

全国がん検診研修（2022年8月作成）

大腸がん検診の要点

公益財団法人 福井県健康管理協会

松田一夫

本講義のテーマ

1. 国（厚労省）が推奨する大腸がん検診とは
2. 大腸がん検診の流れ（検診フロー）
3. 大腸がん検診の精度管理
 - ①チェックリスト（検診体制）
 - ・ 検診機関用チェックリスト項目の意味と達成方法
 - ②プロセス指標
 - ・ モニタリング（地域保健・健康増進事業報告）の概要、報告時の注意点
 - ・ 解釈のポイント

国（厚労省）が推奨する大腸がん検診とは

がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針

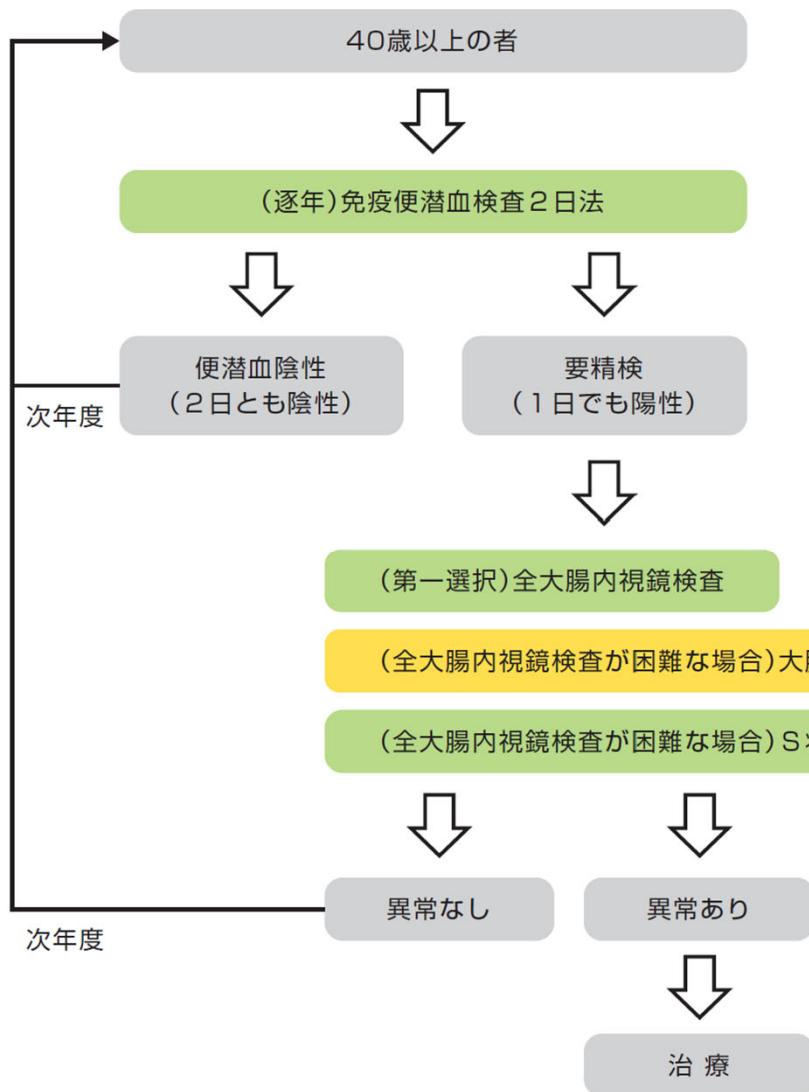
指針での推奨事項	
対象年齢	40歳以上の全員※
検査項目	問診、 免疫便潜血検査 2 日法
受診間隔	毎年1回

※ 積極的に受診勧奨する対象の年齢上限は69歳
(70歳以上においても、希望者には受診機会を設ける)

本講義のテーマ

1. 国（厚労省）が推奨する大腸がん検診とは
2. 大腸がん検診の流れ（検診フロー）
3. 大腸がん検診の精度管理
 - ①チェックリスト（検診体制）
 - ・ 検診機関用チェックリスト項目の意味と達成方法
 - ②プロセス指標
 - ・ モニタリング（地域保健・健康増進事業報告）の概要、報告時の注意点
 - ・ 解釈のポイント

検診フロー



・大腸に何らかの症状がある方は検診対象外
(検診ではなく診療へ誘導する)

- ・要精検判定は、便潜血検査陽性のみ
- ・問診のみで要精検とはしない

※現時点で大腸CT検査は、がん検診指針に示す精検方法として認められていない。

【出典】 日本消化器がん検診学会 大腸がん検診精度管理委員会 大腸がん検診マニュアル—2021年度改訂版—

本講義のテーマ

1. 国（厚労省）が推奨する大腸がん検診とは
2. 大腸がん検診の流れ（検診フロー）
3. 大腸がん検診の精度管理
 - ①チェックリスト（検診体制）
 - ・ 検診機関用チェックリスト項目の意味と達成方法
 - ②プロセス指標
 - ・ モニタリング（地域保健・健康増進事業報告）の概要、報告時の注意点
 - ・ 解釈のポイント

検診機関用チェックリストの構成

1. 受診者への
説明

2. 検査の精度
管理

3. 検体の
取り扱い

4. システム
としての
精度管理

検診機関用チェックリストの構成

1. 受診者への
説明

2. 検査の精度
管理

3. 検体の
取り扱い

4. システム
としての
精度管理

1. 受診者への説明






- 便潜血検査で要精密検査となった場合には、必ず精密検査を
- 精密検査の方法
 - ◎全大腸内視鏡検査 ×便潜血検査の再検
- 精密検査結果は市町村等へ報告することを説明
- 検診の有効性に加えて、偽陰性、偽陽性など、
がん検診の欠点についても説明
- 検診の継続と症状がある場合には医療機関受診を
- 大腸がんが、わが国のがん死亡の上位に位置すること

受診の前に必ず
お読みください

がん検診を受けられる方へ

(がん検診は市町・福井県医師会・福井県健康管理協会が共同して実施しています)

お問合せ先
(公財) 福井県健康管理協会
TEL 0776-98-8000

	胃がん	肺がん	大腸がん	子宮頸がん	乳がん	
						
対象年齢 受診間隔	原則として 50歳以上 2年に1回	50歳以上 2年に1回	40歳以上 1年に1回	20歳以上 2年に1回	40歳以上 2年に1回	
検診方法	胃X線検査 胃を膨らませる薬とバリウム(造影剤) 140mℓを飲んで、胃のX線写真を撮り、胃の粘膜を観察します。	胃内視鏡検査 口あるいは鼻から内視鏡を入れて食道と胃を観察します。がんが疑われる場合には組織を採って検査します。	胸部X線検査(+喀痰) 胸部のX線写真を撮ります。高度の喫煙者(1日の喫煙本数×年数=600以上)では喀痰検査を追加します。 肺がんの予防には、禁煙が極めて重要です!	便潜血検査(2日法) 便に血液が混じっていないかを 2日分の便 で調べる検査です。 専用の採便棒で便の表面を擦って棒の溝が埋まる位の便を採り、①1日目の採便容器は 冷蔵庫で保管 し、②2日目を採ったら併せて提出します。 室温に放置すると便中の血液が消失します。	子宮頸部細胞診検査 子宮の入口を特殊なブラシで擦って細胞を採り、異常な細胞がないか顕微鏡で確認します。	マンモグラフィ検査 乳房を撮影台と板の間に挟み、乳房のX線写真を撮ります。
	備考	放射線被ばくの影響はほとんどありません。	放射線被ばくの影響はほとんどありません。	子宮頸がんは性交渉により感染するヒトパピローマウイルスが原因です。 →性交渉の経験のない方は検診対象となりません。	放射線被ばくの影響はほとんどありません。	
精密検査	胃内視鏡検査、必要に応じて組織検査		胸部CT検査	腔拡大鏡検査+組織検査	マンモグラフィ+超音波検査+細胞の検査	
死亡順位(2020年)	男:2位、女:5位 (男女合計死亡3位)		男:1位、女:2位 (男女合計死亡1位)	13位 (20代30代の罹患1位)	女:4位 (罹患1位)	

がん検診には、がん死亡のリスクを減らす**利益**がある一方で、放射線被ばく、検診に伴う事故、がんと正しく診断できないなど**不利益**もあります。

大事なことは ①自覚症状がある場合には、がん検診ではなく医療機関で検査を受けること


②がん検診は、決められた間隔で定期的に受けること

③要精密検査になったら、必ず精密検査を受けること

④検診後に腹痛などの自覚症状が出た場合には、かかりつけ医(もしくは当協会)に相談すること です。

検診結果等のデータは市町や受診機関等へ報告されますが、皆様の個人情報には完全に守られます。

大腸がん検診

	
対象年齢 受診間隔	40歳以上 1年に1回
検診方法	便潜血検査(2日法) 便に血液が混じっていないかを 2日分の便 で調べる検査です。
	専用の採便棒で便の表面を擦って棒の溝が埋まる位の便を採り、①1日目の採便容器は 冷蔵庫で保管 し、②2日目を採ったら併せて提出します。
備考	室温に放置すると便中の血液が消失します。
精密検査	大腸内視鏡検査
死亡順位 (2020年)	男：3位、女：1位 (男女合計死亡2位)

男女合計の罹患では
大腸がんが1位

受診者への説明資料（雛形）

出典：国立がん研究センターがん情報サービス

大腸がんについて

- ✓ わが国では罹患する人が増加しており、がんによる死亡原因の上位に位置するがんです。
- ✓ 検診を受けることでがんによる死亡リスクが減少します。
- ✓ 検診は毎年定期的を受けてください。ただし、血便、腹痛、便の性状や回数が変化した、などの症状がある場合は次の検診を待たずに医療機関を受診してください。
- ✓ 検診で「要精密検査」となった場合は、その後必ず精密検査を受けてください。
- ✓ 精密検査の第一選択は全大腸内視鏡検査です。
- ✓ 検診では、がんでないのに「要精密検査」と判定される場合や、がんがあるのに見つけれない場合もあります。
- ✓ 検診は自治体と、各医療機関が連携して行っています。精密検査の結果は関係機関で共有されます。*

※精密検査の結果は市区町村へと報告されます。また、最初に受診した医療機関と異なる医療機関で精密検査を受けた場合は、最初に受診した医療機関にも後日精密検査結果が共有されます。（医療機関の検診精度向上のため）

これから受ける検査のこと 大腸がん検診

精密検査？

便潜血検査？

メリット？

デメリット？

「大腸がん」「がん検診」などのがんの情報についてもっと詳しく知りたい方に、国立がん研究センターのがん情報サービスは、わかりやすく確かな情報をお届けしています。

国立がん研究センター
がん情報サービス ganjoho.jp

つくるを支える
届けるを贈る
がん情報ギフト

国立がん研究センターは、皆さまからのご寄付で「確かな・わかりやすい・役立つ」がん情報をつくり、全国の図書館などにお届けするキャンペーンを行っています。ぜひご協力ください。

発行：国立がん研究センターがん対策情報センター
がん医療支援部 検診実施管理支援室 2021年4月
協力：厚生労働行政推進調査事業費補助金「検診効果の最大化に資する職域を加えた新たながん検診精度管理手法に関する研究」班

受診者への説明資料（雛形）

出典：国立がん研究センターがん情報サービス

大腸がん検診を受ける前に...

大腸がんは罹患する人（かかる人）が増加しており、わが国のがんによる死亡原因の上位に位置しています。自治体で推奨している大腸がん検診（便潜血検査）は「死亡率を減少させることが科学的に証明された」有効な検診です。早期発見、治療で大切な命を守るために、40歳以上の方は毎年定期的に検診を受診し、「便潜血陽性」という結果を受け取った場合には必ず精密検査を受けるようにしてください。

すべての検診には「デメリット」があります。がんは発生してから一定の大きさになるまでは発見できませんし、検査では見つけにくいがんもありますので、すべてのがんががん検診で見つかるわけではありません。また、がんでなくても「要精検」と判定されることもあります。

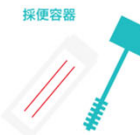
しかし、大腸がん検診はこれらの低い確率で起こるデメリットよりも、がんで亡くなることを防ぐメリットが大きいために証明されているため、必ず定期的に受診してください。

大腸がん検診の流れ



便潜血検査

便に混じった血液を検出する検査です。ご家庭で2日分の便を採取します。がんやポリープなどの大腸疾患があると大腸内に出血することがあり、その血液を検出することが目的です。(通常は微量で、目には見えません)



便潜血検査で「要精密検査」の結果なら必ず精密検査を受診

大腸がんがあっても症状が出ないことはよくあります。「症状がないから大丈夫」などと自己判断せず、必ず精密検査を受けてください。また便潜血検査が毎回陽性になるわけではないので、もう一度便潜血検査をするのは良くありません。一度陽性の反応が出たら、必ず精密検査を受けてください。

精密検査の第一選択は全大腸内視鏡検査

全大腸内視鏡検査

下剤で大腸を空にした後に、肛門から内視鏡を挿入して大腸を撮影し、がんやポリープなどがいないか調べます。必要に応じて組織を採取し悪性かどうか診断します。大腸の奥まで観察することが困難な場合もあり、その場合は他の検査方法が用いられることがあります。



内視鏡検査と大腸のX線検査の併用法

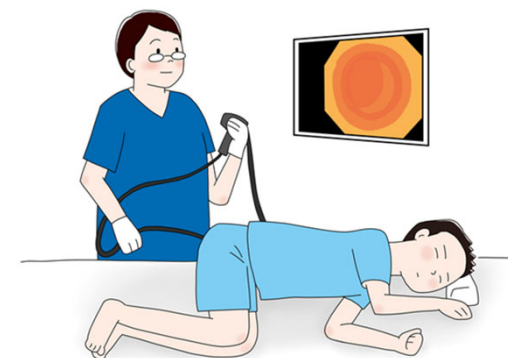
大腸全体を内視鏡で観察することが困難な場合には、内視鏡が届かない奥の大腸をX線検査で調べます。大腸のX線検査は、下剤で大腸を空にした後に、肛門からバリウムを注入し、空気で大腸をふくらませて大腸全体のX線写真を色々な方面から撮影する検査です。

検診は40歳以上、毎年定期的に受けることが大切です

大腸がんの中には急速に進行するがんもあります。早期発見のために必ず毎年、定期的に検診を受けてください。血便、腹痛、便の性状や回数が変化した、などの症状が続く場合には次の検診を待たずに医療機関を受診してください。

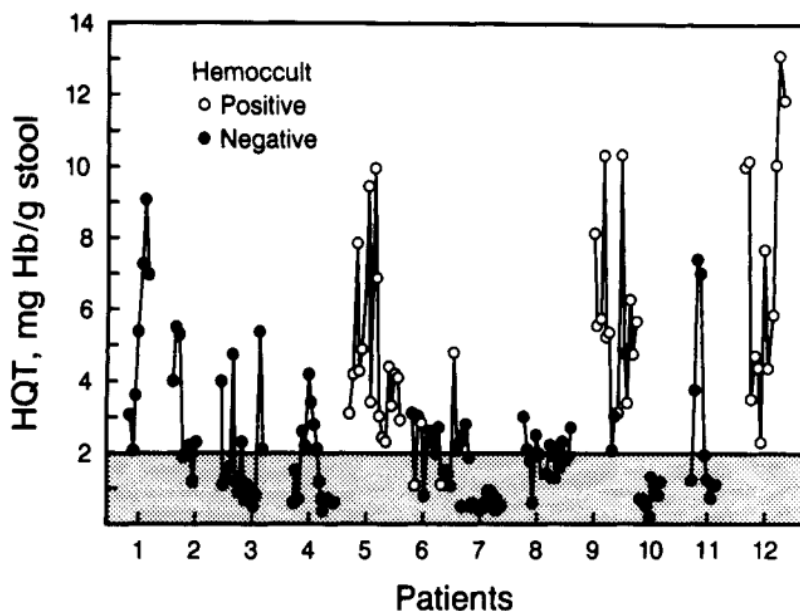
ポリープが見つかった時には状態（大きさや、形態）によって治療を行う場合もありますし、微小ポリープなど、治療をせずに次回の検診に進む場合もあります。

便潜血陽性となったら大腸内視鏡検査を
便潜血の再検は不可！



大腸がんからの出血は間欠的

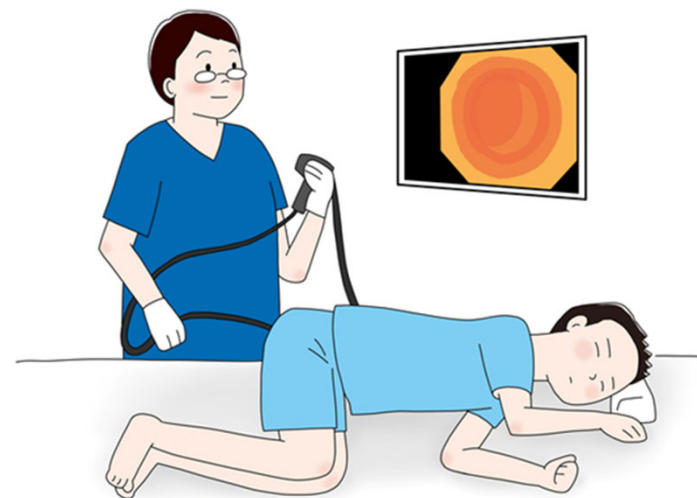
無症候性進行大腸がん12名（11名で遠隔転移あり）で
2週間連続測定した便潜血結果



Ahlquist DA, et al.
Cancer 1989;63:1826-1830.

「便潜血陽性」となっても精検を受けずに、
その後大腸がんが見つかった場合には、

大腸がん死亡のリスクが
精検受診者の約4倍

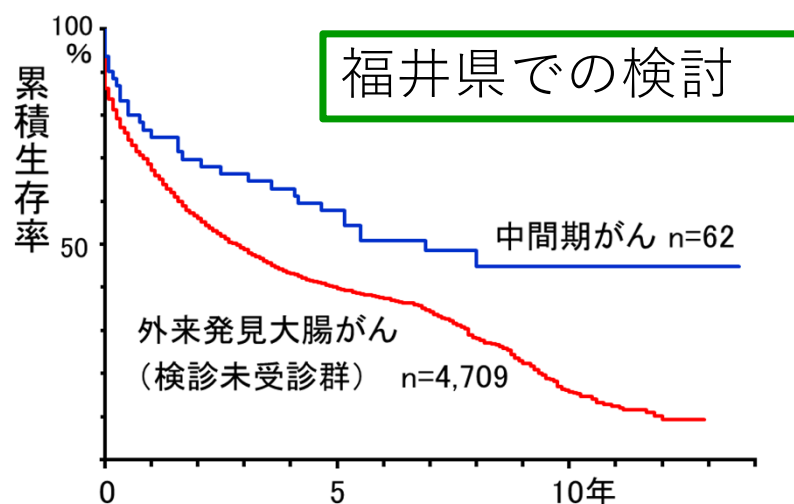


松田一夫，他：小委員会報告 精検未受診群の癌。
厚生労働省がん研究助成金による大腸がん検診の
合理的な精検方法に関する臨床疫学的研究
<平成13年度研究報告書> pp30-33, 2002

中間期がん（便潜血陰性者から1年以内に、次の検診前に発見されたがん）

1995-02年の延べ272,813名から判明した浸潤がんの12%

であっても、検診未受診群より生存率良好

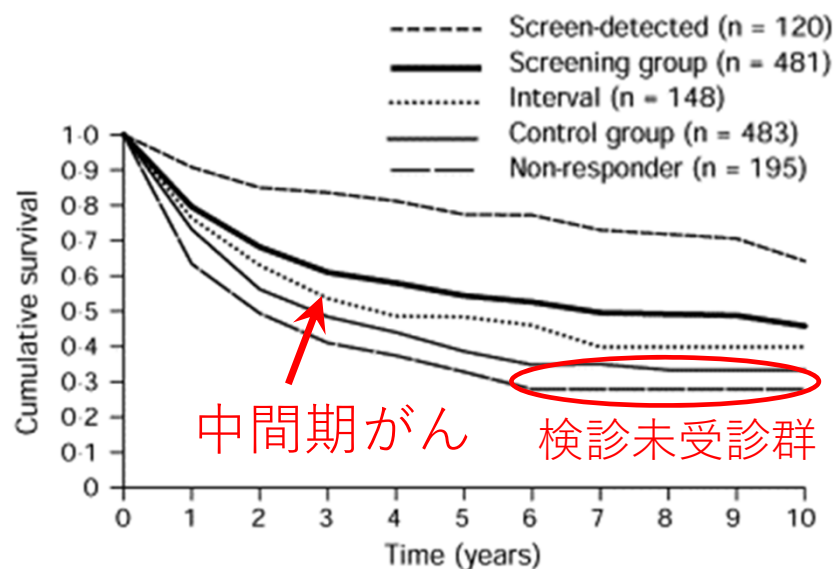


累積5年生存率
中間期がん : 57.8 %
外来発見がん : 39.8 % P<0.001

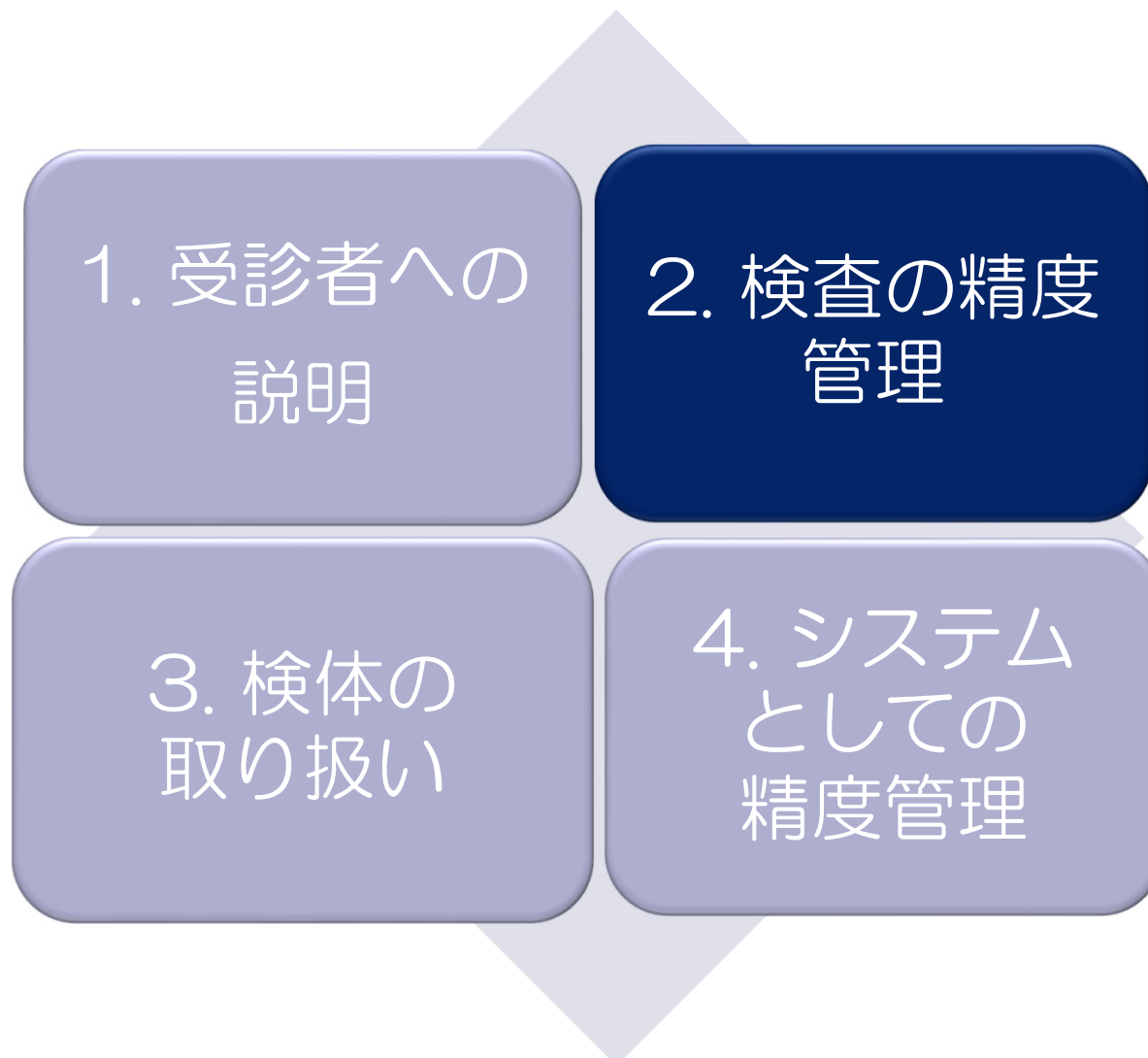
松田一夫.
日消がん検診誌 2015;53(2):195-203.

デンマークでの
Funen研究

Kronborg O, et al.
Lancet 1996;348(9040):1467-71.



検診機関用チェックリストの構成



2. 検査の精度管理

- 検査を外注している場合は、**外注先施設**の状況を確認する
- 自治体や医師会が外注先施設を指定→**自治体や医師会**が代表して確認

□検査は、免疫便潜血検査2日法

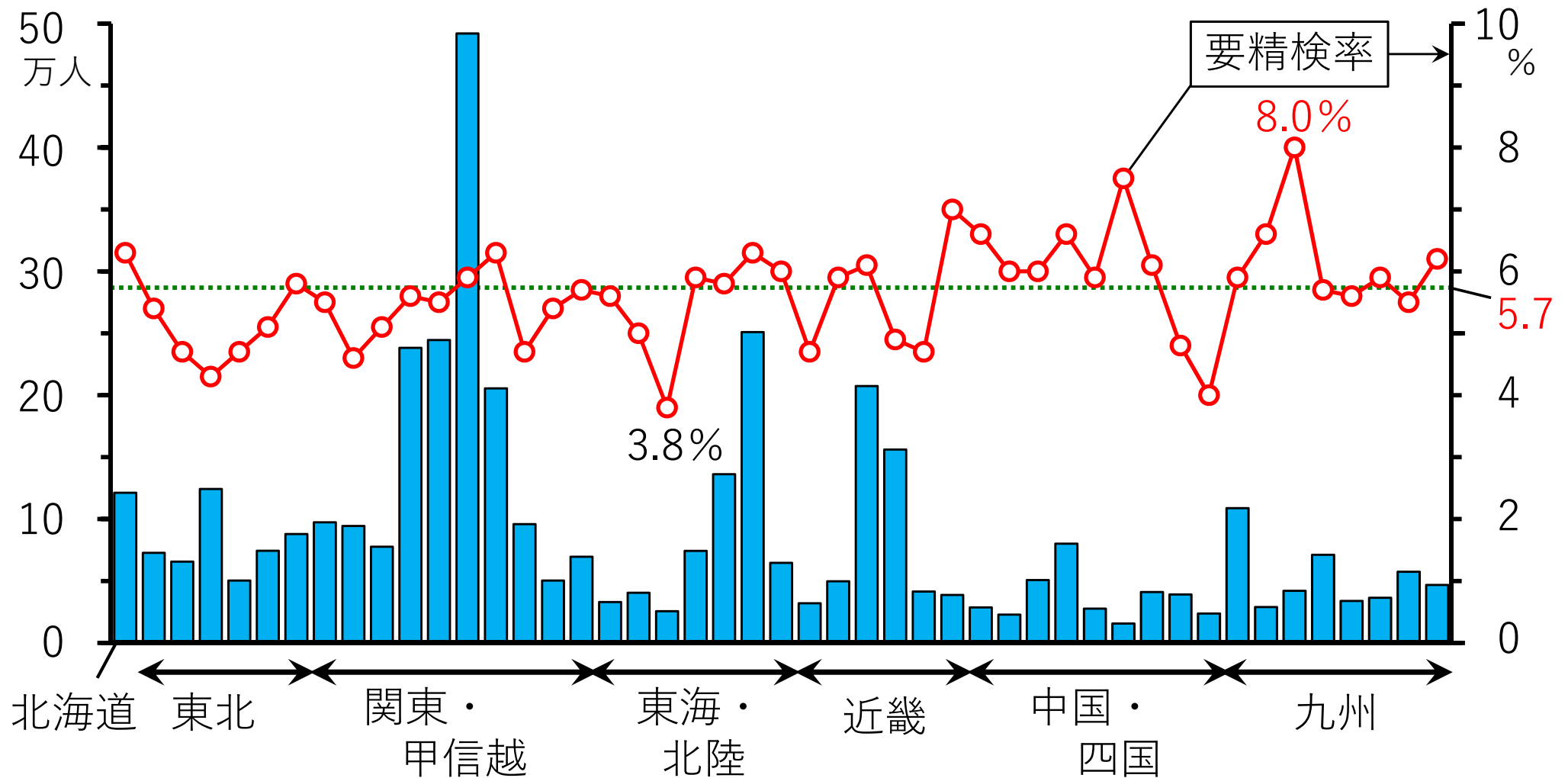
□便潜血検査キットのキット名、測定方法、**カットオフ値**
(定性法の場合は検出感度)を**仕様書**に**すべて明記**する

□**大腸がん検診マニュアル**に準拠して行う※

※測定原理により様々な検査キットがあり、**判定は機器による自動判定の他に目視判定がある。**

検査キットの使用期限を守ると共に、日々、機器及び測定系の精度管理に務めなければならない

地域保健・健康増進事業報告（2019年）による大腸がん検診 （集団＋個別，40歳～69歳）の受診者数と要精検率



地域保健・健康増進事業報告（2019年，40歳～69歳）における要精検率のばらつき

3.8%（福井県）～8.0%（長崎県）

全国平均：5.7%

要精検率が高ければ，特異度が下がる。
すなわち偽陽性率が高くなる。

- ・ 要精検となって被る精神的苦痛→→想像以上
- ・ 精検に伴う苦痛，経済的負担
- ・ 精検処理能力の圧迫
- ・ 精検に伴う偶発症

死亡は0

重篤な偶発症の頻度（2019年）：0.01274%

（そのうち70歳以上が70%，80歳以上が23%を占める）

日本消化器がん検診学会全国集計による 便潜血のcut-off値

		2016年	2018年
定性		141	112
定量		105	95
カット オフ 値	10 $\mu\text{g/g}$ 便未満	14	10
	10-20 $\mu\text{g/g}$ 便未満	19	1
	20-30 $\mu\text{g/g}$ 便未満	33	36
	30-40 $\mu\text{g/g}$ 便未満	14	13
	40 $\mu\text{g/g}$ 便以上	25	26
	その他		1

< 換算式 >
 OCの場合
 ng/ml を5で割ると
 $\mu\text{g/g}$ 便になる

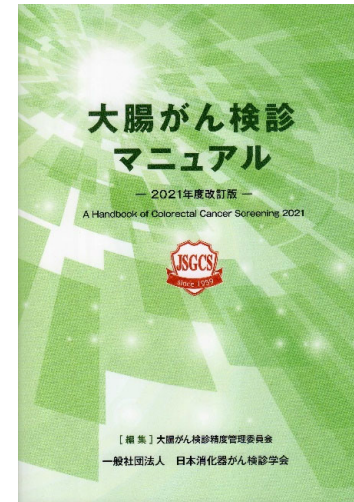
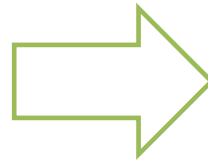
福井県は
 $220\text{ng/ml} \rightarrow 44\mu\text{g/g}$ 便

特異度を高め、受診率および精検受診率を向上させるためには
 適切な要精検率 (cut-off値) を決める必要がある

大腸がん検診マニュアル



旧マニュアル



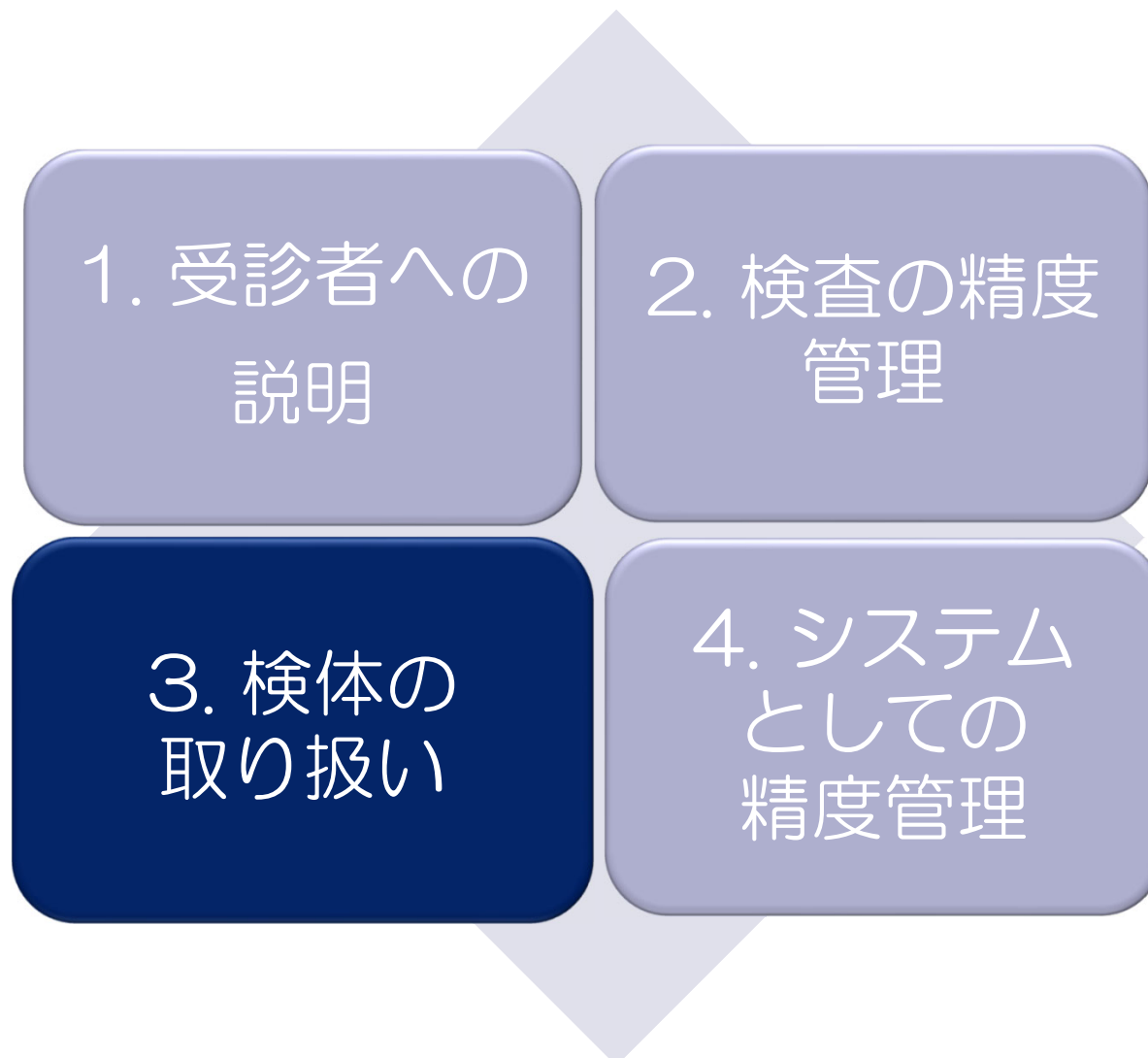
新マニュアル
(2021年度改訂版)

以下よりダウンロード可能

日本消化器がん検診学会ホームページ

http://www.jsgcs.or.jp/files/uploads/d_manualbook2021.pdf

検診機関用チェックリストの構成



3. 検体の取り扱い

- 採便方法についてチラシやリーフレット
(採便キットの説明書など) を用いて受診者に説明
- 採便後即日(2日目)回収を原則
(離島や遠隔地は例外)
郵便による回収は行わない
- 採便後は**検体を冷蔵庫あるいは冷所に保存**するよう受診者に指導
- 検査施設では検体を受領後冷蔵保存
- 検体**回収後原則として24時間以内に測定**
(検査機器の不調、検査提出数が想定以上に多かった場合を除く)
- 検診結果は少なくとも5年間は保存



検診機関用チェックリストの構成

1. 受診者への
説明

2. 検査の精度
管理

3. 検体の
取り扱い

4. システム
としての
精度管理

4. システムとしての精度管理

- ・ 検診機関が単独で実施できない項目については、関係機関と連携して実施すること
- ・ 特に個別検診の場合、自治体や医師会主導で実施している項目（自治体や医師会しか状況を把握できない項目）については、あらかじめ自治体や医師会が全検診機関（医療機関）に実施状況を通知することが望ましい

- 受診者への結果の通知・説明、またはそのための市区町村への結果報告は、検体回収後2週間以内になされているか
- がん検診の結果及びそれに関わる情報※について、市区町村や医師会等から求められた項目を全て報告しているか。
もしくは全て報告されていることを確認しているか
- 精密検査方法及び、精密検査（治療）結果※（内視鏡診断や生検結果、内視鏡治療または外科手術所見と病理組織検査結果など）について、市区町村や医師会から求められた項目の積極的な把握に努めているか

※地域保健・健康増進事業報告に必要な情報を指す

4. システムとしての精度管理

□ 自施設の検診結果について、要精検率、精検受診率、がん発見率、陽性反応適中度等のプロセス指標値を把握※しているか

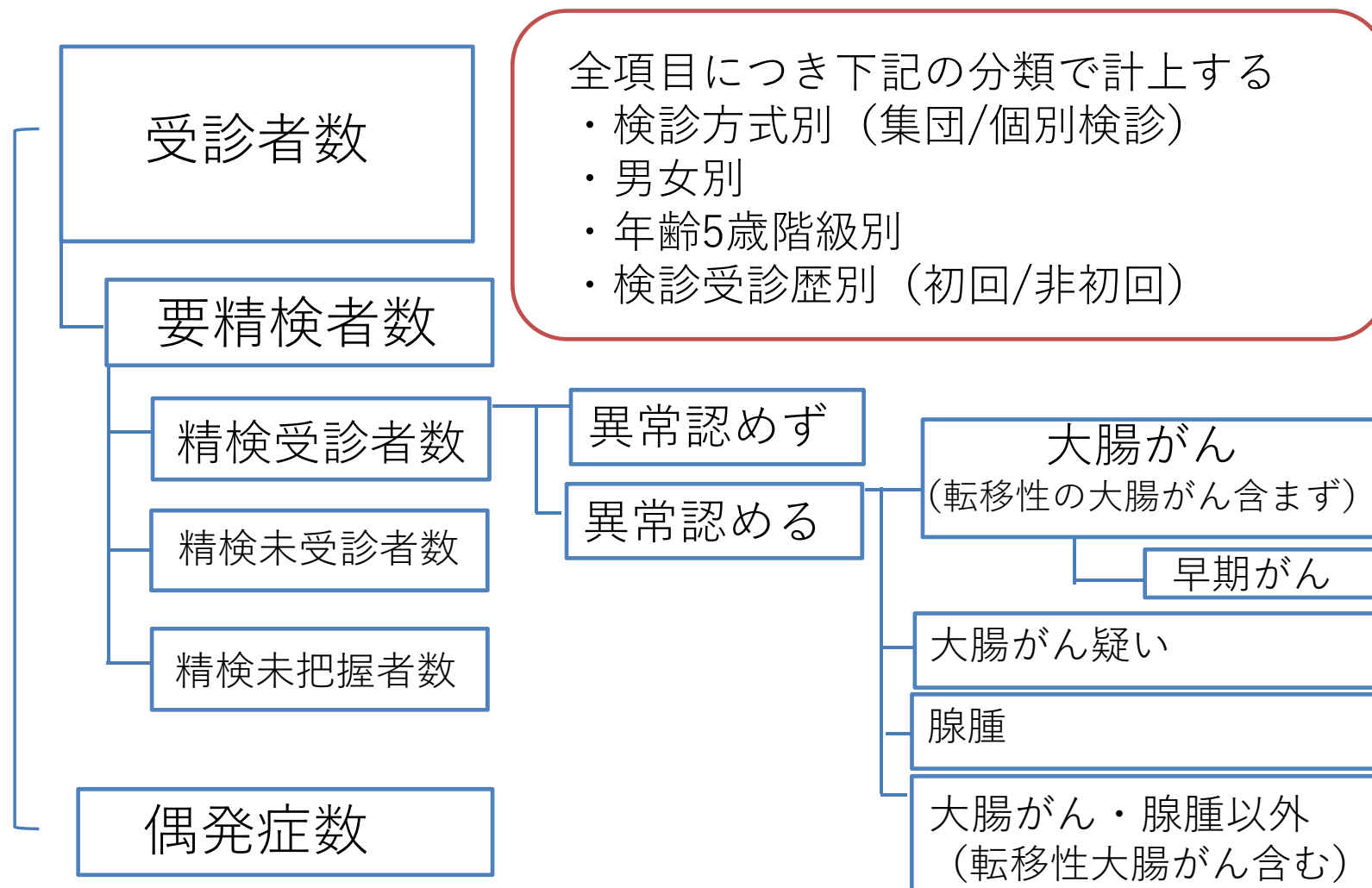
※ 検診機関が単独で算出できない指標値については、自治体等と連携して把握すること。また自治体等が集計した指標値を後から把握することも可である。

□ プロセス指標値やチェックリストの遵守状況に基づいて、自施設の精度管理状況を評価し、改善に向けた検討を行っているか。
また、都道府県の生活習慣病検診等管理指導協議会、市区町村、医師会等から指導・助言等があった場合は、それを参考にして改善に努めているか

本講義のテーマ

1. 国（厚労省）が推奨する大腸がん検診とは
2. 大腸がん検診の流れ（検診フロー）
3. 大腸がん検診の精度管理
 - ①チェックリスト（検診体制）
 - ・ 検診機関用チェックリスト項目の意味と達成方法
 - ②プロセス指標
 - ・ モニタリング（地域保健・健康増進事業報告）の概要、報告時の注意点
 - ・ 解釈のポイント

大腸がん検診の「地域保健・健康増進事業報告」概要



集計表（抜粋）

受診者数	要精密検査者数	精密検査受診の有無別人数							
		精密検査受診者						未受診	未把握
		異常を認める							
		異常認めず	大腸がんのうち早期がん (転移性を含まない)	大腸がんのうち早期がん	早期がんのうち 粘膜内がん	大腸がんの疑いのある者 又は未確定	腺腫のあった者		
					直径 10 mm 以上の 腺腫 があった者	直径 10 mm 未満の 腺腫 があった者			

「受診者」、「初回/非初回受診者」の定義

	定義
受診者	<ul style="list-style-type: none">・ 問診及び便潜血検査を受診した者・ 便潜血検査以外のみの場合は計上不可 (全大腸内視鏡検査、S状結腸内視鏡検査、注腸エックス線検査のみ、など)
初回受診者	過去3年間に検診受診歴のない者
非初回受診者	過去3年間に検診受診歴のある者

「要精検」の定義

	定義
要精検	大腸がん検診を受診した者で、その結果要精検とされた者 要精検 = 便潜血検査陽性 (2回の検査のうち、1回でも陽性とされたもの)

- ・ 問診結果のみにより要精密検査となった場合は計上不可
- ・ 本来、問診のみで要精検と判断するべきではない

「精検受診」、「未受診」、「未把握」の定義

	定義
精検受診 ※	<ul style="list-style-type: none"> ・ 精密検査機関より精密検査結果の報告があったもの もしくは ・ 受診者が詳細（精検日・受診機関・精検法・精検結果の4つ全て）を申告したもの
精検未受診	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要精検者が精検機関に行かなかったことが判明しているもの（受診者本人の申告及び精検機関で受診の事実が確認されないもの） ・ 及び不適切な精検（便潜血検査の再検のみ等）が行われたもの
精検未把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 精検受診の有無が分からないもの および ・ （精検を受診したとしても）精検結果が正確に報告されないもの

※精検が継続中で結果が確定していないものについては、
「地域保健・健康増進事業報告」では「精密検査受診者」かつ
「大腸がんの疑いのある者又は未確定」に計上

「大腸がん」の定義

	定義
大腸がん	精検受診者のうち、検査結果が大腸がんであった者 ・他臓器から大腸への転移は含まない ・転移性かどうかの診断が確定していない者も計上する
早期の大腸がん	大腸がんであった者のうち早期がん ・がんの浸潤が粘膜内か粘膜下層に留まるもの ・リンパ節転移の有無は問わない
早期大腸がんのうち粘膜内がん	早期の大腸がんのうち、がんの浸潤が粘膜内に留まるもの

「腺腫」の定義

	定義
腺腫のあった者	精検受診者のうち、検査結果が腺腫（ポリープ）であった者 ・大腸がん以外のポリープがあった者すべて（腺腫以外も含む）を計上する
最大の腺腫の大きさが10mm以上	「腺腫のあった者」のうち、最大の腺腫の大きさが直径10mm以上であった者
最大の腺腫の大きさが10mm未満	「腺腫のあった者」のうち、最大の腺腫の大きさが直径10mm未満であった者

※腺腫の大きさは切除標本の計測または観察時の目測による。

「大腸がん疑い又は未確定」、 「大腸がん以外の疾患」 の定義

	定義
大腸がん疑い 又は未確定	精検受診者のうち ・ 検査結果が大腸がんの疑いのある者 ・ 精検が継続中で検査結果が確定していない者
大腸がん以外 の疾患	精検受診者のうち ・ 検査結果が大腸がん及び腺腫以外の疾患であった者 ・ 転移性の大腸がん（他臓器から大腸への転移の悪性腫瘍） ・ カルチノイド、IBD（潰瘍性大腸炎、クローン病）、憩室等も本欄に計上する

「偶発症」の定義

	定義	
重篤な偶発症	検診中/検診後	なし
	精検中/精検後	入院治療を要するもの (例：腸管出血(輸血や手術を要する程度)、 腸管穿孔、前投薬起因性ショック、腹膜炎等)
死亡	検診中/検診後	なし
	精検中/精検後	がんの見逃しによるものを除く

本講義のテーマ

1. 国（厚労省）が推奨する大腸がん検診とは
2. 大腸がん検診の流れ（検診フロー）
3. 大腸がん検診の精度管理
 - ①チェックリスト（検診体制）
 - ・ 検診機関用チェックリスト項目の意味と達成方法
 - ②プロセス指標
 - ・ モニタリング（地域保健・健康増進事業報告）の概要、報告時の注意点
 - ・ 解釈のポイント

プロセス指標の解釈のポイント

もっとも重要なプロセス指標は**精検受診率**であり、目標は90%以上である。精検受診勧奨に努めなければならない。集団検診に比べ個別検診の精検受診率は低く、80歳以上で特に低い→→80歳以上に対する受診勧奨は慎重に行う。

地域保健・健康増進事業報告 (2019年)		40歳～69歳	70歳～79歳	80歳～
個別検診	受診者数	2,072,646人 (42.8%)	1,948,280人 (40.2%)	82,741人 (17.1%)
	精検受診率	66.3%	69.1%	54.6%
集団検診	受診者数	1,889,339人 (53.9%)	1,250,42人 (35.6%)	367,784人 (10.5%)
	精検受診率	74.5%	80.4%	74.8%
合計	受診者数	3,961,985人 (47.4%)	3,198,709人 (38.3%)	1,195,255人 (14.3%)
	精検受診率	69.8%	73.0%	60.0%