

がん検診の有効性評価

（科学的根拠に基づくがん検診の実施）

国立がん研究センター がん対策研究所
検診研究部

中山富雄

推奨されたがん検診を正しく実施する必要がある。

がん検診によるがん死亡率減少のための三要件

①がん検診アセスメント

有効性が確立し、
不利益とのバランスを
鑑みて推奨された検診

指針で推奨された
検診の実施／推奨
されない検診の廃止

正しい
検診
手法

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

正しく
行う

③受診規模拡大

受診率向上
対策

目標達成



三要件のどれかが欠けても
目標は達成できない

がん検診アセスメント

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」(久道班) 報告書
平成13年3月公表

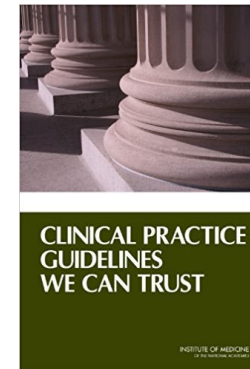


厚生労働省がん研究助成金
「がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究」
(祖父江班) 報告書
平成15年4月から開始



ガイドラインとは？

- ◆ 科学的根拠の系統的な評価
- ◆ 複数の方法についての利益と不利益の評価に基づき、適切な医療を提供するための推奨を含んだステートメント
(米国 Institute of Medicine, 2012)



予防対策ガイドラインとガイドライン作成組織

1976年	Canadian Task Force on Preventive Health Care	設立
79年	レポート公表	
1984年	US Preventive Service Task Force	設立
89年	Guide to Clinical Preventive Services	第1版公表

ガイドライン？マニュアル？意見集？

この検査がいいに
決まってるだろ！

権威者の鶴の一声で
決まってはいけない



ネガティブな結果
なんていないよ。
無視！無視！



結果だけで証拠を
判断しない。
自分の考えに
都合のよい論文の
つまみ食いでは
いけない。



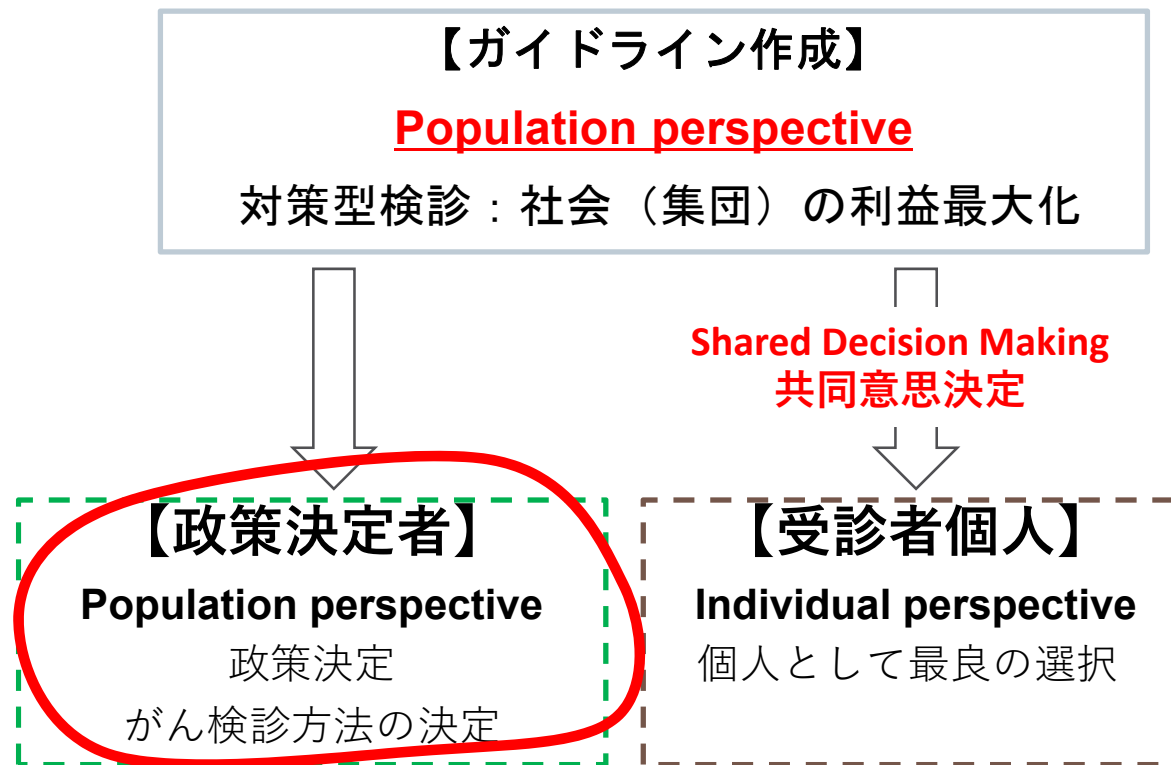
先生、ナイスショット！
この調子でガイドラインに
うちの商品お願いしますね。

利益相反行為（COI; Conflict of Interest）は？

ガイドラインの作成方法

	専門家の意見	会議などでの合意 (コンセンサス)	科学的根拠
	専門家から意見を聴取	コンセンサス会議 デルファイ法 ノミナル法	科学的根拠をもとに 系統的に作成
偏り (バイアス)	大きい	あり	なし
費用と時間	安くて速い	方法により異なる	高い、1~2年かかる
利益相反 (COI)	可能性が高い	可能性あり	可能性あり

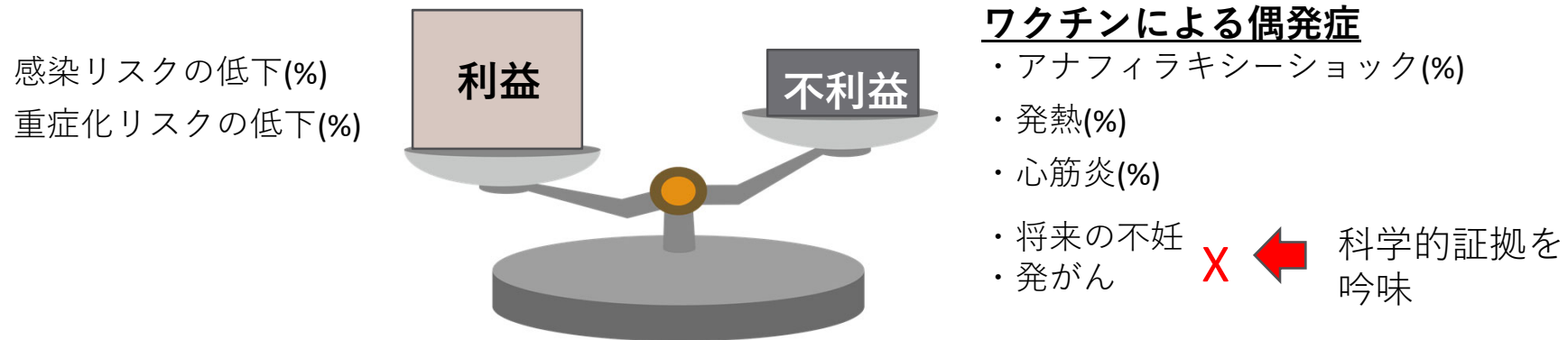
検診ガイドライン：誰のためか？



Population perspectiveの観点でのガイドラインの考え方

- ・ゼロリスクは求めない。
- ・利益と不利益のバランスで推奨する。

例) コロナワクチンを接種した場合



がん検診での利益と不利益

- ◆ がんの早期発見により、発見が遅れた場合に比べて軽い治療ですませられる
- ◆ 受診した集団全体で、がんで死亡する人の割合（がん死亡率）が減少

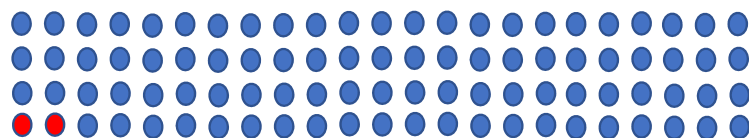
がん検診による利益

- ◆ 放射線被曝
- ◆ 検診／精密検査での偶発症
- ◆ 偽陽性者への精神的不安、経済的負担
- ◆ 偽陰性
- ◆ 過剰診断（放置したとしても症状が発現しない、死につながらないがんに対する診断と治療）

がん検診による不利益

検診は圧倒的に不利益が問題となりやすい

がん検診



- 有病率が低く、受診者個人については、利益がもたらされる確率は非常に低い。
- 利益自体がなく、不利益のみ被る可能性が、かなりある。

がん治療

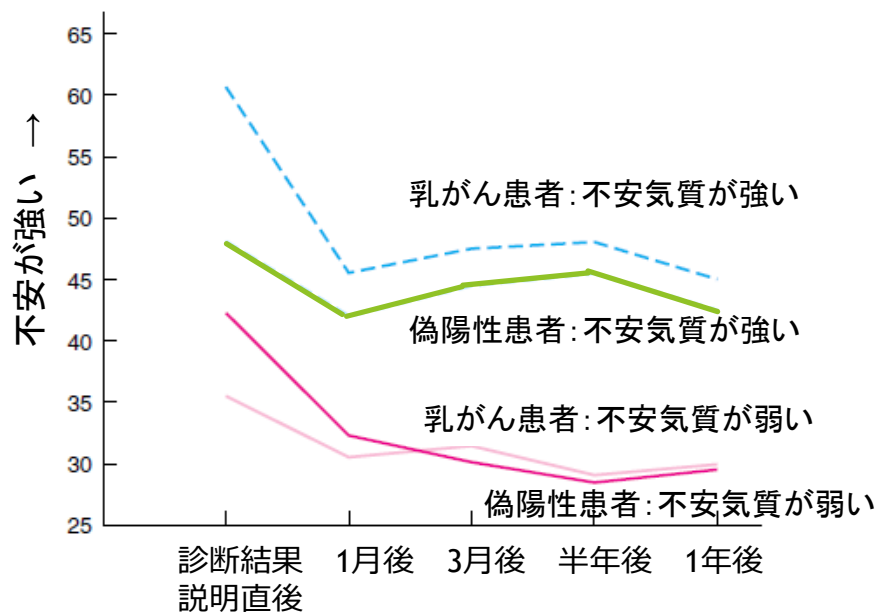
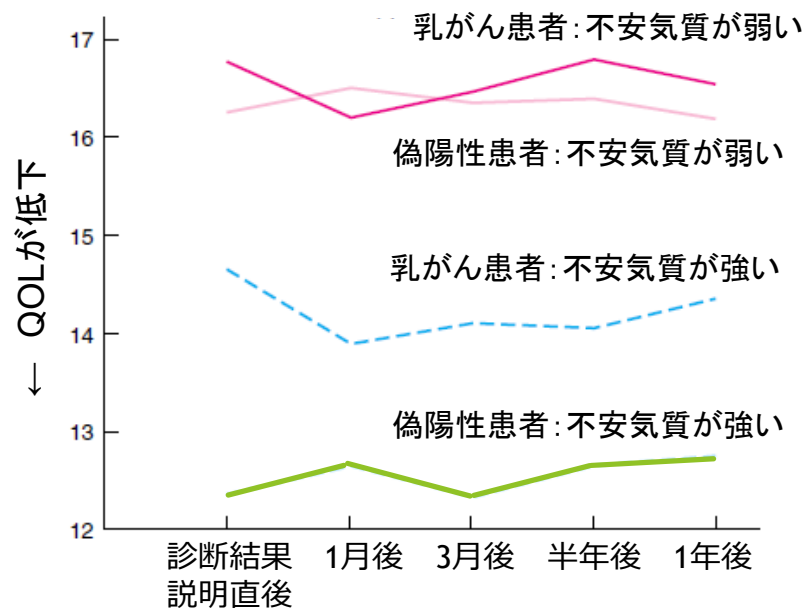


- 患者のみを対象としていることから、個人に利益をもたらす確率(奏効率、治癒率)は高い。
- 致命的な不利益でなければ利益を尊重して治療を推奨可能。

圧倒的に、検診の場面での利益/不利益バランスが悪い

医療者は気づかない！ 遷延する偽陽性者の不安

性格上不安気質の人は、がんが診断されなかった場合（偽陽性）でもQOLの低下や不安が、がん患者と同様あるいはそれ以上に低下し、長期間遷延する。

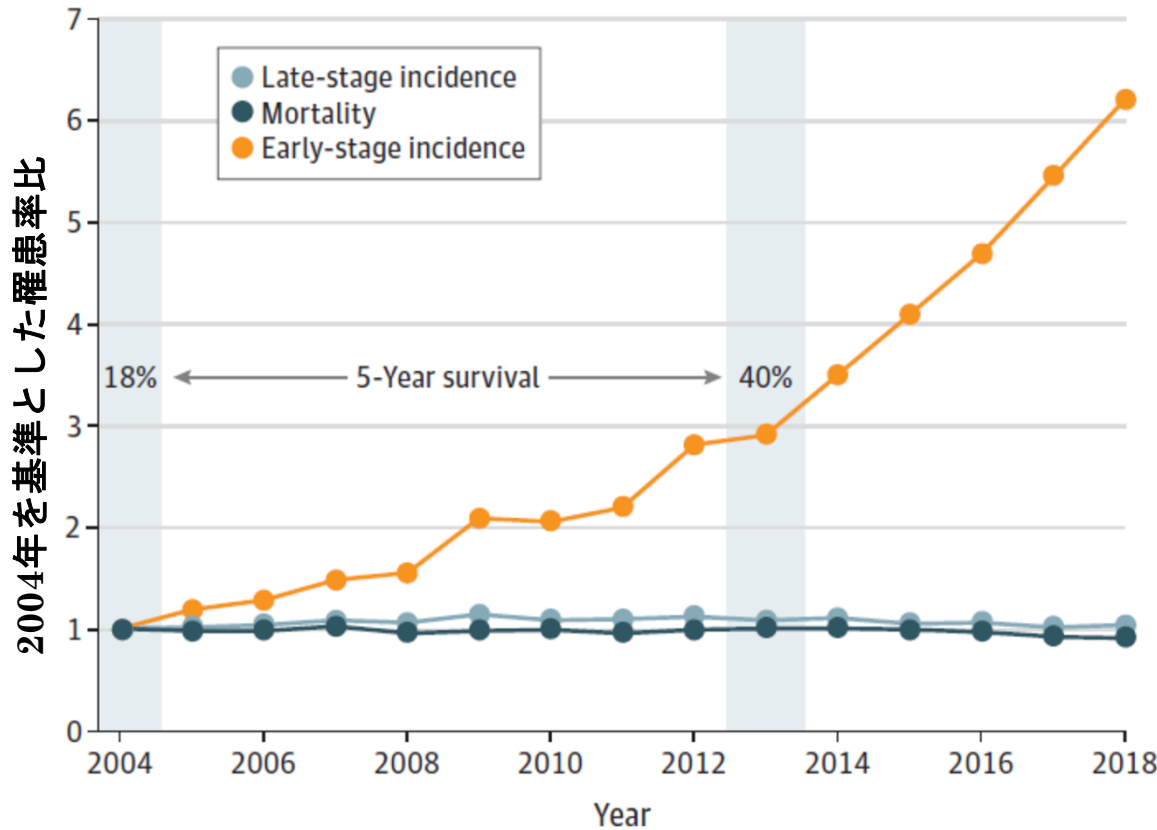


AFW van der Steeg, British J Surgery 2011

検診の普及での過剰診断の実例

B Rates relative to 2004

台湾での非喫煙女性への低線量CT肺がん検診のキャンペーン



台湾では、非喫煙者の女性の肺癌が増えてきたということで非喫煙者女性に無料で低線量CTが受診できるキャンペーンを行った。

その結果I期肺癌は14年で6倍に急増し、生存率は18%から40%に上昇したが、進行がん罹患率・死亡率は低下しなかった。

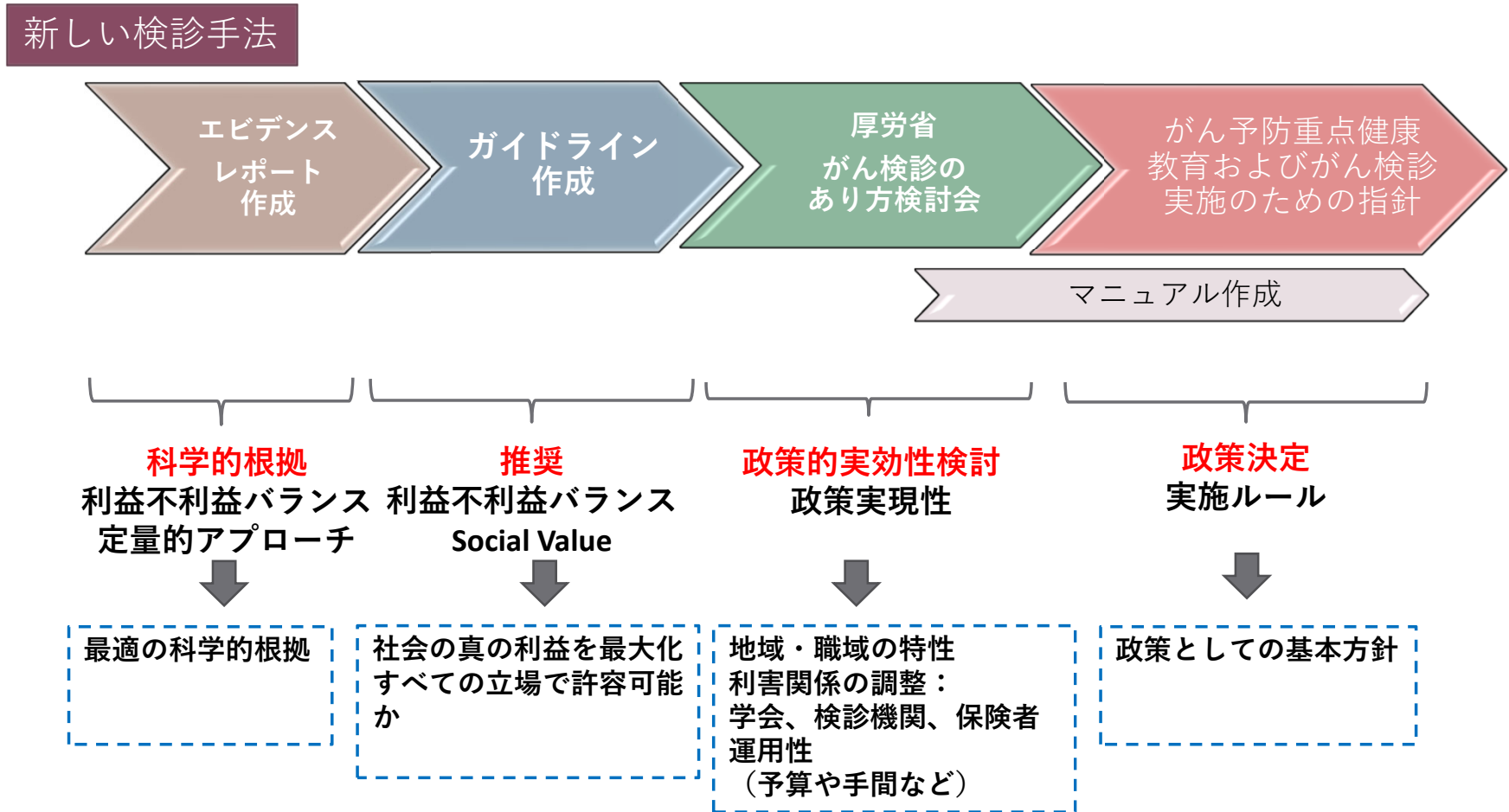
よく検討せずに、早急に検診を導入した結果、利益は上がりず不利益（過剰診断）のみ提供したという実例

W Gyao, et al. JAMA Int Med 2021;182(3);283-290

がん検診ガイドラインの各検診の推奨度

	検診項目	推奨	公開年
胃	胃X線検査	B	2006
	胃内視鏡検査 ペプシノーゲン単独法/ヘリコバクターピロリ抗体単独法 /ペプシノーゲン・ヘリコバクターピロリ抗体併用法	B I	2014
大腸	便潜血検査	A	2005
	大腸内視鏡	C	
肺	胸部単純X線と高危険群に対する喀痰細胞診	B	2006
	胸部低線量CT	I	
乳房	マンモグラフィー単独 (40-74歳)	B	2014
	マンモグラフィーと視触診 (40-64歳)	B	
	マンモグラフィーと視触診 (40歳未満)	I	
	視触診単独	I	
	超音波検査	I	
子宮頸	細胞診	A	2020*
	HPV検査単独法	A	
	HPV検査+細胞診併用法	C	
前立腺	PSA検査	I	2011

対策型がん検診として国の推奨までの流れ



基本理念

がん検診の有効性評価

がん検診の精度管理

用語解説

Q&A

【検診研究部】科学的根拠に基づくがん検診推進のページ



トップページ > がん検診の有効性評価

がん検診の有効性評価

お知らせ

一覧

- 2022年7月20日 [令和4年度精度管理ツール（雛型集）を掲載しました。](#)
- 2020年7月29日 [子宮頸がん検診ガイドライン2019年度版を公開しました。](#)
- 2020年6月17日 [「がん検診実施における新型コロナウイルス感染症（COVID-19）」](#)

お知らせ

一覧

- 2020年7月29日 [子宮頸がん検診ガイドライン2019年度版を公開しました。](#)
- 2018年12月1日 子宮頸がん検診ガイドライン2018年度版公開フォーラムは終了しました。
- 2018年11月14日 子宮頸がん検診ガイドライン2019年度版ドラフトを公開しました。

がん検診の考え方

がん検診ガイドライン

一般向けリーフレット

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

第3期がん対策推進基本計画では

- 現状と課題
 - 指針に定められていないがん種に対するがん検診等、科学的根拠に基づかないがん検診が実施されている。
- 取り組むべき施策
 - 指針に基づいたがん検診の実施及び精度管理向上の取組

指針に沿った検診の実施状況

	年度	胃	大腸	肺	乳	子宮頸
指針に基づく 対象年齢で 検診を実施した	2015	64.4(%)	74.4	78.7	61.4	96.7
	2016	53.7	75.1	79.7	61.1	96.5
	2017	4.2	75.7	79.4	60.2	96.4
	2018	4.8	76.4	80.1	61.3	97.1
	2019	6.5	76.6	79.0	62.1	96.4
	2020	6.2	77.9	60.9	83.2	96.6
指針に基づく 検診間隔で 検診を実施した	2015	98.3	99.4	98.4	43.8	35.5
	2016	7.0	99.5	98.4	41.1	35.1
	2017	4.6	99.7	98.7	39.8	34.1
	2018	5.3	99.6	98.8	40.3	35.1
	2019	7.1	99.9	99.3	38.4	33.6
	2020	5.3	99.8	95.2	42.2	34.7

胃がんは、2016年2月に指針が改定され、対象年齢・検診間隔が変更された。
2020年度の対象年齢と検診間隔については、指針で推奨された検査方法に限定して集計された（調査票の変更により）



がん統計

【出典】がん情報サービス、全国がん検診実施状況データブック
https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/scr_databook.html

推奨されない検診間隔でメリットはあるのか？

	1年間隔 (5000症例)	2年間隔 (2440症例)
検診発見	74%	62%
検診間発見		
0-12か月	26%	14%
13-24か月		22%
	1年間隔の受診に比べた 2年間隔の受診での罹患オッズ比	
全対象者		
進行がん	1.03(95%信頼区間0.89-1.19)	
2cmを超える腫瘍	1.07(95%信頼区間0.92-1.24)	
Dense breast		
進行がん	0.95(95%信頼区間0.76-1.18)	
2cmを超える腫瘍	0.97(95%信頼区間0.77-1.22)	

E White, et al. JNCI 2004;96(24):1832-1839.

がんなんて
毎年検査しないと見落と
したらとんでもないこと
になるぞ



2年に1回の検診を毎年受診しても、進行がんが減るわけではない。

メリットは増えないが、デメリット（累積偽陽性数）は明らかに増える

指針に沿わない検診の実施状況

	何らかの部位	前立腺 (PSA)	子宮体 (細胞診)	超音波 (肝臓・卵巣・甲状腺)	その他
2015	83.8(%)	73.7	50.3	5.0	16.2
2016	86.5	81.6	28.6	13.4	11.2
2017	87.2	82.8	27.6	13.9	11.2
2018	85.4	82.4	14.3	13.5	11.2
2019	83.7	80.8	12.1	13.7	11.8
2020	81.3	78.1	11.2	13.2	10.4

子宮体がん検診は大幅に減少。前立腺がん検診は漸減。



がん統計

【出典】がん情報サービス、全国がん検診実施状況データブック
https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/scr_databook.html

推奨されないがん検診はどうやって導入されていったのか？



隣町と同じように
〇×がん検診を
開始しましょう！



〇×がん検診をやれば、
がんがたくさん
見つかるんだ！



議会・医師会に対して、役場の立場だけではどうしても弱い

好事例) 都道府県がん部会の活動

(区市町村名) 保健衛生主管部長 殿

東京都福祉保健局保健政策部長

平成29年度東京都生活習慣病検診管理指導協議会がん部会における意見について

日頃より東京都の保健衛生行政に御理解と御協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

区市町村におけるがん検診の実施体制については、「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」(健発第0331058号平成20年3月31日厚生労働省健康局長通知別添)(以下「指針」と言う。)により、「都道府県に設置される生活習慣病検診等管理指導協議会のがんに関する部会によりがん検診の評価、指導等が実施されていること。」が求められているところです。

先般、平成29年度第2回東京都生活習慣病検診管理指導協議会がん部会(以下、「がん部会」という。)(平成30年2月27日開催)において「東京都におけるがん検診精度管理評価事業(平成28年度がん検診実施分)」により集約した区市町村のがん検診の実施状況等について評価したところ、下記の事項について意見がありましたのでお知らせいたします。

今後のがん検診実施におかれましては、がん部会意見を御考慮いただいた上での取り組みをお願いいたします。

記

- 1 がん部会の意見
(別紙「がん部会の意見一覧」を区市町村ごとに表で挿入)
- 2 その他
 - (1) 指針外検診の問題点については、別添を御覧ください。
 - (2) がん部会の意見について、取組状況の確認及び受診率向上や質の高い検診の実施に向けた工夫などについての意見交換等を目的として、いくつかの区市町村を個別訪問させていただく予定です。対象となった区市町村には別途御連絡いたします。御理解・御協力の程、よろしくお願いたします。



科学的根拠に基づく
がん検診推進のページ
→がん検診Q&Aからの
抜粋

有効性評価に基づく
がん検診ガイドライン
の抜粋

東京都内での指針外検診の推移

	R1	R2	R3
全がん完全順守	6	9	13
1種類が指針外	16	16	15
2～4種類が指針外	26	25	24
5種類が指針外	14	12	10