



内視鏡による 胃がん検診のエビデンス

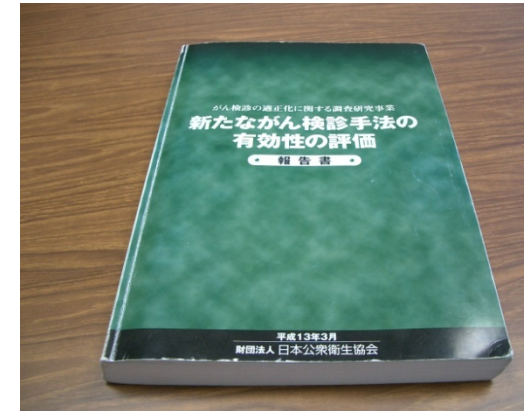
濱島 ちさと

(国立がん研究センター)

がん検診アセスメント

がん検診によりがん死亡を減少させるためには、
有効ながん検診を正しく実施する必要がある

がん検診の適正化に関する調査研究事業
「新たながん検診手法の有効性の評価」報告書
平成13年3月公表



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
平成15年4月から開始

- ・ 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更新
- 大腸がん・胃がん・肺がん・前立腺がん・子宮頸がん



胃がん検診ガイドラインの推奨グレード

方法	推奨 グレード	推奨の判断基準	対策型検診	任意型検診
胃X線	B	死亡率減少効果を示す相応の証拠あり 利益 > 不利益	推奨	推奨
内視鏡	B	死亡率減少効果を示す相応の証拠あり 利益 > 不利益	推奨	推奨
ペプシノゲン (単独法)	I	死亡率減少効果を示す証拠は不十分	推奨しない	個人の判断で受診可
ヘリコバクター・ ピロリ抗体(単 独法)	I	死亡率減少効果を示す証拠はない	推奨しない	個人の判断で受診可
ペプシノゲンと ヘリコバクター・ ピロリ抗体の併 用法	I	死亡率減少効果を示す証拠はない	推奨しない	個人の判断で受診可

胃がん検診の死亡率減少効果

研究手法	X線	内視鏡	PG	HP	PG+HP
RCT	0	0	0	0	0
コホート	3	5	1	0	0
症例対照	0	3	1	0	0
時系列(前後比較含)	0	1	0	0	0
地域相関・その他	0	0	2	0	0
結果	Positive	Positive	Positive	-	-

死亡率減少効果を示す証拠有

死亡率減少効果を示す証拠不十分

死亡率減少効果が検討されていない

有効性評価に基づく
胃がん検診ガイドライン
2014年度版



国立がん研究センター
がん予防・検診研究センター

胃内視鏡検診

死亡率減少効果 症例対照研究

死亡率減少効果：鳥取・新潟症例対照研究

診断日までの 受診観察期間	対象数		内視鏡検診				オッズ比	X線検診群				オッズ比
	症例群	対照群	症例群	(%)	対照群	(%)	(95%CI)	症例群	(%)	対照群	(%)	(95%CI)
12か月	410	2292	38	9.3	207	9.0	0.964 (0.660-1.407)	35	8.5	219	9.6	0.837 (0.565-1.240)
24か月	410	2292	41	10.0	301	13.1	0.702 (0.490-1.006)	50	12.2	312	13.6	0.843 (0.601-1.182)
36か月	407	2275	44	10.8	326	14.3	0.695 (0.489-0.986)	60	14.7	363	16.0	0.865 (0.631-1.185)
48か月	387	2167	46	11.9	332	15.3	0.714 (0.507-1.007)	64	16.5	398	18.4	0.843 (0.621-1.146)

(Hamashima C, PLoS ONE:2013)

症例対照研究：長崎県五島列島

	症例群 (N = 13)		対照群 (N = 130)		オッズ比
	受診あり	%	受診あり	%	(95% C I)
5年以内の内視鏡検診受診	2	15.4	61	46.9	0.206 (0.044–0.965)

(Matsumoto S, Indian J Gastroenterol:2013)

- 長崎県上五島の症例対照研究
- 胃がん死亡者13人を症例群とし、胃がん死亡者の胃がん診断日の生存者の性、年齢、居住地をマッチさせた130人
- 5年以内の内視鏡検診受診により、80%の胃がん死亡率減少効果を認めた。

韓国: がん検診プログラム

コール・リコールシステムの確立
保険者が対象者全員に受診券を送付



がん検診	年齢	間隔	方法
胃がん	40歳以上	2年	X線もしくは内視鏡
大腸がん	50歳以上	1年	FOBT
乳がん	40歳以上の女性	2年	マンモグラフィ
子宮頸がん	30歳以上の女性	2年	細胞診
肝がん	40歳以上の の高リスク群	6ヶ月	超音波もしくはAFP

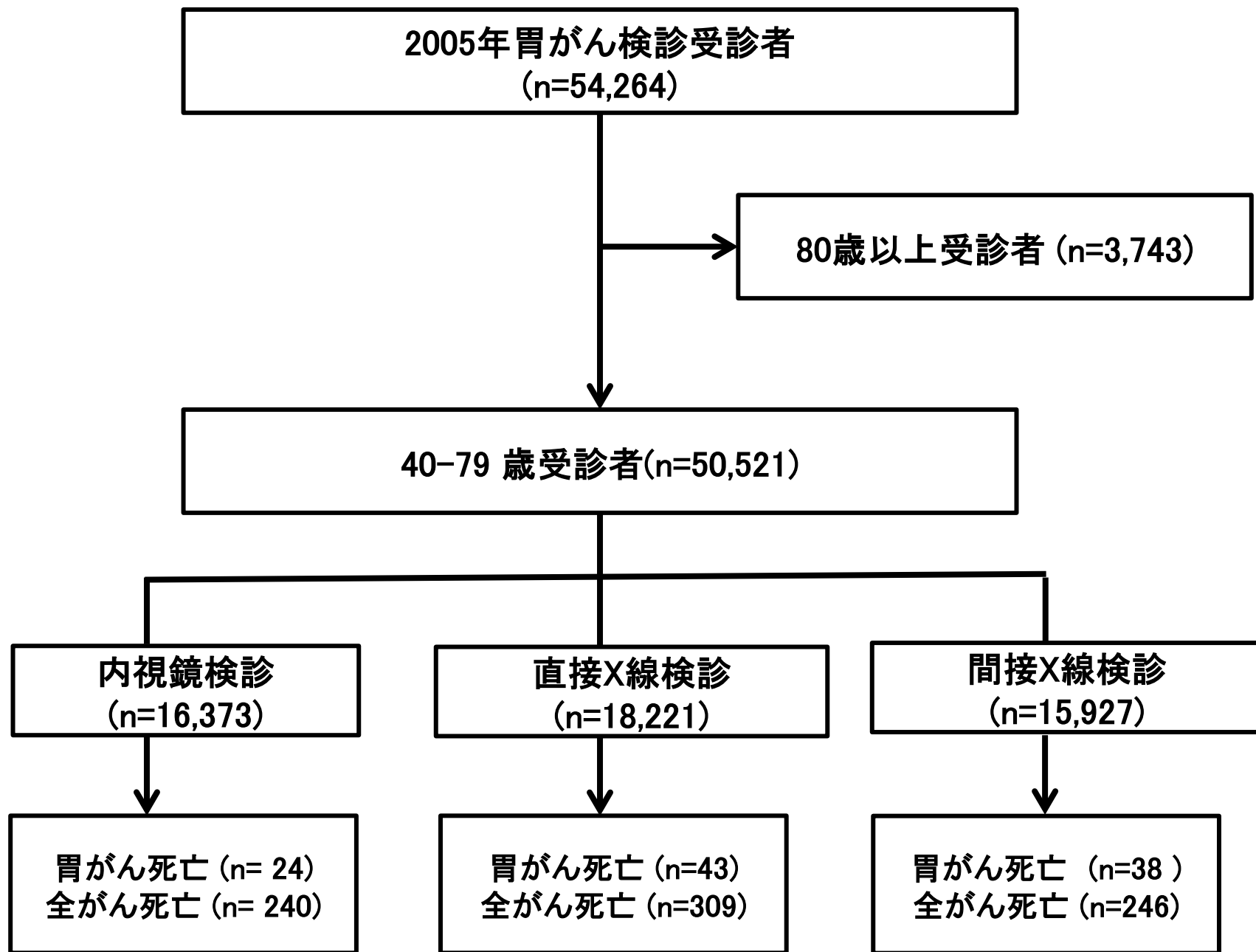
有効性評価に基づく
胃がん検診ガイドライン
2014年度版



国立がん研究センター
がん予防・検診研究センター

胃内視鏡検診

死亡率減少効果 コホート研究



(Hamashima et al, in press)

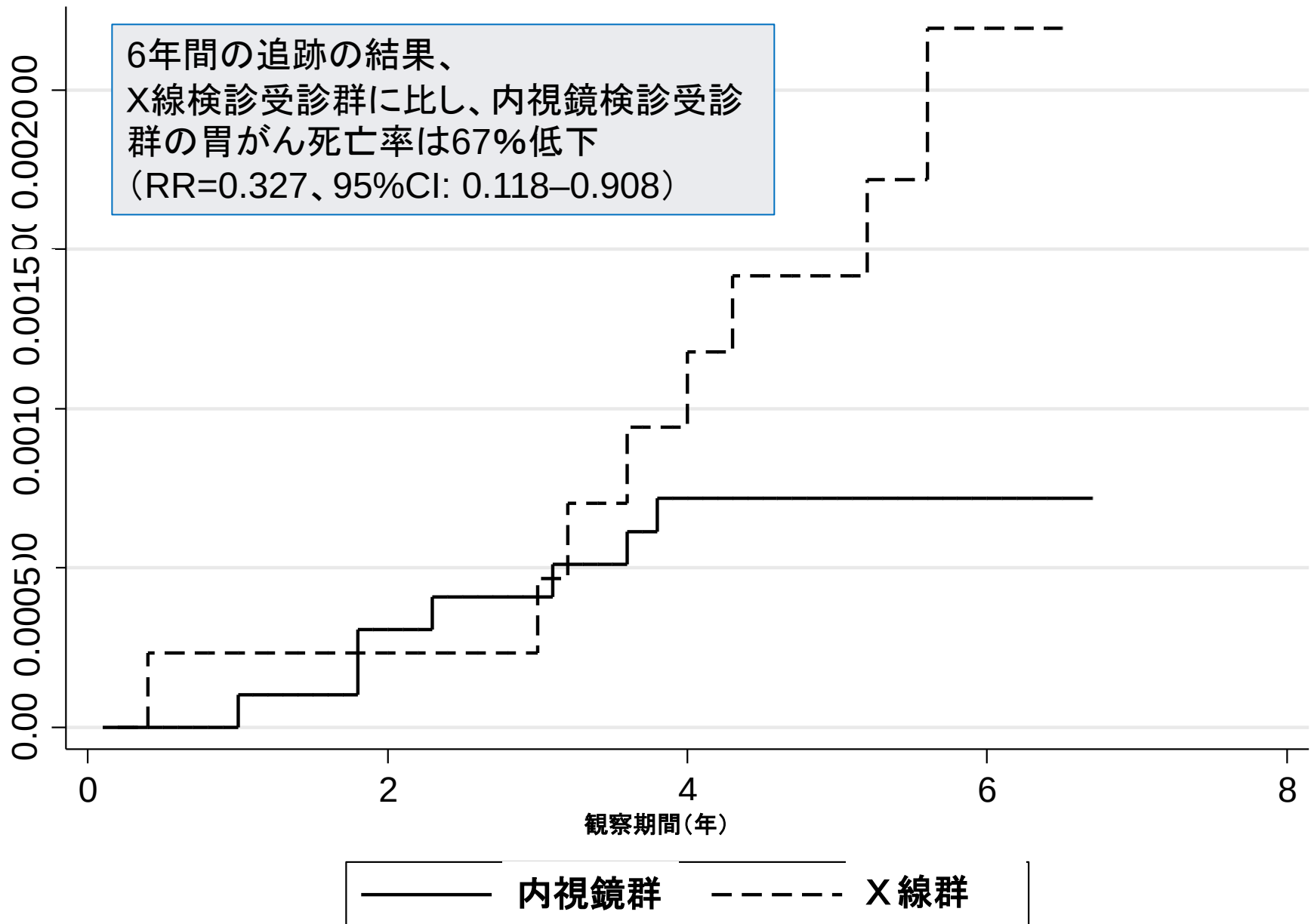
新潟市コホート研究

参照人口	検診群	胃がん死亡			胃がん死亡を除く全がん死亡			
		観察値	期待値	SMR (95%CI)	観察値	期待値	SMR (95%CI)	
新潟市	内視鏡	計	24	56	0.43	216	349	0.62
					(0.30–0.57)			(0.57–0.67)
		男性	18	37	0.49	154	220	0.70
					(0.32–0.66)			(0.64–0.76)
		女性	6	20	0.31	62	129	0.48
					(0.12–0.54)			(0.39–0.57)
	直接X線	計	43	63	0.68	266	393	0.68
					(0.55–0.79)			(0.63–0.73)
		男性	29	40	0.72	173	244	0.71
					(0.56–0.85)			(0.65–0.77)
		女性	14	23	0.62	93	149	0.62
					(0.39–0.80)			(0.53–0.70)
	間接X線	計	38	45	0.85	208	281	0.74
					(0.71–0.94)			(0.68–0.79)
		男性	31	27	1.13	130	169	0.77
					(1.04–1.43)			(0.70–0.83)
		女性	7	17	0.41	78	112	0.69
					(0.18–0.67)			(0.59–0.77)

(Hamashima C, World J Gastroenterol.: 2015)

内視鏡検診 VS X線検診

胃がん死亡の累積ハザード



有効性評価に基づく
胃がん検診ガイドライン
2014年度版



国立がん研究センター
がん予防・検診研究センター

胃内視鏡検診

感度・特異度

感度の評価方法

対象：鳥取県米子市における平成14～18年度胃がん検診受診者56,676人

初回受診者

過去2年間の胃がん検診受診歴なし

12,798人
(男性4,842人、女性7,956人)

継続受診者

対象年の前年度受診

29,438人
(男性10,073人、女性19,365人)

感度の算出方法

中間期がんの定義

検診結果が「精密検査不要」と判断され、受診日から1年以内発見されがん

診断法

発見がん

=

発見がん+中間期がん

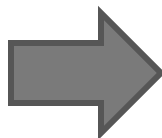
発生率法

(予測値－中間期がん)

=

予測値

対象集団の胃がんを胃がん罹患率から推計された期待発見数



過剰診断の影響を排除

胃がん検診方法別感度の比較

算出方法	検診方法	感度 (95%信頼区間)	
		初回検診	継続検診
診断法	内視鏡	0.955 (0.875-0.991)	0.977 (0.919-0.997)
	X線	0.893 (0.718-0.977)	0.885 (0.664-0.972)
		P=0.255	
		P=0.043	
発生率法	内視鏡	0.886 (0.698-0.976)	0.954 (0.842-0.994)
	X線	0.831 (0.586-0.865)	0.855 (0.637-0.970)
		P=0.626	
		P=0.117	

- 内視鏡検診の感度は、初回検診・継続検診のいずれにおいても、X線検診より高い。
 - 過剰診断バイアスを除外した発生率法によっても、内視鏡検診の感度はX線検診より高かった。
- (Hamashima C, et al. Int J Cancer: 2013)

有効性評価に基づく
胃がん検診ガイドライン
2014年度版

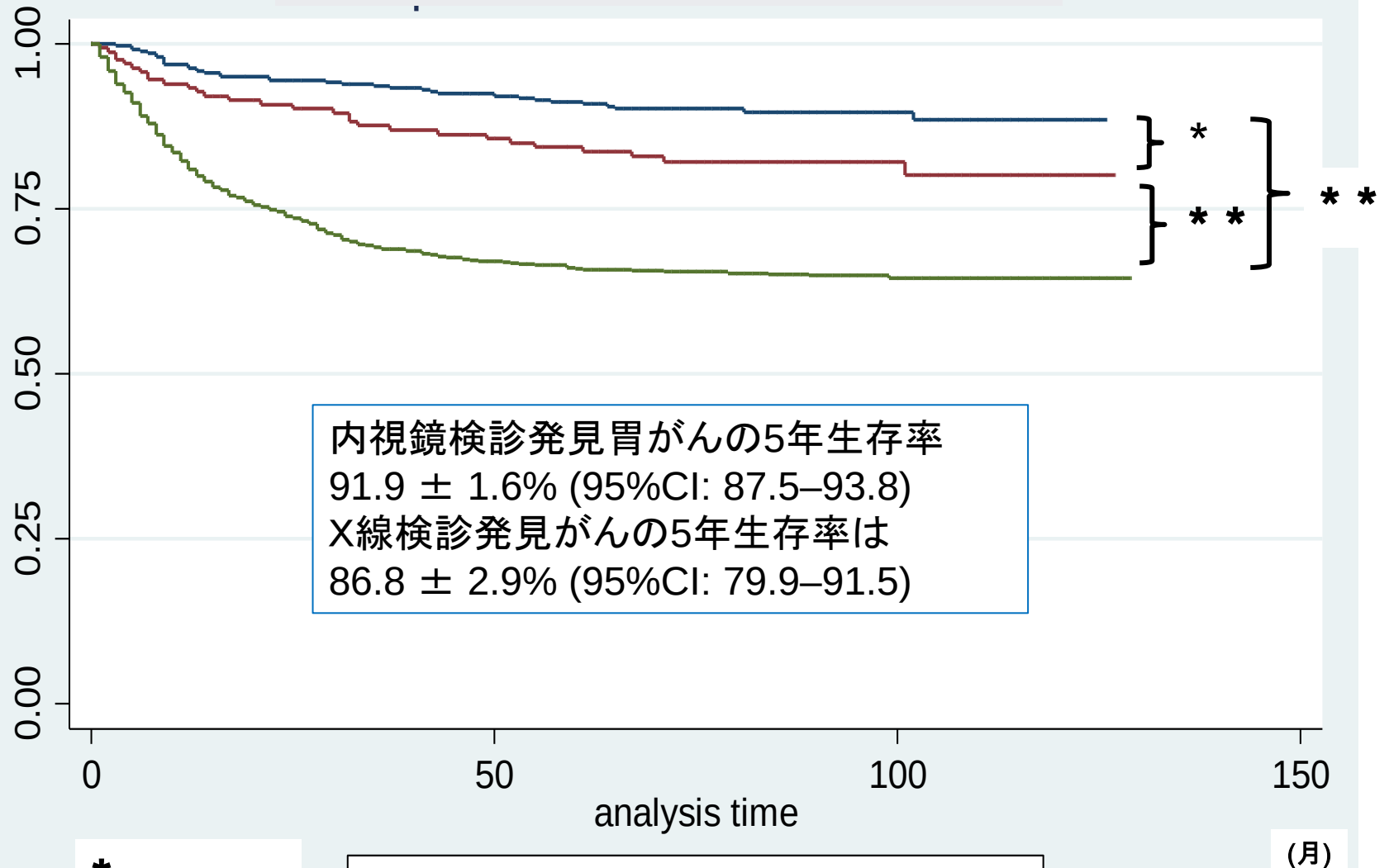


国立がん研究センター
がん予防・検診研究センター

胃内視鏡検診

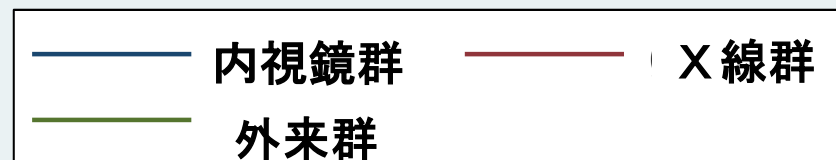
生存率

発見経緯別生存率の比較



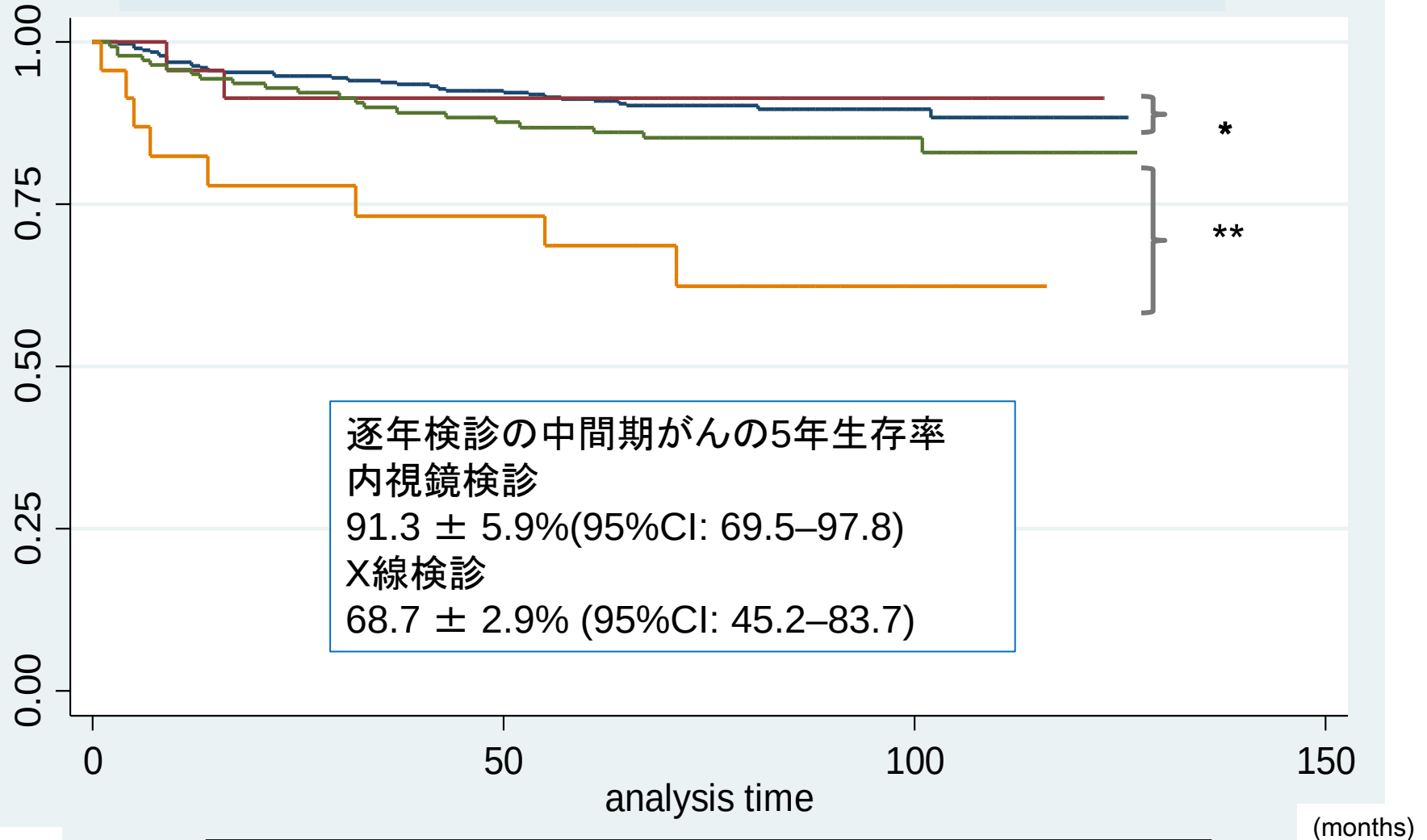
* P<0.05

** P<0.01



(Hamashima, PLOS ONE:2015)

検診発見がんと中間期癌の生存率比較



有効性評価に基づく
胃がん検診ガイドライン
2014年度版



国立がん研究センター
がん予防・検診研究センター

胃内視鏡検診

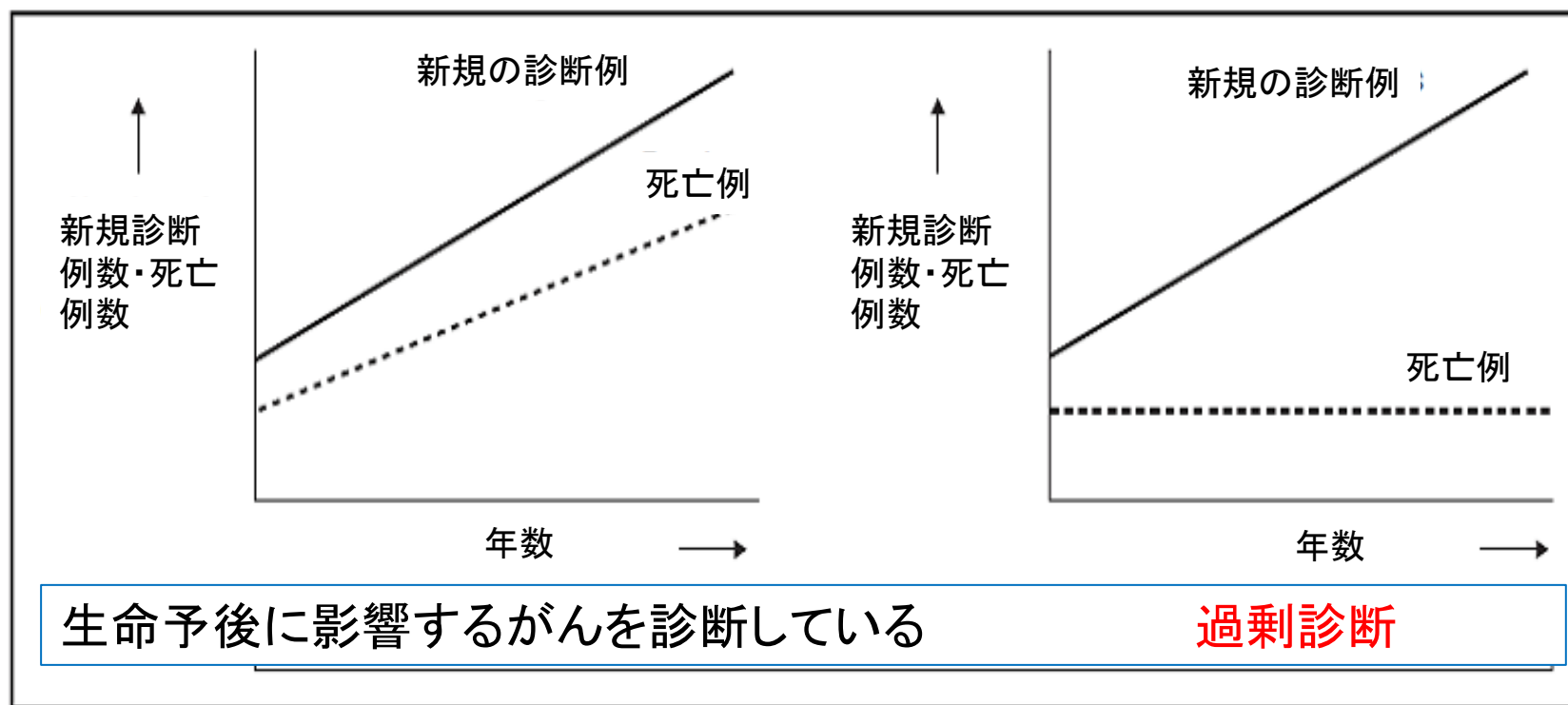
不利益

偶発症の比較

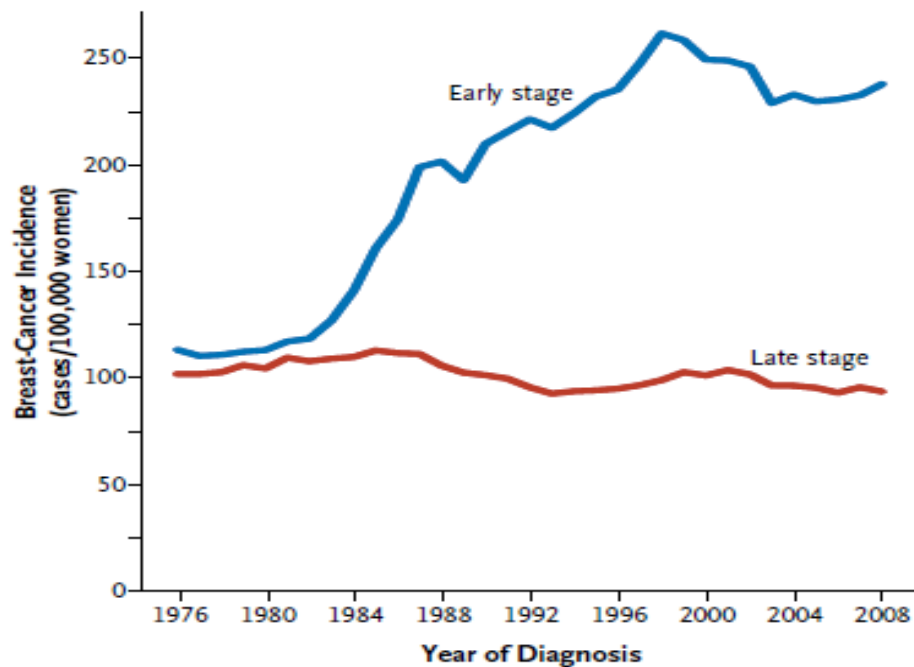
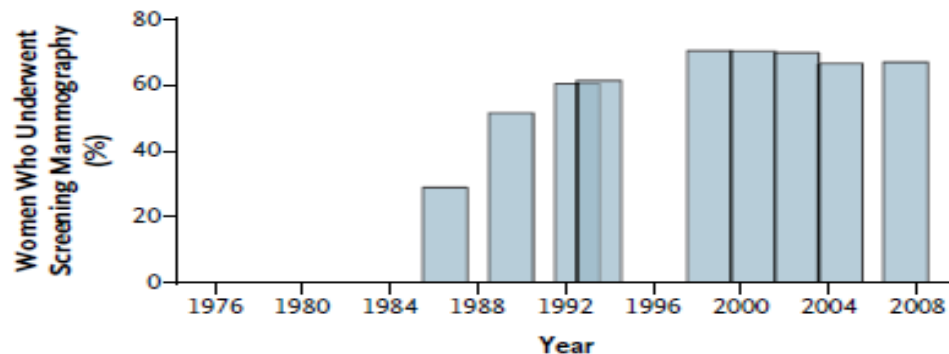
	日本消化器がん検診学会 (2013)		日本消化器内視鏡学会 (2010)
検査方法	X線検診	内視鏡検診	生検を含む観察の内視鏡検査
対象者	検診受診者	検診受診者	患者・検診受診者
受診者数(人)	3,130,477	244,899	7,408,688
偶発症(人)	1325	214	372
主たる偶発症	腸閉塞、腸管穿孔、 過敏症	粘膜裂創、鼻腔出血、 アナフィラキシーショック、 鎮静剤による呼吸抑制	詳細不明
死亡(人)	1	0	14
偶発症率 (/100,000)	42.3	87.4	5.0
死亡率(/100,000)	0.03	0.00	0.19

過剰診断とは

がん検診を行うことで、本来は生命予後には影響しないがんを発見すること。過剰診断により、不必要な精密検査や治療の増加を招く可能性がある

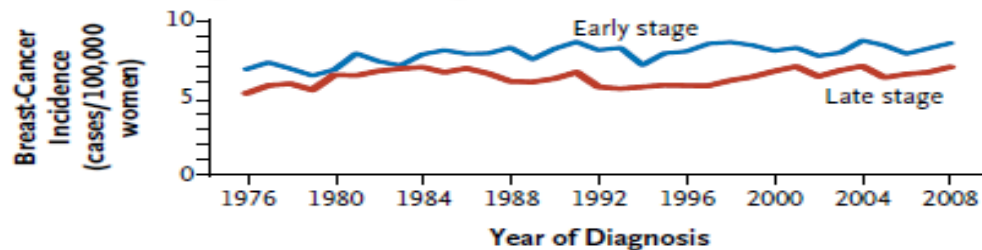


A Women 40 Yr of Age or Older



- 40歳以上はマンモグラフィの対象
- マンモグラフィ受診率の増加に伴い、早期がんは増加
- 進行がんはやや減少

B Women Younger Than 40 Yr of Age



- 40歳以下はマンモグラフィの対象外
- 早期がん、進行がんはほぼ同じ

がん発見数と予測数に関する比較

がん検診	検診方法	男性			女性		
		発見数	予測数	発見数/予測数	発見数	予測数	発見数/予測数
胃がん	胃内視鏡	28	15.31	1.83	7	3.69	1.9
大腸がん	大腸X線	4	2.25	1.78	4	1.08	3.7
	大腸内視鏡	26	21.9	1.19	15	7.64	1.96
肺がん	CT	14	10.86	1.29	18	2.38	7.56
前立腺がん	PSA	24	7	3.43	—	—	—
乳がん	マンモグラフィ +超音波 +視触診	—	—	—	15	6.22	2.41

P<0.05

(Hamashima C, JJCO:2006)

有効性評価に基づく
胃がん検診ガイドライン
2014年度版



国立がん研究センター
がん予防・検診研究センター

死亡率減少効果と不利益

胃がん検診ガイドライン

利益と不利益のバランス

国際的研究＋日本の研究

利益：死亡率減少効果
【証拠のレベル】

システマティック・
レビュー

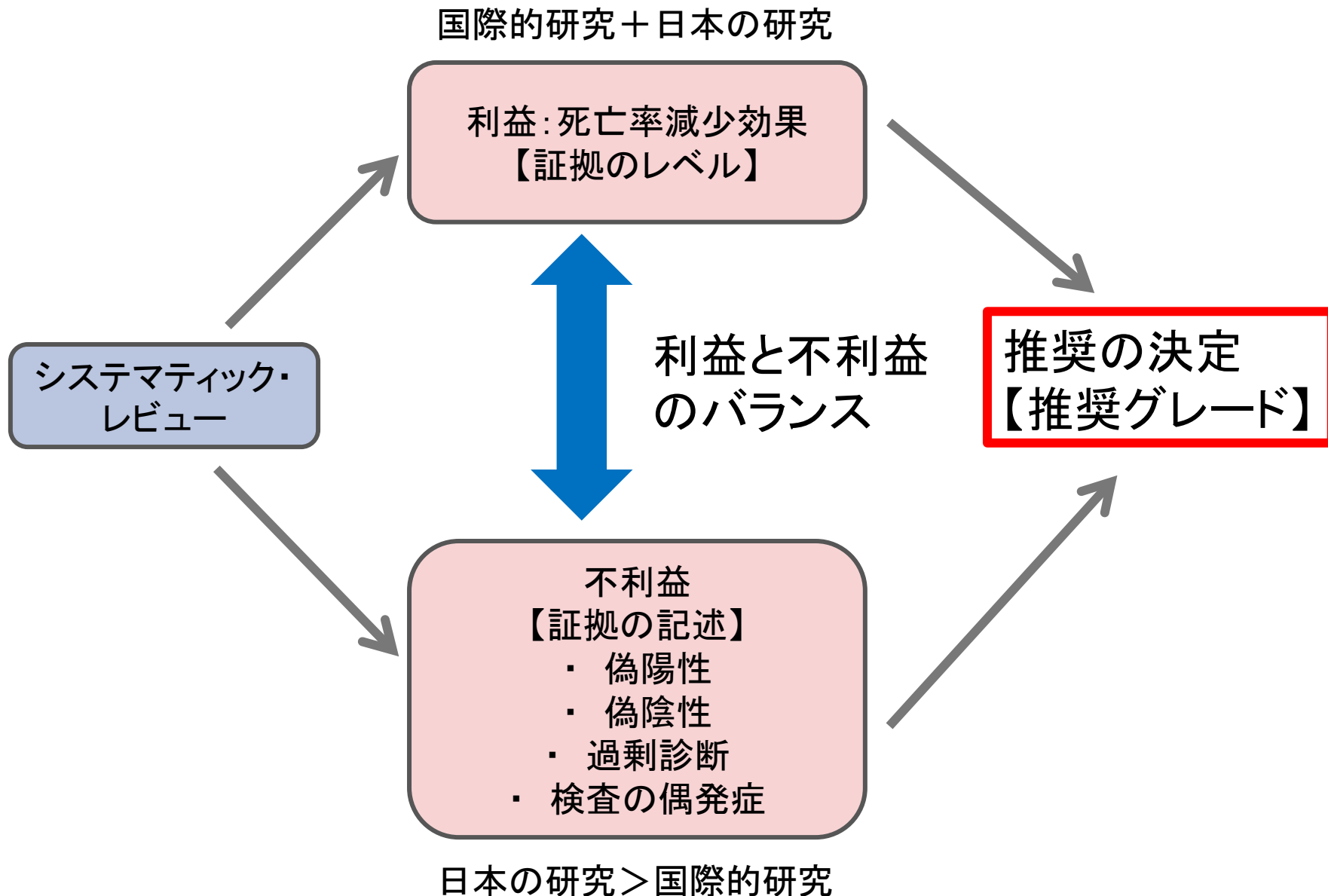
利益と不利益
のバランス

推奨の決定
【推奨グレード】

不利益
【証拠の記述】

- ・ 偽陽性
- ・ 偽陰性
- ・ 過剰診断
- ・ 検査の偶発症

日本の研究＞国際的研究



胃がん検診ガイドラインの推奨グレード

方法	推奨 グレード	推奨の判断基準	対策型検診	任意型検診
胃X線	B	死亡率減少効果を示す相応の証拠あり 利益 > 不利益	推奨	推奨
内視鏡	B	死亡率減少効果を示す相応の証拠あり 利益 > 不利益	推奨	推奨
ペプシノゲン (単独法)	I	死亡率減少効果を示す証拠は不十分	推奨しない	個人の判断で受診可
ヘリコバクター・ ピロリ抗体(単 独法)	I	死亡率減少効果を示す証拠はない	推奨しない	個人の判断で受診可
ペプシノゲンと ヘリコバクター・ ピロリ抗体の併 用法	I	死亡率減少効果を示す証拠はない	推奨しない	個人の判断で受診可

有効性評価に基づく
胃がん検診ガイドライン
2014年度版



国立がん研究センター
がん予防・検診研究センター

内視鏡検診

精度管理

がん検診の3本柱

がん検診によりがん死亡を減少させるためには、
有効ながん検診を正しく実施する必要がある

① がん検診アセスメント

有効性の確立した検診

がん検診ガイドライン

② がん検診マネジメント

徹底した精度管理

精度管理の体制整備

質の高い検診

正しい
検診

正しく
行う

③ 受診率対策

死亡率減少

高い受診率



対策型検診と任意型検診

検診方法	対策型検診 (住民検診型)	任意型検診 (人間ドック型)
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・検診機関等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



学会概要



学術集会・
セミナー



各種手続き



認定制度



刊行物



一般の皆様

9WS

[らせ](#) > 胃内視鏡検診マニュアルについて

胃内視鏡検診マニュアルについて

平成26年度に更新された「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン2014年版」で内視鏡検査による胃がん検診が対策型検診として推奨されたことを踏まえ、厚生労働省「がん検診のあり方に関する検討会」により、胃がん検診の検査項目として胃内視鏡検査を加えるとの提言がなされました。これにより、厚生労働省では、市町村のがん検診事業を推進するため発出している「がん予防重点教育及び検診実施のための指針」の改訂を進めていますが、それとは別に、本学会では厚生労働科学特別事業に基づいて対策型検診としての胃内視鏡検診を実施するためのマニュアルを作成中です。このマニュアルでは、胃内視鏡検診を実施するために必要な事項を条件として整理し、スクリーニング検査としての内視鏡検査の手順、ダブルチェックやデータ管理等の精度管理体制、偶発症対策等の安全管理体制など、対策型検診として整備すべき事項について具体的に提示することとしています。遅くとも平成27年度末までに完成するよう作業を進めておりますので、ご理解のほどお願い申し上げます。

対策型検診のための胃内視鏡検診マニュアル 検診の実施の条件

- 検診受診の対象
- 胃内視鏡検診の処理能
- 検査医・コメディカルの条件
- 検査の機器
- 読影体制の構築
- 検査データの記録
- 偶発症対策

検診と診療

検診	比較	診療
がんを早期発見するとともに、 健康な人に病気であるという 誤った判定をしない	特徴	病気を正しく診断する
症状がない健康な人	受ける人	症状や何らかの不安がある人
体に負担のない、 安価な検査方法	検査方法	病気の原因を確かめるために 必要な検査方法 (体への負担が大きかったり、 高価な検査の場合もある)
医療保険は使えない 自己負担額は検診の種類により 異なる	費用	医療保険が使える
少ない	病気がある人	多い

対策型検診のための胃内視鏡検診マニュアル 検査手順

- 検査前の準備
- インフォームド・コンセント
- 前処理
- 胃内視鏡検査手順
- 機器管理
- 検査の報告

市町村の役割: 自己点検票

- 検査医の認定(委員会の設置)
検診担当医の確保
- 読影体制の整備
ダブルチェック体制
検診の質の確保
- 医師研修会・コメディカル研修会
- 検診データベースの作成
追跡調査
- 偶発症対策

Q&A:市町村編

Q. 専門医が確保できない場合は、胃がん検診における胃内視鏡検査はできないのでしょうか。

A.

内視鏡専門医ではなくても内視鏡検診を実施することは可能です。ただし、安全で質の高い検査を提供するためには、読影会の実施や偶発症対策を整備し、行政と検診実施主体（医師会など）が連携して、胃内視鏡検診を実施する必要があります。

Q&A:市町村編

Q. ダブルチェックは必要でしょうか。

A.

安全で質の高い内視鏡検診を行うためには
全例ダブルチェックが必要です。一部の抜き取り調査を行うだけでは不十分です。

医療機関の役割: 自己点検票

- 医療機器の点検
- 偶発症対策
- 内視鏡洗浄
 - 用手洗浄・自動洗浄機
- 対象者の確認
 - 既往歴・現病歴(服薬確認)
- インフォームド・コンセント
 - 利益・不利益
- 検査医のスキルアップ
 - 読影会・研修会
- コメディカル教育

Q & A : 医療機関編

Q.

受診者から鎮静剤使用の依頼がありました。使用していいでしょうか？

A.

胃内視鏡検診では、**鎮静剤は原則使用できません**。鎮静剤服用による偶発症頻度は高く、そのリスクを避けるためです。

Q & A : 医療機関編

Q.

抗血栓薬を処方されている受診希望者に、内視鏡検診を実施していいでしょうか。

A.

抗血栓薬服薬中に内視鏡検査で生検を行った場合、出血がおこる可能性が高くなります。止血処置のできない医療機関で、抗血栓薬を処方されている方への、内視鏡検査は推奨できません。

科学的根拠に基づくがん検診 推進のページ

がん検診マネジメント

精度管理・受診率向上対策

についてはこちら ▶

基本理念 ▼ がん検診ガイドラインの考え方 ▼ ガイドライン作成手順 ▼ がん検診ガイドライン ▼ エビデンス・レポート ▼ がん検診フォーラム ▼

一般向けリーフレット 作成方法 ▼ 一般向けリーフレット 公開 ▼ ガイドライン周知度 ▼ 用語解説 ▼ がん検診Q&A ▼ リンク(準備中)

がん検診ガイドライン 最新更新日 14/3/31

新着情報

>>過去情報

<http://canscreen.ncc.go.jp/>

がん検診フォーラム 最新更新日 14/12/4

■胃がん<NEW> | ■乳がん<NEW>

前立腺がん | 子宮頸がん
大腸がん | 肺がん

一般向けリーフレット 最新更新日 11/7/14

■胃がん | ■肺がん

大腸がん | 子宮頸がん(20歳向け)
子宮頸がん(大人版)

がん検診Q&A 最新更新日 11/7/26

医療従事者向け | 受診者向け

- 14/3/31 [がん検診ガイドライン「推奨のまとめ」を更新しました。](#)
- 14/3/31 [「有効性評価に基づく乳がん検診ガイドライン」\(確定版\)を公開しました。](#)
- 14/3/31 [乳がん検診ガイドライン2013年度版 報告会のお知らせ](#)
- 13/11/26 [乳がん検診ガイドラインフォーラムの議事録を公開しました](#)
- 13/10/1 [胃がん検診ガイドラインフォーラムの議事録を公開しました](#)
- 13/9/25 [乳がん検診ガイドラインに関するパブリックコメント募集のお知らせ](#)
- 13/8/19 [乳がん検診ガイドライン公開フォーラムのお知らせ](#)
- 13/7/30 [胃がん検診ガイドライン・ドラフトを公開しました。](#)
- 13/7/2 [胃がん検診ガイドライン公開フォーラムのお知らせ](#)
- 13/4/18 [肝炎ウイルス・肝がん検診エビデンスレポートを公開しました。](#)