

次世代のがんプロフェッショナル養成プラン

～次世代がん医療を担う多職種人材養成プラン～

慶應義塾大学 がんプロフェッショナルセミナー

慶應義塾大学で学ぶ 「がん予防」

■日時：2023年12月9日[土]13:00～16:00
(12:30より受付開始)

■開催形式：ハイブリッド開催(現地+Zoom配信)

■場所：慶應義塾大学病院 2号館11階 中会議室

■対象：医師、看護師、薬剤師、メディカルスタッフ、学生、一般の方

参加
無料

プログラム

1 開会の挨拶 浜本 康夫(慶應義塾大学医学部 腫瘍センター 准教授)

2 講演 座長 浜本 康夫(慶應義塾大学医学部 腫瘍センター 准教授)

基調講演

科学的根拠に基づく、がん予防とがん検診

若尾 文彦(国立がん研究センター がん対策情報センター本部 副本部長) 35分

各 論

1 乳がんの予防:乳がん検診を正しく受けよう!
横江 隆道(慶應義塾大学医学部 腫瘍センター 助教) 25分

2 子宮頸部腫瘍の予防の実際
西尾 浩(慶應義塾大学医学部 産婦人科学教室 専任講師) 25分

3 肺がんの予防と早期発見
寺井 秀樹(慶應義塾大学医学部 腫瘍センター 専任講師) 25分

4 消化器がんの予防と早期発見
市川 仁志(慶應義塾大学医学部 予防医療センター 専任講師) 25分

5 食道がん経験者が「した無謀としなかった予防」
高木 健二郎(一般社団法人 食道がんサバイバーズシェアリングス 代表理事) 25分

3 閉会の挨拶 大家 基嗣(慶應義塾大学医学部 泌尿器科学教室 教授)

事前
申込

(締切 12/1 17:00)

●お申込はこちらから



[アクセス]

■中央線・総武線「信濃町」駅
下車、徒歩1分

■都営大江戸線「国立競技場」駅
下車(A1番出口)、徒歩約5分

■丸の内線「四谷三丁目」駅
下車(1番出口)、徒歩約15分

■半蔵門線・銀座線「青山一丁目」駅
下車(0番出口)、徒歩約15分

※公共交通機関をご利用いただきますようお願いいたします。



問い合わせ先

慶應義塾大学 信濃町キャンパス 次世代のがんプロフェッショナル養成プラン事務局

〒160-8582 東京都新宿区信濃町35 Tel:03-5363-3662(受付時間:平日08:30～17:00)

E-mail:ganpro-jimushitsu@adst.keio.ac.jp

慶應義塾大学医学部 泌尿器科学教室 教授
慶應義塾大学信濃町キャンパス

次世代のがんプロフェッショナル養成プラン 事業総括

大家 基嗣（おおや もとつぐ）



慶應義塾大学医学部 腫瘍センター 准教授
慶應義塾大学信濃町キャンパス

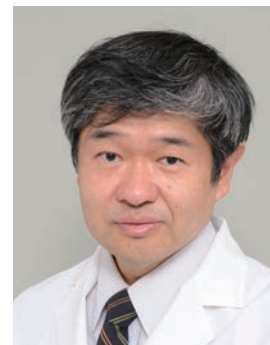
次世代のがんプロフェッショナル養成プラン 事業総括補佐

浜本 康夫（はまもと やすお）



国立がん研究センター がん対策情報センター本部 副本部長

若尾 文彦（わかお ふみひこ）



略歴

1986年横浜市立大学医学部卒業。

横浜市立大学医学部附属病院臨床研修医、国立がんセンター病院レジデント、同放射線診断部医員、医長、同がん対策情報センターがん情報提供部長、センター長、がん対策研究所事業統括等を経て2023年4月より現職

がんの情報提供、がん政策研究等に従事。

科学的根拠に基づく、がん予防とがん検診

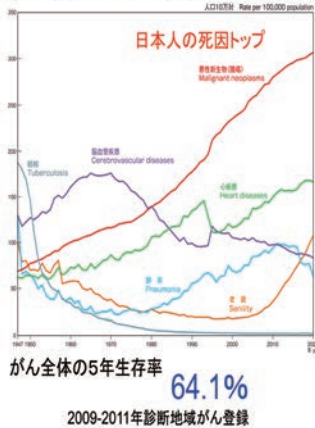
がんは、年間約100万件が診断され、約38万人がなくなる病気で、日本人で生涯のうちにかかる人は2人に1人、全死亡のおよそ3分の1を占め、日本人の死因のトップとなっている。そのような国民病であるがんにかかるリスクを下げる「科学的根拠に基づく予防法」と、がんでなくなる方を減らすことが確認されている「科学的根拠に基づくがん検診」について紹介する。なお、私の講演では、科学的根拠の考え方や、がん全体の予防についてお話させていただき、各がんの予防法については、それぞれの専門の先生からお話いただく予定である。

科学的根拠に根ざしたがん予防ガイドライン「日本人のためのがん予防法（5+1）」は、日本人に対する研究結果に基づいて、まとめられたもので、「禁煙する」「節酒する」「食生活を見直す」「身体を動かす」「適正体重を維持する」の5つの生活習慣改善と「がんの原因となる感染症の検査」を受けること。これらの実践法について紹介する。

また科学的根拠に基づくがん検診は、市区町村の住民検診として、実施されている、**胃がん、肺がん、大腸がん、乳がん、子宮頸がん**の各検診。それぞれ、定められている検査法、受診年齢、受診間隔などを紹介する。

さらに、がんの情報を知りたい時に、頼れる情報源として、国立がん研究センターの「**がん情報サービス**（<https://ganjoho.jp/>）」、がんに関する様々な相談について、全国のがん診療連携拠点病院等456か所に設置されていて、誰でも無料で利用できる「**がん相談支援センター**」を紹介する。

わが国のがんの状況



年間

100万人ががんにかかり
38万人ががんでなくなる

がんになる
確率

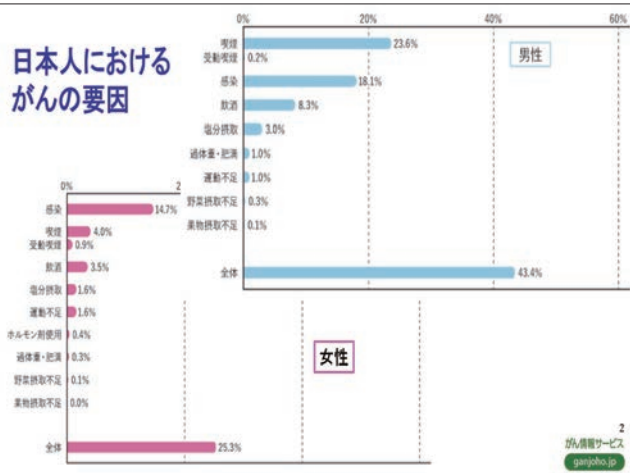
生涯では
65.5%

生涯では
51.2%

2人に1人が「がん」になる

がん情報サービス
ganjoho.jp

日本人における がんの要因



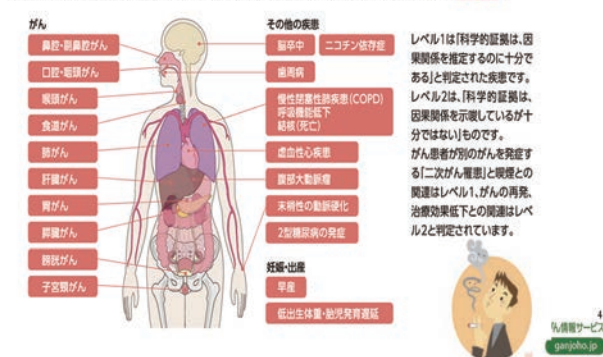
科学的根拠に根ざしたがん予防ガイドライン 「日本人のためのがん予防法(5+1)」

こちらで紹介している
5+1のがん予防法
を実践すること
で、あなた自身の
努力でがんになる
リスクを低くしていく
ことが可能です。



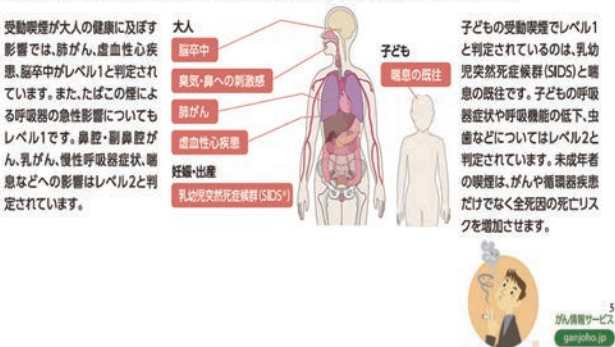
日本人のためのがん予防法(5+1) 禁煙する

たばこを吸っている本人はこんな病気になりやすくなる(根拠十分: レベル1)



日本人のためのがん予防法(5+1) 禁煙する

受動喫煙でまわりの人はこんな危険が高くなる(根拠十分: レベル1)



日本人のためのがん予防法(5+1) 禁煙する

(1) たばこは吸わない

1. 日本人を対象とした研究から、たばこは肺がんをはじめ、食道がん、膵臓すいぞうがん、胃がん、大腸がん、肝細胞がん、子宮頸がん、頭頸部がん、膀胱ぼうこうがんなど、多くのがんに関連することが示されました。
2. たばこを吸う人は吸わない人に比べて、何らかのがんになるリスクが約1.5倍高まることが分かっています。

(2) 他人のたばこの煙を避ける

1. 受動喫煙でも肺がんや乳がんのリスクは高くなります。たばこは吸う本人のみならず、周囲の人の健康も損ねます。

※禁煙はがん予防の大きく確実な一歩。

吸っている人は禁煙し、吸わない人はたばこの煙をなるべく避けて生活しましょう。



がん情報サービス
ganjoho.jp

日本人のためのがん予防法(5+1) 節酒する

お酒を飲む場合は純エタノール量換算で1日あたり23g程度までとし、飲まない人、飲めない人は無理に飲まないようにしましょう。

飲酒量の目安

(1日あたり純エタノール量換算で23g程度)

- 日本酒 1合
- ビール大瓶(633ml) 1本
- 焼酎・泡盛 原液で1合の2/3
- ウイスキー・ブランデー ダブル1杯
- ワイン グラス2杯程度



がん情報サービス
ganjoho.jp

日本人のためのがん予防法(5+1) 食生活を見直す

(1) 減塩する

➢ 日本人の食事摂取基準(厚生労働省策定「日本人の食事摂取基準(2020年版)」)では、1日あたりの食塩摂取量を男性は7.5g未満、女性は6.5g未満にすることを推奨しています。塩辛い食品、食塩の摂取は最小限にするよう心がけましょう。

(2) 野菜と果物をとる

➢ 野菜や果物不足にならないようにしましょう。
➢ 厚生労働省策定「健康日本21(第二次)」では、1日あたり野菜を350gとすることを目標としています。果物もあわせた目安としては、野菜を小鉢で5皿分と果物1皿分を食べることで、およそ400gが摂取できます。

(3) 熱い飲み物や食べ物は冷ましてから

➢ 熱い飲み物や食べ物は、少し冷ましてから口にするようにしましょう。



がん情報サービス
ganjoho.jp

日本人のためのがん予防法(5+1) 身体を動かす

(1) 活発な身体活動によりがんになるリスクは低下します

がんだけでなく心疾患のリスクも低くなることから、普段の生活の中で無理のない範囲で可能な限り身体を動かす時間を増やしていくことが、健康につながると考えられます。

(2) 推奨される身体活動量

18歳から64歳:

歩行またはそれと同等以上の強度の身体活動を1日60分
また、息がはずみ汗をかく程度の運動は1週間に60分

65歳以上の高齢者:

強度を問わず、身体活動を毎日40分程度行いましょう。



日本人のためのがん予防法(5+1) 適正体重を維持する

太りすぎ、痩せすぎに注意

男性はBMI値21~27

女性はBMI値21~25

の範囲になるように体重を管理するのがよいでしょう。



自分のBMI値を計算してみよう!

$$\text{BMI} = \frac{\text{体重 (kg)}}{(\text{身長 (m)})^2}$$

例) 身長 165cm 体重 60kg の場合
 $60(\text{kg}) \div (1.65(\text{m}) \times 1.65(\text{m})) = 22.0$

日本人のためのがん予防法(5+1) 感染症の検査を受ける

- いずれの場合も、感染したら必ずがんになるわけではありません。
- それぞれの感染の状況に応じた対応をとることで、がんを防ぐことにつながります。

ウイルス・細菌	がんの種類
B型・C型肝炎ウイルス	肝細胞がん
ヘリコバクター・ピロリ菌	胃がん
ヒトパピローマウイルス (HPV)	子宮頸がん
ヒトT細胞白血病ウイルス1型 (HTLV-1)	成人T細胞白血病リンパ腫



日本人のためのがん予防法(5+1) 感染症の検査を受ける

- 地域の保健所や医療機関で、一度は肝炎ウイルスの検査を受けましょう。感染している場合は専門医に相談し、特にC型肝炎の場合は積極的に治療を受けましょう。
- 機会があればピロリ菌の検査を受けましょう。定期的に胃がんの検診を受けるとともに、除菌については利益と不利益を考えた上で主治医と相談して決めましょう。
- 肝炎ウイルスやピロリ菌に感染している場合は、肝細胞がんや胃がんに関係の深い生活習慣に注意しましょう。
- 子宮頸がんの検診を定期的に受け、該当する年齢の人(小学校6年~高校1年)は子宮頸がんワクチンの定期接種を受けましょう。



住民検診(対策型検診)と人間ドッグ(任意型検診)

検診方法	住民検診 (対策型検診)	人間ドッグ (任意型検診)
目的	対象集団全体で死亡者を減らす	個人の死亡リスクを下げる
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・検診機関などが任意 で提供する医療サービス
検診対象者	構成員の全員 (一定の年齢範囲の住民など)	定義されない
検診費用	公的資金を使用	全額自己負担
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	個人のレベルで、 利益と不利益のバランスを判断

有効ながん検診とは?

1. がんになる人が多く、また死亡の重大な原因であること
2. がん検診を行うことで、そのがんによる死亡が確実に減少すること
3. がん検診を行う検査方法があること
4. 検査が安全であること
5. 検査の精度(感度・特異度)がある程度高いこと
6. 発見されたがんについて治療法があること
7. 総合的にみて、検診を受けるメリットがデメリットを上回ること

検診による早期発見・治療で死亡率が低下する **5つのがん**

胃がん検診	肺がん検診	大腸がん検診	乳がん検診	子宮頸がん検診
胃バリウム検査 胃内視鏡検査	胸部レントゲン 喫煙者は併せて 喀痰検査	便潜血反応	視触診 マンモグラフィ 検査	細胞診
対象年齢: 50歳以上	40歳以上	40歳以上	40歳以上	20歳以上
受診間隔: 2年に1回	年1回	年1回	2年に1回	2年に1回

がん情報サービス
ganjoho.jp

確かな情報が見える がん情報サービス

がん情報サービスは、国立がん研究センターが運営しているウェブサイトです。がんの症状や検査、治療法のほか、療養中に使える情報、お金のことなど、がんに関連する幅広い情報を提供しています。

誰でも無料で相談できる がん相談支援センター

がん相談の専門家が、あなたに必要な情報を一瞬に探します。誰でも、無料で、匿名でも相談できます。

たとえば...

- ・がん検査、受けるべき?
- ・先生の話がわからない?
- ・どの治療がいいの?
- ・家族に、職場に、どう伝える?
- ・お金のことが心配

電話・対面 どちらでも! がん相談支援センターへ

全国のがん拠点病院*にあります

お近くのがん相談支援センターへご案内します。まずはお電話を。

0570-02-3410 (ナビダイヤル)
03-6706-7797 (受付: 平日10:00~15:00 (土日祝・年末年始を除く))
※通話料がかかります

がん情報サービスサポートセンター

https://ganjoho.jp
https://ganjoho.jp/public/institution/consultation/

がん情報サービス
ganjoho.jp

慶應義塾大学医学部 腫瘍センター 助教

横江 隆道（よこえ たかみち）



略歴

2009年3月慶應義塾大学医学部卒業、稲城市立病院にて初期研修。足利赤十字病院、東京歯科大学市川総合病院を経て、慶應義塾大学大学院博士課程へ進学。

林田哲先生に師事。博士号取得後、2019年国立がん研究センター東病院に着任、2021年米国カリフォルニア州のSaint John's Cancer Instituteに留学し、2023年帰国。

2023年4月より現職。

乳腺診療を担当としており、研究は乳癌発症予防や、新薬の開発、薬物療法の副作用予防などに取り組んでいる。

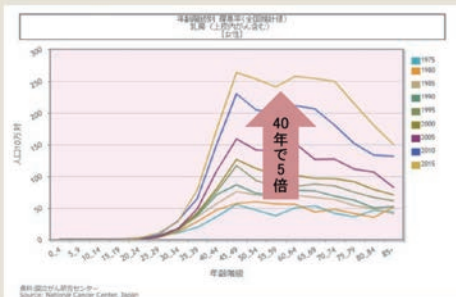
乳がんの予防：乳がん検診を正しく受けよう！

乳がんは、検診によって早期発見できる病気です。日本政府の乳がん対策型検診では、40歳以上の女性で、2年に1回のマンモグラフィー検診が推奨されています。しかしながら、日本の乳癌検診率は47.4%（2022年）と、先進国の中でも低い数字（2021年29位）となっています。

乳がん検診を正しく受けて、乳がんを予防するためには、いくつか知っておくべき知識があります。症状がある場合は病院で「診療」を受ける必要があり、特に症状がない方が定期的に受けるのが「検診」です。検診には2種類あり、地域の住民全体の死亡率を下げるために税金を使って行われる「住民検診」（対策型検診）と、個人の死亡リスクを減らすために自己負担で行う「人間ドック」（任意型検診）があります。自分の乳がんリスクなどを考慮して、どちらを受けるかを決めることが大切です。マンモグラフィー検診も万能ではなく、病気を見つけにくい高濃度乳腺の方は、撮影時に特に乳房圧迫をしっかりと行うなどの工夫が必要になります。検診には利益と不利益があります。利益としては、早期発見すれば適切な治療を行うことで死亡率を下げるすることができます。不利益としては、過剰診断、偽陰性、偽陽性、被ばく、精神的負担などがあります。検診以外にも、普段から自分の乳房をチェックする「ブレストアウェアネス」「自己検診」が大切です。

以上のような正しい知識を身につけ、乳がんを予防していきましょう。

日本人の乳がん罹患率は上昇傾向



一般の乳がん罹患率は 9人に1人
生涯の乳がん罹患リスク **11.2%**

(国立がん研究センター がん統計2019年データに基づく)

対策型検診と任意型検診

検診分類	対策型がん検診 (住民検診型) Population-based screening	任意型がん検診 (人間ドック型) Opportunistic screening
基本条件	当該がんの死亡率を下げることを目的として、公共政策として行うがん検診	対策型がん検診以外のもの
検診対象者	検診対象として特定された集団構成員の全員(一定の年齢範囲の住民など) ただし、無症状であること、症状があり、診療の対象となる者は該当しない	定義されない。ただし、無症状であること、症状があり、診療の対象となる者は該当しない
検診方法	当該がんの死亡率減少効果が確立している方法を実施する	当該がんの死亡率減少効果が確立している方法が選択されることが望ましい
利益と不利益	利益と不利益のバランスを考慮する。利益が不利益を上回り、不利益を最小化する	検診提供者が適切な情報を提供したうえで、個人のレベルで判断する
具体例	健康増進事業による市区町村の住民対象のがん検診(特定の検診施設や検診車による集団方式と、検診実施主体が認定した個別の医療機関で実施する個別方式がある)	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

国立がんセンター検診評価研究室のHPより

乳がんは検診によって早期発見できる病気



ピンクリボンキャンペーン

「乳がん検診を受けよう」

日本対がん協会などで
乳がん検診の啓発活動が行われている

日本政府の乳がん対策型検診は
**40歳以上 2年に1回
マンモグラフィ検診**
(2006年から)

高濃度乳腺の問題
(しこりが発見しにくい)

J-START

Japan Strategic Anti-cancer Randomized Trial
国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 革新的がん医療実用化研究事業

超音波検査による乳がん検診の有効性を検証する比較試験

40歳代女性の検診に超音波は有用か？



40歳代女性

マンモグラフィー
35965人
超音波+
マンモグラフィー
36752人

プライマリエンドポイント:
検診精度(感度、特異度)
セカンダリエンドポイント:
累積進行癌罹患率

割り振られた検査方法で、
初回と2年後に計2回
検診を受診する

感度 介入群 **91.1%**
コントロール群 77.0% (p=0.0004)

乳がん発見数 介入群 **184 (0.50%)**
コントロール群 117 (0.32%) (p=0.0003)

超音波検査はStage 0 or I の早期乳がんの発見が増加

要精検率 介入群 **12.6%**
コントロール群 8.8%

侵襲的な追加検査(針生検等)の施行数は増加=検診の不利益が増加

乳癌の環境リスク因子

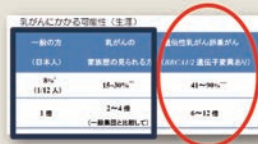
リスク因子	低リスク	高リスク	リスクは何倍か	エビデンスグレード
環境因子				
初潮年齢(y)	遅い(>15歳)	早い(13歳以下)	1.04	○
閉経年齢	早い(<45歳以下)	遅い(55歳以上)	2	○
出産歴	あり	なし	1.56-2.26	◎
初産年齢	早い(25歳以下)	遅い(35歳以上)	1.03	◎
授乳経験	あり	なし	1.5	◎
生活習慣				
肥満(閉経前)	標準体重+BMI2以上	標準体重	0.89-0.94	○
肥満(閉経後)	標準体重	標準体重+BMI2以上	1.03-1.11	◎
喫煙	なし	あり	1.7	○
アルコール	飲まない	飲む	摂取量に比例し増加	○
運動(閉経後)	あり	なし	0.97	○
既往歴と家族歴				
乳癌家族歴	なし	あり	1.8-5	◎
乳癌の既往歴	なし	あり	2-4	◎
既往治療				
ホルモン補充療法	なし	あり	1.2-1.4	◎

エビデンスグレード(◎:確実 ○:ほぼ確実)

遺伝性乳がん卵巣がん症候群

・米国の報告では、乳癌全体で遺伝性乳がんの占める割合は5~10%

・遺伝子変異陽性(BRCA1/2変異陽性)の場合
- 生涯に乳がんを発症するリスク 40-90%
- 生涯に卵巣がんを発症するリスク 10-50%



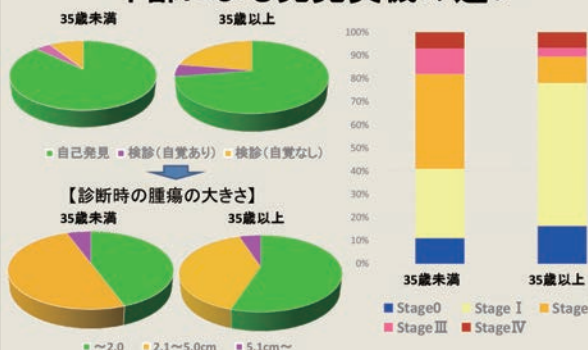
(日本HBOコンソーシアムのパンフレットより抜粋)

Angelina Jolie

乳がんの5-10%前後

2013年に遺伝子変異陽性のため、予防的乳房切除を受けたことをNY Timesに寄稿

年齢による発見契機の違い



若年性乳がんは、発見が遅くなるため腫瘍径も大きく、
進行した状況でみつかる傾向にある

自己触診とブレストアウェアネス

・ **自己触診**
自分で行う「検診行為」
しこりを探したり、異常を見つける目的で行う

・ **ブレストアウェアネス**
「乳房を意識する生活習慣」
乳房の変化を感じたらすぐ医師に相談できる

【4つのポイント】

- 1) 自分の乳房の状態を知る
- 2) 乳房の変化に気を付ける
- 3) 変化に気づいたらすぐ医師へ相談する
- 4) 40歳になったら2年に1回乳がん検診を受ける

「© 2019 乳がん検診の適切な情報提供に関する研究」のHPより

慶應義塾大学医学部 産婦人科学教室 専任講師

西尾 浩 (にしお ひろし)



略歴

2003年3月	慶應義塾大学医学部卒業
2003年4月	慶應義塾大学医学部産婦人科学教室に入局
2005年5月～2006年4月	済生会神奈川県病院 産婦人科医員
2006年5月～2007年3月	総合太田病院 産婦人科医員
2007年4月～2012年3月	慶應義塾大学病院産婦人科 助手
2012年4月～2013年3月	国家公務員組合連合会立川病院 産婦人科医員
2013年4月～2015年8月	慶應義塾大学医学部産婦人科 助教
2015年9月～2018年6月	Johns Hopkins大学医学部がん免疫療法部門リサーチフェロー
2018年7月～2021年3月	慶應義塾大学医学部産婦人科 助教
2021年4月～	慶應義塾大学医学部産婦人科 専任講師

現在に至る。

子宮頸部腫瘍の予防の実際

子宮頸がんは本邦では年間約1万人が発症、約3500人が死亡し、さらに20-30歳代で罹患率および死亡率が上昇している。子宮頸部へのHPV感染は多くは一過性感染とされるが、感染が持続し、cervical intraepithelial neoplasia(CIN)へ進展したのち、一部が子宮頸がんとなるライフサイクルが報告されている。妊孕能温存が必要となる子宮頸がんの数も増加傾向にあり、子宮頸がん自体をいかに予防するかは喫緊の課題である。

約13-14種類のハイリスクHPV感染により発生する子宮頸部異形成ならびに子宮頸がんはHPVワクチンによりHPVの感染自体を予防する一次予防と、子宮頸部細胞診やHPV検査による検診によってスクリーニングを行う二次予防が重要とされる。さらに子宮頸がん検診においては子宮頸がんによるがん死亡率を下げ、検診プログラムを適切に実施する精度管理も重要である。HPVワクチンは予防効果の確認された9価ワクチンが開発され、ワクチン接種に関する諸問題と対峙し、検診の精度向上に努めながら検診体制を評価・構築する必要がある。

わが国における子宮頸癌の発症数と死亡数

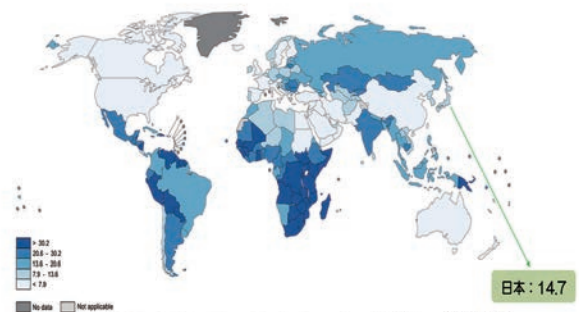
- 1年間に約10,000人の女性が子宮頸癌を発症している¹⁾
- 1年間に約3,500人の女性が子宮頸癌で死亡している¹⁾
- 20～30歳代女性で、子宮頸癌は罹患率・死亡率ともに増加している^{2),3)}



1) 子宮癌学会のHPVワクチン接種の普及に関するステートメント (2009年) https://www.jcc.or.jp/statement/pdf/HPV_20091016.pdf
 2) 国立がんセンターがん情報センター がん登録・統計・疫学・予防研究部 (1975年～2005年)
 3) 国立がんセンターがん情報センター 人口動態統計によるがん死データ (1958年～2007年)

世界の子宮頸がんの年齢調整罹患率

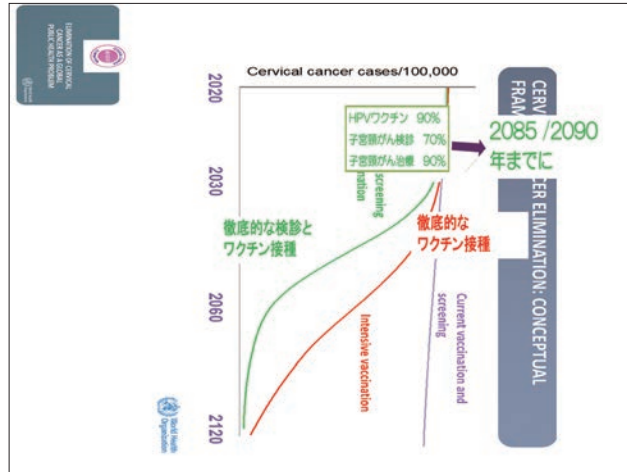
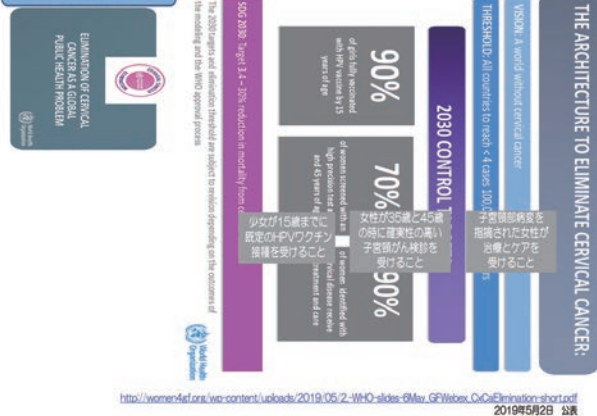
(Globocan 2012)



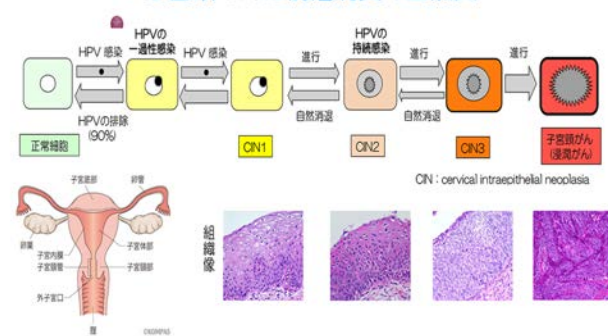
日本: 14.7

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its borders or frontiers. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.
 Data source: GLOBOCAN 2012
 Map production: WHO
 World Health Organization
 © WHO 2015. All rights reserved.

全世界的な公衆衛生上の問題 子宮頸がんの排除

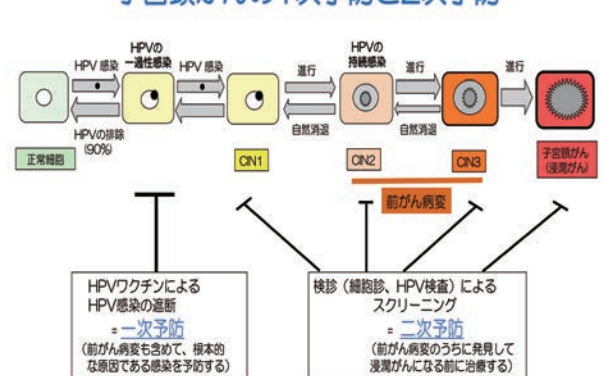


子宮頸がん和前癌病変の自然史



- ハイリスクHPVは子宮頸がんを引き起こすウイルスであるが、子宮頸がんになるのはごくごく一部の感染者であり、がんになるとしても数年～数十年後に発症する。
- 検診受診により、前がん病変や早期がんを発見し治療することが可能。

子宮頸がんの1次予防と2次予防

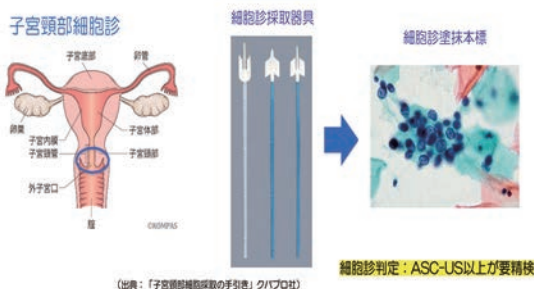


子宮頸がんの予防には「ワクチン」と「検診」の両者ともに、重要である。

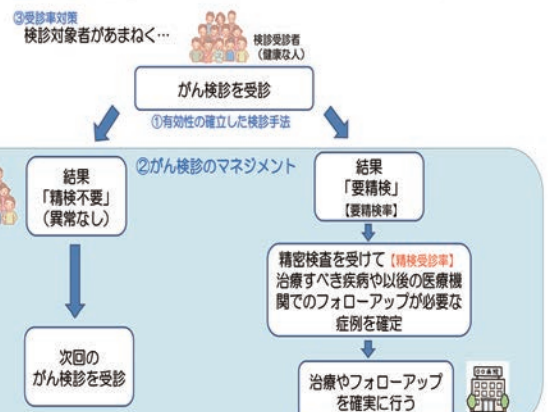
①有効性の確立した検診 (=正しい検診) として現在推奨されている子宮頸がん検診は…

わが国で地域住民検診として、死亡率を減少させるという相応の科学的根拠があるものとして推奨されているのは、20歳以上の女性に対する2年に1回の子宮頸部細胞診による検診

(がん予防重点健康増進及びがん検診実施のための指針)



「がん検診」によって死亡率が減る仕組み



慶應義塾大学医学部 腫瘍センター 専任講師

寺井 秀樹（てらい ひでき）



略歴

- 2004年 慶應義塾大学医学部卒業
- 2004年 済生会神奈川県病院での初期臨床研修医
- 2006年 慶應義塾大学医学部内科学教室に入局
- 2008年 慶應義塾大学医学部呼吸器内科に入局 肺癌グループに所属
- 2014年 博士号（医学）取得
- 2014年 米国ダナファーバー癌研究所 ポストドクトラルフェローとして留学
- 2017年 北里研究所病院 呼吸器内科に所属
- 2019年 慶應義塾大学医学部 臨床研究推進センター所属
- 2021年 慶應義塾大学医学部呼吸器内科所属
- 2022年 慶應義塾大学医学部腫瘍センター 専任講師として、肺癌の薬剤耐性を中心とした研究に加え、診療と教育に従事している。

肺がんの予防と早期発見

肺癌は、年間の死亡者数が7万5千人を超え、臓器別で最も死亡者数の多い悪性腫瘍である。喫煙が最も重要なリスクファクターであり、喫煙率の低下に伴い年齢調整罹患率は低下傾向にあるものの、高齢化の影響で肺癌罹患率と死亡者数が多い状況が続いている。

薬物治療の進歩もあり、肺癌患者の予後は改善傾向にあるが、禁煙および受動喫煙の回避による一次予防は、引き続き最も重要な課題となっている。二次予防として、胸部異常陰影の早期発見が重要となるが、肺癌検診としては、問診と胸部エックス線に加えて、高リスク者においては、喀痰細胞診検査が行われている。海外では、高リスク者に対する低線量CTの有用性が示されており、検診への導入が我が国においても議論されている。一方で、我が国においては、肺癌患者は喫煙者に限られず、非喫煙女性にも比較的若い年代で肺腺癌が生じ得ることが知られており、非喫煙の低リスク者に対して、どのような形で早期診断が可能となるか、低線量CTによる検診の是非を含めて議論されている。肺癌のリスク因子から、一次予防（禁煙を中心とした対策）、二次予防（検診）を含め概説していく。

肺がんの予防と早期発見

慶應義塾大学医学部
腫瘍センター（呼吸器内科）

寺井 秀樹

目次

肺癌のリスクについて

一次予防（肺癌への罹患予防）について

- ・ 禁煙と受動喫煙の防止
- ・ 新型タバコ的话题
- ・ タバコ以外のリスクと一次予防

二次予防（スクリーニングと早期発見）について

- ・ 低線量CTによる検診
- ・ 早期発見のための多様な試み

肺癌のリスクについて

1) 喫煙

2) 喫煙以外のリスク

- 環境要因、職業曝露
- 家族歴、遺伝的要因
- 慢性肺疾患
- 感染
- 放射線



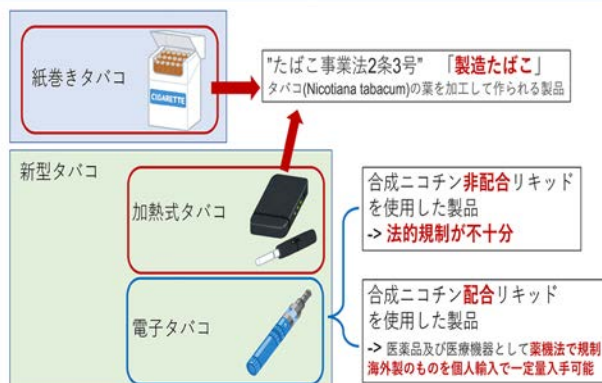
肺癌のリスク 受動喫煙



曝露方法	全肺癌	肺腺癌
	多変量ハザード比 (95% CI)	多変量ハザード比 (95% CI)
夫からの受動喫煙		
なし	1	1
過去の受動喫煙	1.12倍 (0.63-1.98)	1.50倍 (0.73-3.09)
現在の受動喫煙	1.34倍 (0.81-2.21)	2.03倍 (1.07-3.86)

Kurahashi N, et al. Int J Cancer. 2008 Feb 1;122(3):653-7.

肺癌の一次予防 新型タバコに関して

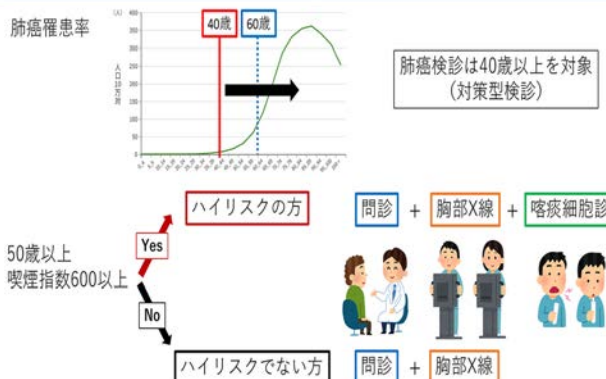


禁煙の健康上の利点

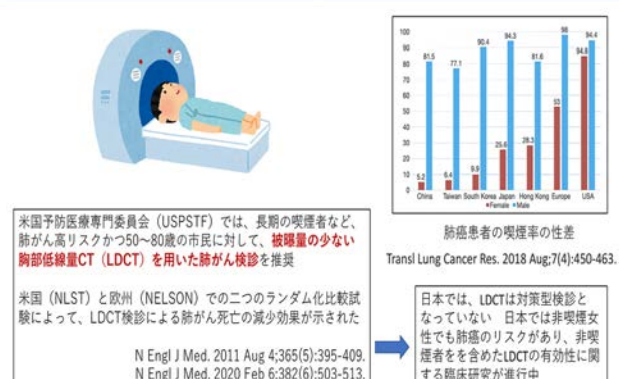
20分	血圧や脈拍が下がる
12時間	血液中の一酸化炭素濃度が正常になる
2週間-3ヶ月	心肺機能が改善する
1-9ヶ月	咳、息切れが改善する
1年	上昇していた心臓の病気のリスクが半減する
5年	脳卒中のリスクが吸わない人と同程度に
10年	肺癌死亡率が喫煙者の半分になる

World Health Organization. A Guide for tobacco users to quit ; 2014. より作成

肺癌の二次予防 肺癌検診



肺癌の二次予防 低線量CT



市川 仁志（いちかわ ひとし）



略歴

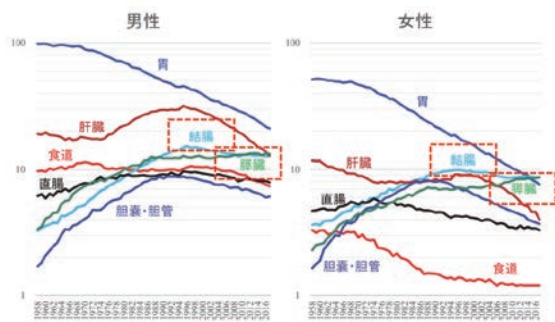
1999年に慶應義塾大学医学部を卒業後、京都大学医学部附属病院とその関連病院で内科研修を受け、2004年に慶應義塾大学消化器内科助手として帰室。研修医で初めて受け持った胃がん患者の壮絶な看取りを経験したことも影響し、消化器がんの診断と消化管がんの内視鏡治療の研鑽を積む。その後、東京歯科大学市川総合病院、東海大学医学部付属八王子病院で消化器内医として診療や臨床研究に従事。2020年には全人的医療に憧れ、慶應義塾大学病院予防医療センターに移籍。同センターは今年11月、対話を通して「一人ひとりの人生と共に歩み医療」をスローガンに麻布台ヒルズへ拡張移転。現在、おもにメンバーシップ方々のプライマリードクターとして診療に携わる。

消化器がんの予防と早期発見

消化器がんは食道や胃、大腸、膵臓、肝臓、胆道などの消化器にできるがんの総称である。消化器がんの予防には禁煙、節度のある飲酒、バランスの良い食事、適度な身体活動、適正な体形の維持の他、B型、C型肝炎ウイルス、ヘリコバクター・ピロリ菌の感染予防や治療が重要である。また、定期的に検診を受け、体重、便の性状、食欲などを普段からセルフチェックし体調の異変を自覚したら病院へ早めに受診するなどして、がんの早期発見に努めることも重要である。

講演では消化器がんのなかで死亡数が増加傾向である大腸、膵がんを中心に現在のがん検診の現状と最適な検診方法を説明する。また、昨今、対話型自然言語 AI である Chat GPT がヒトの知能に匹敵あるいは凌駕するのではないかと話題になったが、医療分野でも画像診断の領域を中心に AI の研究、開発が進んでいる。内視鏡 AI や次世代のがん検査として期待されるリキッドバイオプシーについても紹介する。

結腸がんや膵臓がんは増加傾向

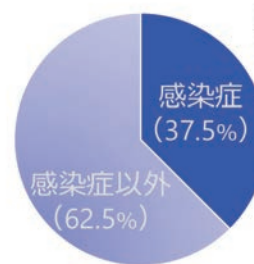


消化器がん年齢調整死亡率の年次推移（1985年モデル人口10万対）

日消誌 2020;117:359-364

消化器がんの約1/3は感染症が原因

＜消化器がんの原因＞

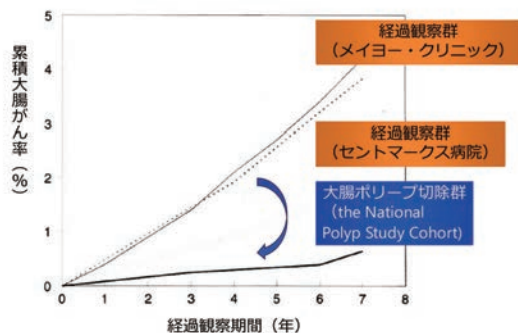


肝炎ウイルス（B型、C型）
H. ピロリ菌

「がんの統計2023」の2022年度部位別予測がん罹患数より算出

大腸ポリープ切除で大腸がんは減少

大腸がんの累積罹患率



N Engl J Med. 1993;329(27):1977-81.

膵臓がんの危険因子

家族歴	膵がん
遺伝性	遺伝性膵がん症候群
嗜好	喫煙，飲酒
生活習慣病	糖尿病，肥満
膵疾患	慢性膵炎，膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN)
膵画像所見	膵嚢胞，膵管拡張

赤字はリスクレベルが2以上

膵癌診療ガイドライン2022年度版

胃がんの特徴

胃がんの約99%がH. ピロリ菌が関与

Helicobacter. 2011;16(6):415-9.

除菌で胃がんのリスクを1/3倍に低下

BMJ. 2014;348:g3174.

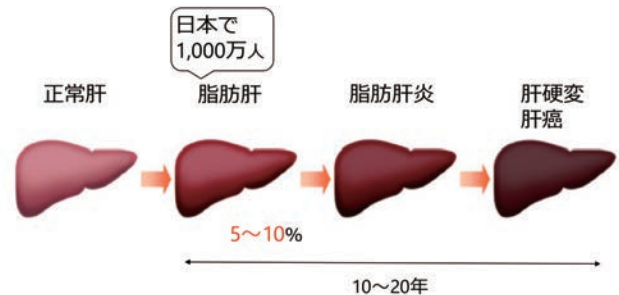
除菌後10年以降も胃がんは発見

J Gastroenterol. 2020;55(3):281-288.

内視鏡治療後も胃がんは異時多発

Endoscopy. 2015;47(12):1113-8.

脂肪肝の一部は肝硬変や肝がんを合併



慶応義塾大学予防医療センター

医者と患者との間に、いま欠けていて、
そして絶対に必要なもの、それは『対話である』

池田晶子「魂とは何か」より

スローガン：「一人ひとりの人生と共に歩む医療。」

特徴

1. 対話を軸とした予防医療のプログラムの提供
2. 慶応義塾が開発したデバイス、医療機器含む最新設備
3. ヒルズ未来予防・ウェルネス共同研究講座の併設



||||| (e-shin ECG
Ambulatory ECG Monitoring
心臓モニタリング装置

ひとりで着脱可能な24時間心電図



全身撮影可能な立位CT



Take Home Message

1. 一生涯に一度のB型・C型肝炎ウイルス検査、ピロリ菌検査！
2. 便潜血陰性でも定期的な大腸内視鏡を推奨。
3. 糖尿病、慢性膵炎、膵がんの家族歴等は膵がんの危険因子！
4. ピロリ菌感染者では定期的かつ長期間の胃カメラを推奨。
5. メタボを伴う脂肪肝は肝硬変、肝がんの合併の危険あり！

一般社団法人 食道がんサバイバーズシェアリングス 代表理事

高木 健二郎（たかぎ けんじろう）



略歴

- 2012年 3月 胸部食道がんと診断／ステージⅢ pT3N1M0
 - 2012年 5月 食道亜全摘胃管再建手術。
 - 2013年 1月 左反回神経麻痺改善のため披裂軟骨反転の手術を受ける。
 - 2020年 7月 食道がん患者支援団体「一般社団法人食道がんサバイバーズシェアリングス」設立。
会社員と両立しながら活動開始。
 - 2020年 8月 Youtube「食がんリングスチャンネル」開始。
 - 2020年11月 患者会「食がんリングス」運営開始。
 - 2021年 8月 日本食道学会広報委員会広報委員拝命。
 - 2022年 3月 日本食道学会アルコールと食道がんに関する啓発活動部会 部会員就任。
 - 2023年 2月 がん啓発活動団体、一般社団法人ピンクバルーン理事に就任。
- 現在に至る。

がん予防への意識改革に必要なこと

がんという病気はとても長い時間をかけた生活習慣からくる、いわゆる生活習慣病であると言われていますが、「自分はがん予防をやったから、がんにならなかった」とは言えず、「結果にコミットする」のかどうかが見えない中で、「一般的に推奨されているがん予防」を、とりあえず、やってみようと皆さんは始めてみるわけです。しかしながらそれで本当に予防できているのか、できていないのか、実感が湧かないために、やってもやらなくても「まあ、なる人はなるし、ならない人はならない」と、早々と見切りをつけてやめてしまったり、毎年受けている健康診断では問題がないという結果なので、このまま今の生活習慣で大丈夫だろうと、将来的なリスクよりも「今の状態」を基準に判断してしまい、せっかく目を向けた予防習慣への意識が薄れていってしまったりします。

この「がん予防への意識」をより強く持ってもらうためにはどんな啓発が必要なのか。そのひとつには、がんに罹患した強い要因がわかっている私のようながん経験者の「後悔」を知るという事も予防への意識向上に繋がると考えています。

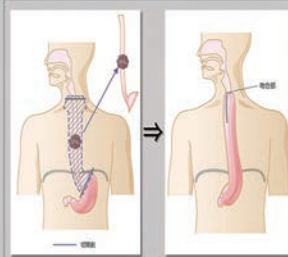
食道がん経験者が「した無謀としなかった予防」

2023年12月9日
一般社団法人 食道がんサバイバーズシェアリングス
食道がん経験者 高木健二郎

✓手術

▼2012年3月 48歳

- ・胸部食道がん
- ・ステージⅢ
- ・リンパ節2カ所転移
- ・遠隔転移無し
- ・抗がん剤治療
- ・食道亜全摘胃管再建手術
- ・左反回神経麻痺



日本消化器外科学会HPより

✓がんはとても長い時間をかけた生活習慣病

- ▼がん予防は結果にコミットするのか？
- ▼推奨されているがん予防をとりあえず。
- ▼予防できている実感がない。
- ▼健康診断で、がんになってないし、

予防習慣への意識が希薄に

✓予防への指標

「効果の見え難いがん予防」
=
経験者の後悔を知る

✓後悔先に立たず

- ▼食道がんのリスク要因に強く関連付けられる飲酒
- ▼酒を飲んでなかったらもしかしたら自分はがんになっていなかったかもしれない。

「後悔」

▼「その昔、自分自身で何らかの努力や対策をしていれば、今のこの状況も変わっていたかもしれない」

✓予防の効果

予防可能ながんの原因の寄与度

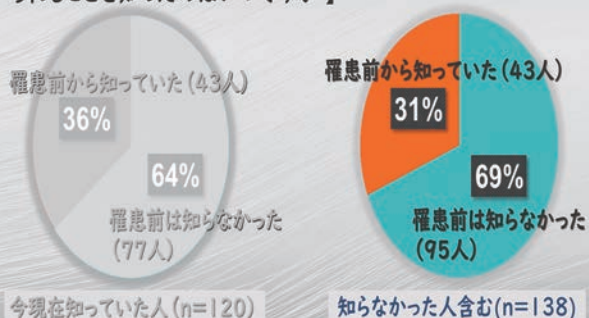
もしその要因がなかったとしたら何%のがんが予防可能だったのか？
参照：日本人におけるがんの原因の寄与度推計 (JAPAN PAF プロジェクト)

「感染」「能動喫煙」に次ぐ上位3番目
飲酒=6.2% (男女計)
男性=8.3% 女性=3.5%

※2015年における日本の予防可能な要因の寄与するがんのPAFを利用可能な疫学的エビデンスを用いて推計。(参照：国立がん研究センターがん対策研究所)

✓患者会アンケート

【アルコール(飲酒)が、がんのリスク要因として強く関連付けられることを知ったのはいつですか】



✓偏向思考

＜バイアス＞

- ・認識や思考の偏りを意味する。
- ・失敗した少数の対象を見ずに、成功した対象のみを基準に判断をしてしまう。
- ・失敗した対象が見えなくなってしまう本質的な事を見誤ってしまう。

