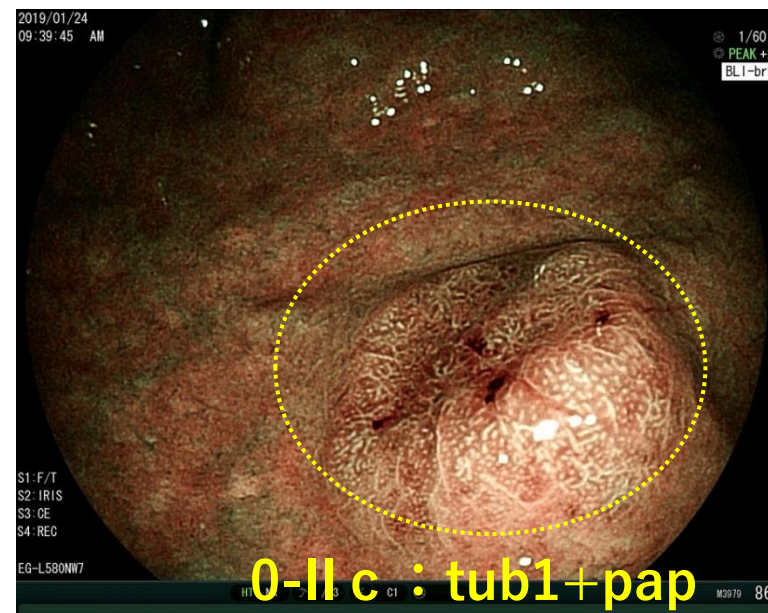
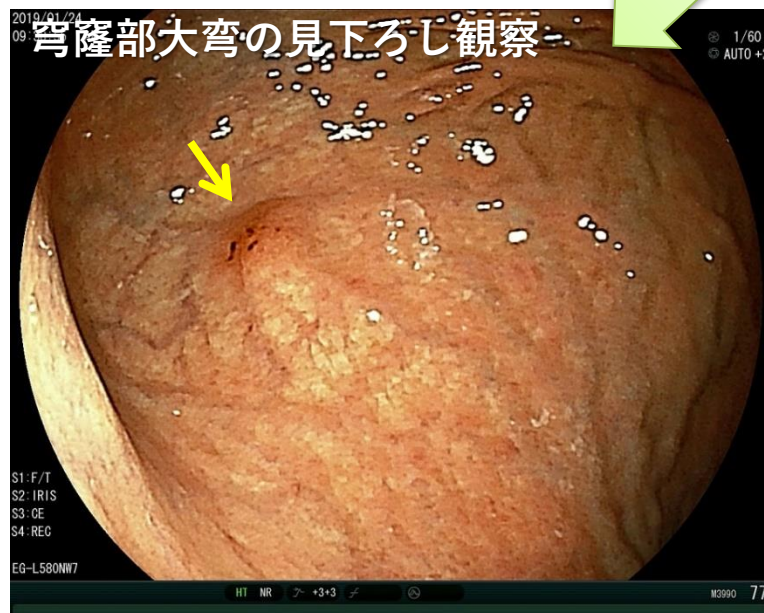
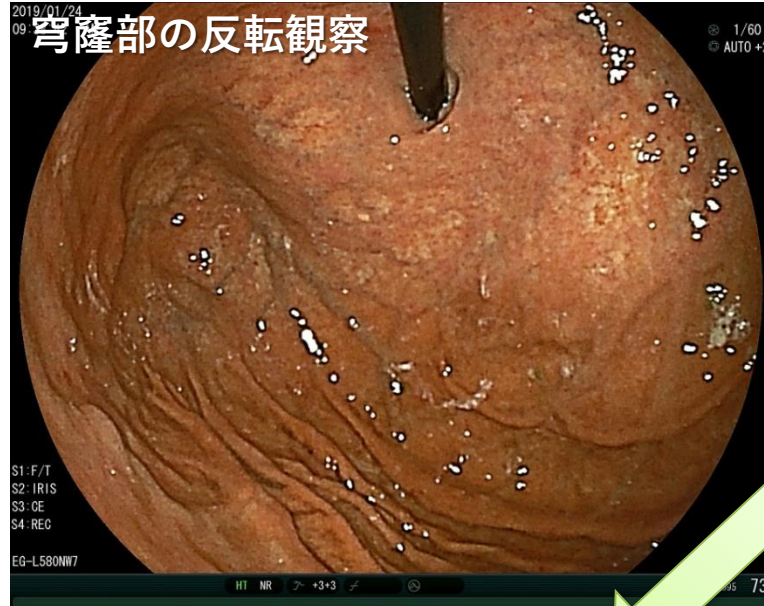
穹窿部観察の盲点



- 穹窿部は遠方視だけでは暗くなりがちになる。

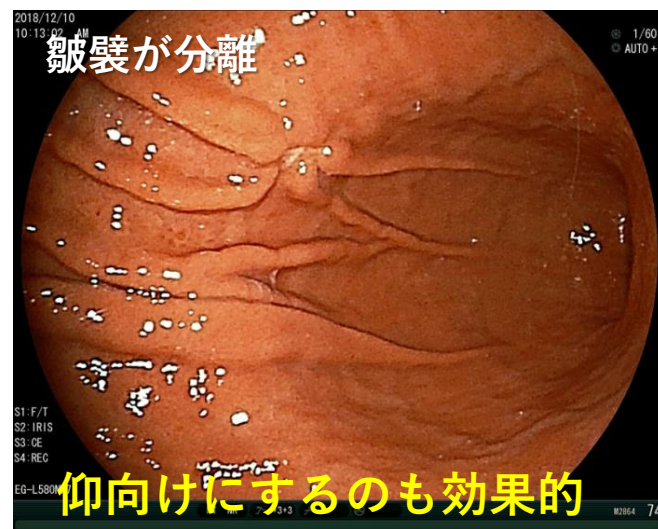


穹窿部大弯の見下ろし観察も重要

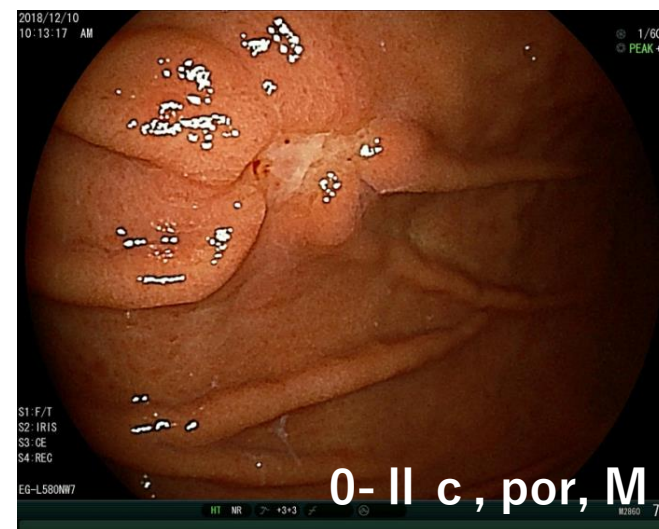


体部大弯の皺襞伸展の重要性

襞間が分離するように送気し十分に伸展する

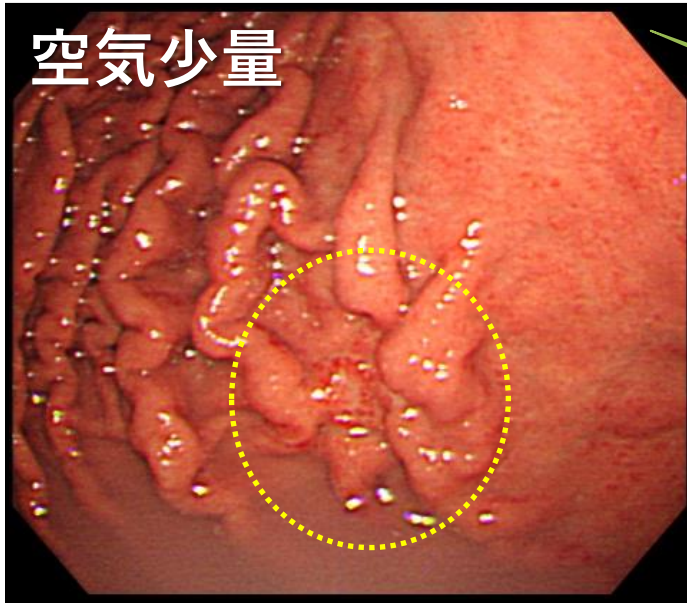


仰向けにするのも効果的

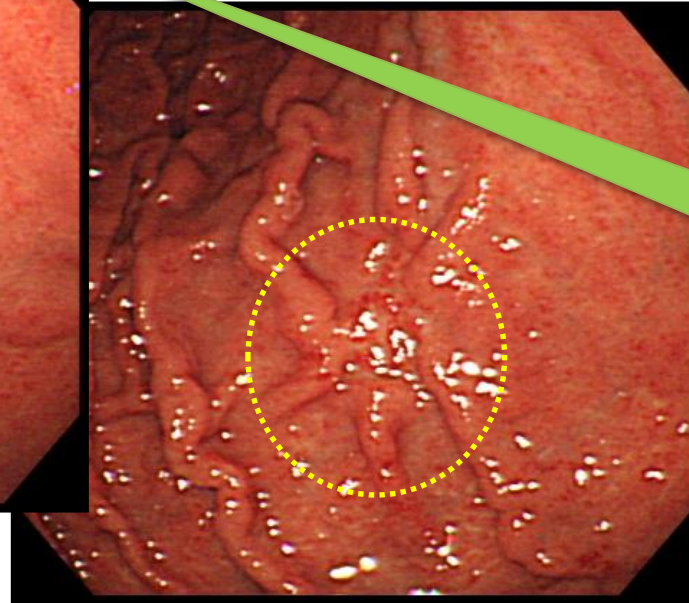


空気量の調節と病変の描出

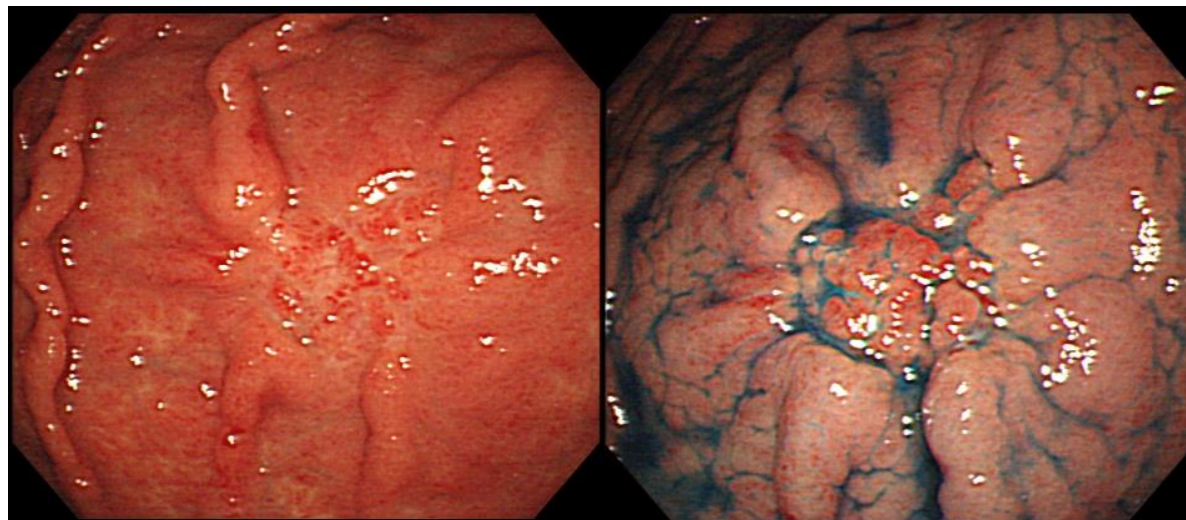
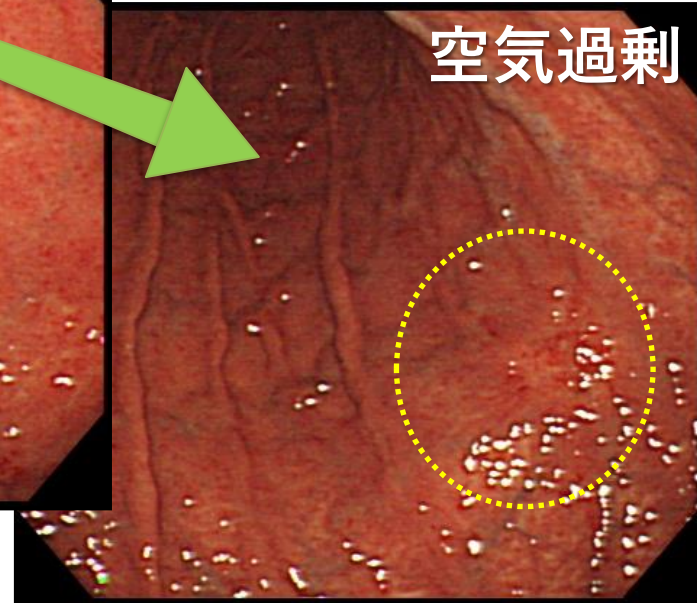
空気少量



- ルーチンでも空気量を意識して撮影



空気過剰

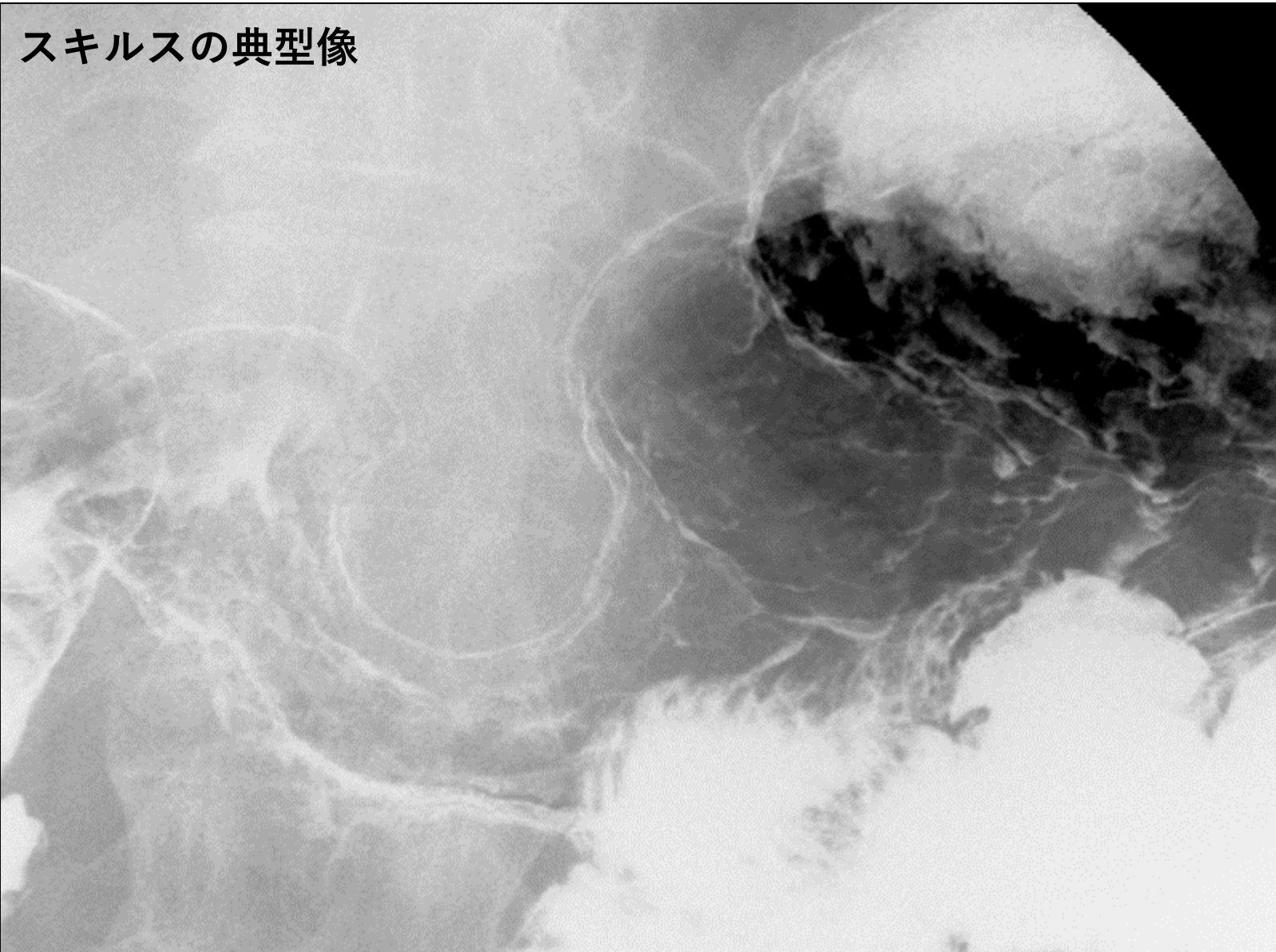


0- II c, sig+por2, M,
v0, ly0, PM0, DM0

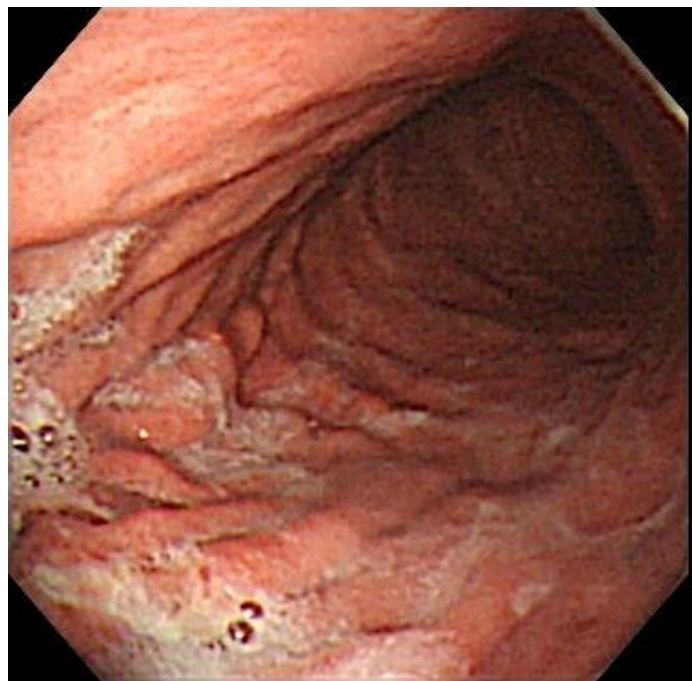
体部大彎の伸展不良：見逃してはいけないスキルス

70歳代・男性

スキルスの典型像



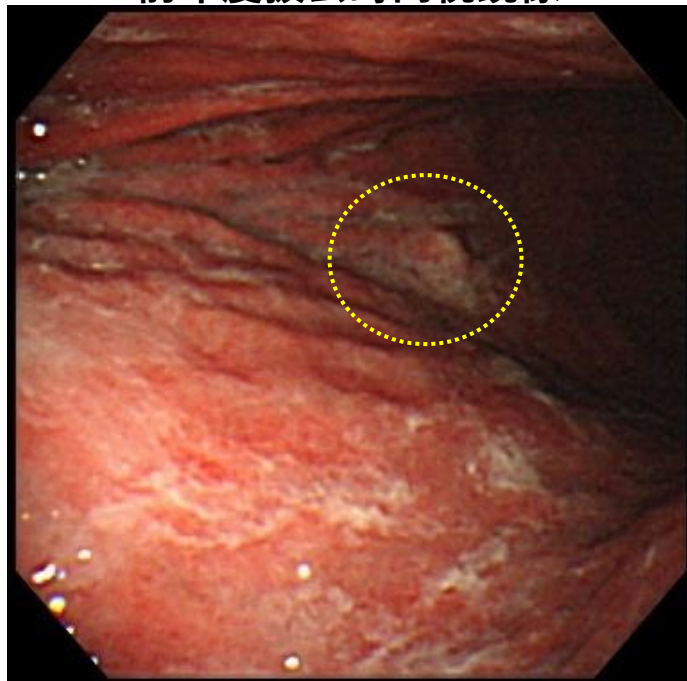
前処置不良・粘液水洗の重要性



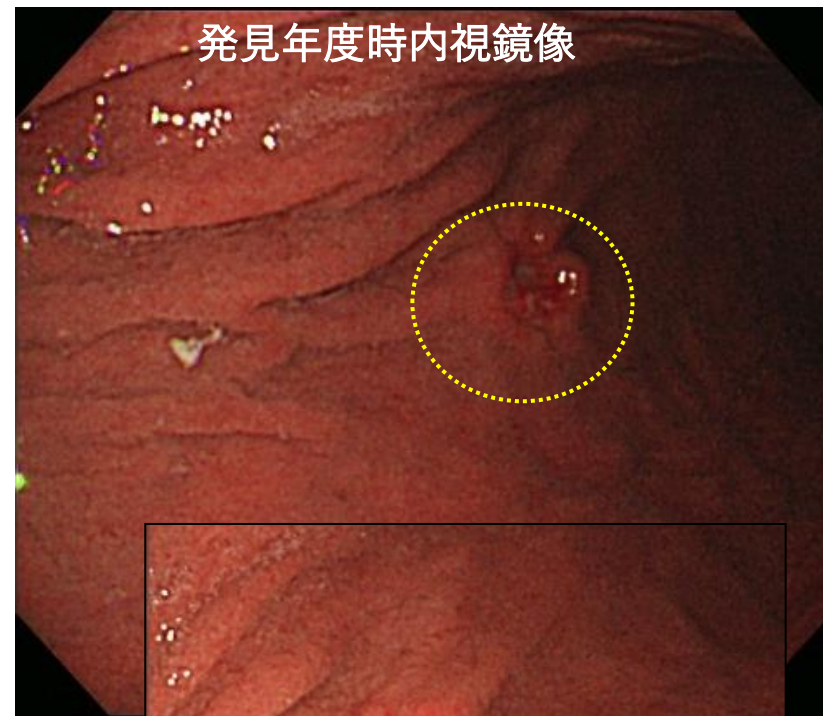
前年度挿入時内視鏡像



前年度抜去時内視鏡像



●空気量が少なく伸展不良



発見年度時内視鏡像



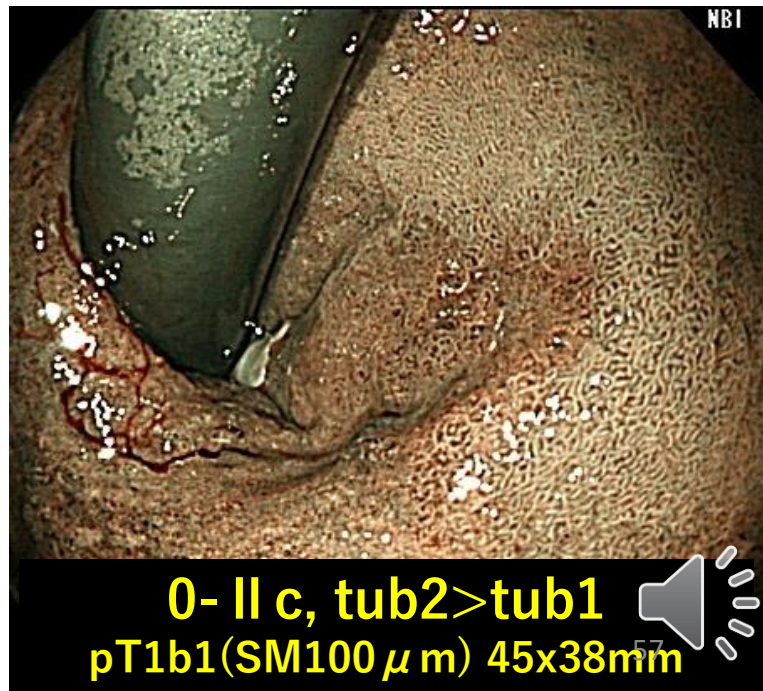
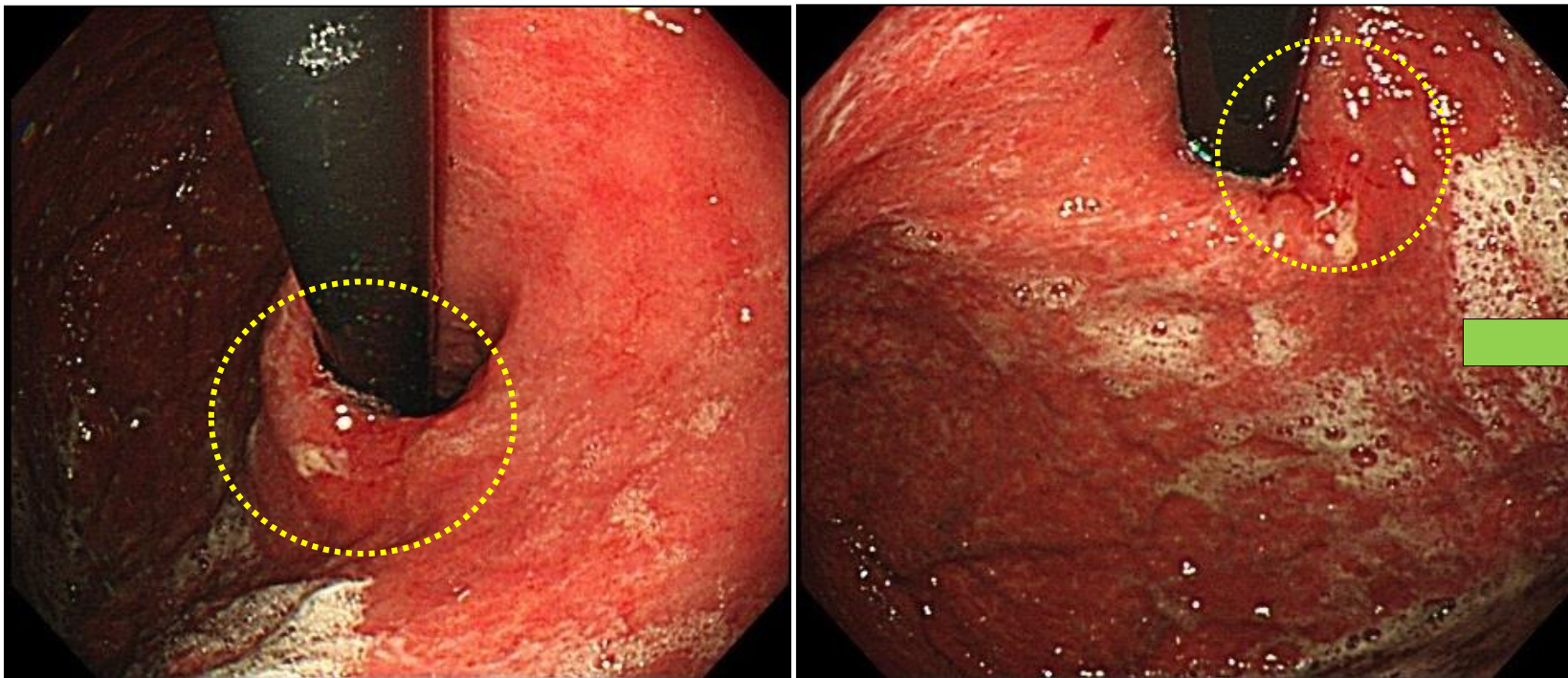
II a+ II c like adv. , por>sig,
12 x 10mm, SS, Stage II A



56 252481

前処置不良・粘液水洗の重要性

70歳代 男性



- 噴門部・体上部の前壁は粘液付着が多い。
- 唾液嚥下などによる観察不良にも注意する。

胃内視鏡検診の精度向上に資するルーチン撮影

ダブルチェックで
読影に困る内視鏡画像

- ① 唾液、粘液で覆われたまま撮影した画像
- ② 空気量が少なく、胃内がしぼんだ画像
- ③ 撮影画像の半分以上の領域が遠景で暗い画像
- ④ ハレーションで色調が飛んでいる画像
- ⑤ オリエンテーションがわからない画像
- ⑥ 接線方向で撮影した画像



対策型胃内視鏡検診で求められる精度管理について

- 対策型胃内視鏡検診における要精検の定義
 1. 同時生検未実施者のうちダブルチェックで胃がん疑いと判定された者
 2. 胃内視鏡検査時に胃がん疑いで鉗子生検を実施（同時生検）された者
⇒ 同時生検実施時点で精検受診済みとして扱う。
- 対策型胃内視鏡検診では要精検者の多くを同時生検受診者が占めている。同時生検の実施率は地域間較差が大きく、精度管理上の課題になっている。
- 同時生検の実施率を適正化するには、読影医によるダブルチェックにおいて、同時生検の妥当性を厳格に評価し、不適切な同時生検の改善を図る必要がある。
- 対策型胃内視鏡検診ではダブルチェックを前提としたルーチン撮影が必要である。
- 読影医によるダブルチェックは、胃内視鏡検診の精度管理の要である。



ご清聴ありがとうございました。

