

【第98回】

成人病公開講座

——プログラム——

がんの経験者に対する人間ドック

大阪国際がんセンター 成人病ドック科

主任部長 向井幹夫

ご挨拶： 大阪国際がんセンター

総長 松浦 成昭

1【がん検診の実態について】

大阪がん循環器病予防センター

所長 伊藤 壽記

2【がんサバイバーにおける二次がん】

大阪国際がんセンター がん対策センター政策情報部 副部長 中田 佳世

3【新しい人間ドックとは「がんサバイバードック」】

大阪国際がんセンター 成人病ドック科

主任部長

向井 幹夫

4【討論】

これからのドック、がん経験者の実態、他

2023年3月 1日(水) ～

公開予定

場 所

大阪国際がんセンター

1階 大講堂

日 時

2023年 2月 21日 (火)収録

主催：大阪国際がんセンター・（公財）大阪成人病予防協会・（公財）大阪対がん協会

市民公開講演会2023

がん検診の実態について



大阪がん循環器病予防センター

Osaka Center for
Cancer and Cardiovascular
Disease Prevention

Osaka Center for Cancer & Cardiovascular Disease

伊藤 壽記

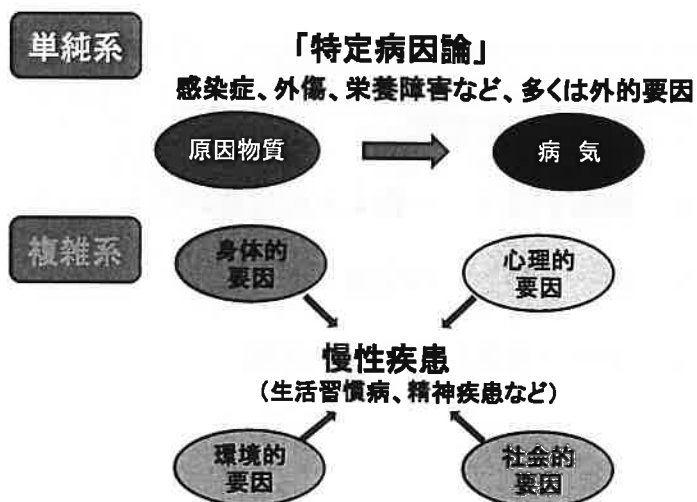
2023年2月21日

講演の内容

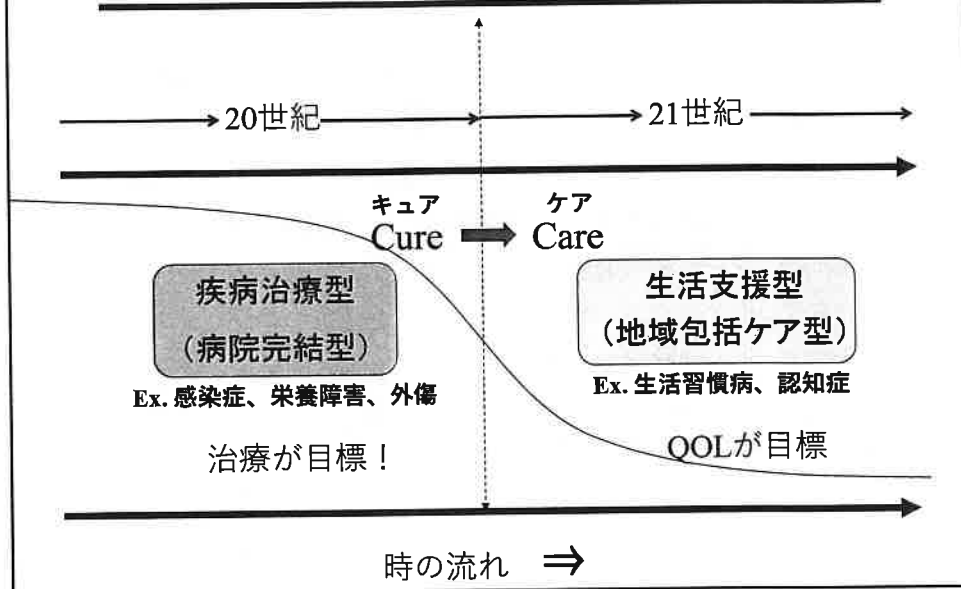
1. 疾病構造の変化
2. 健康とは？ — 備えあれば憂いなし —
3. 健診（検診）の意義
4. 健診（検診）の最近の話題

疾病構造の変化

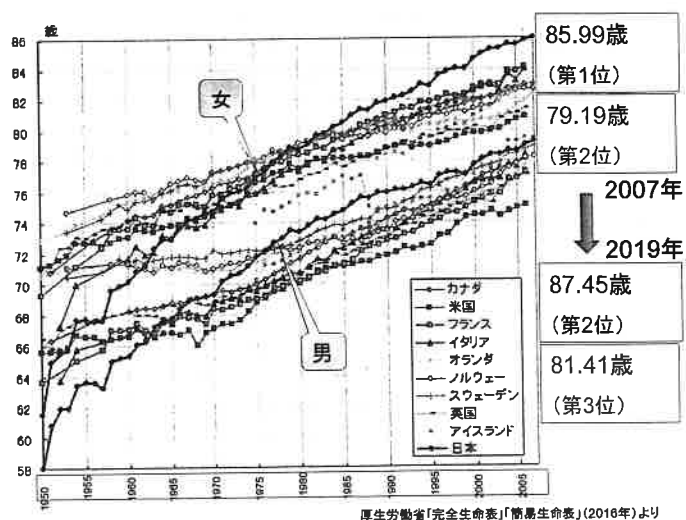
疾病：単純系から複雑系へ



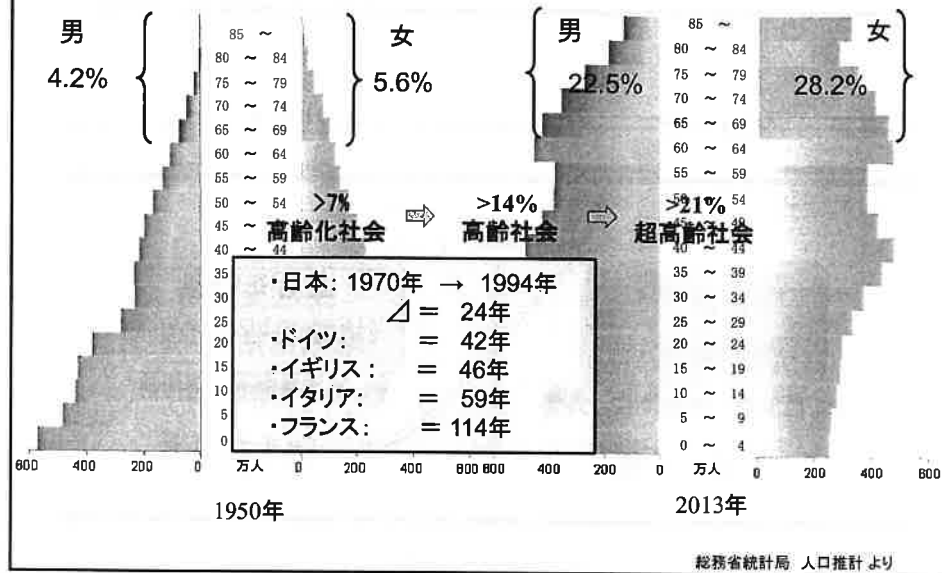
医療モデルの変化と推移



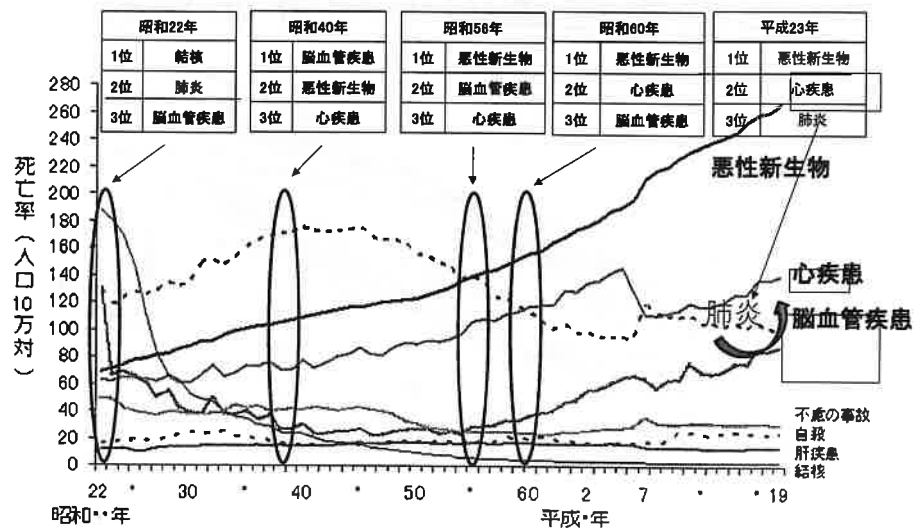
主要先進国の平均寿命推移



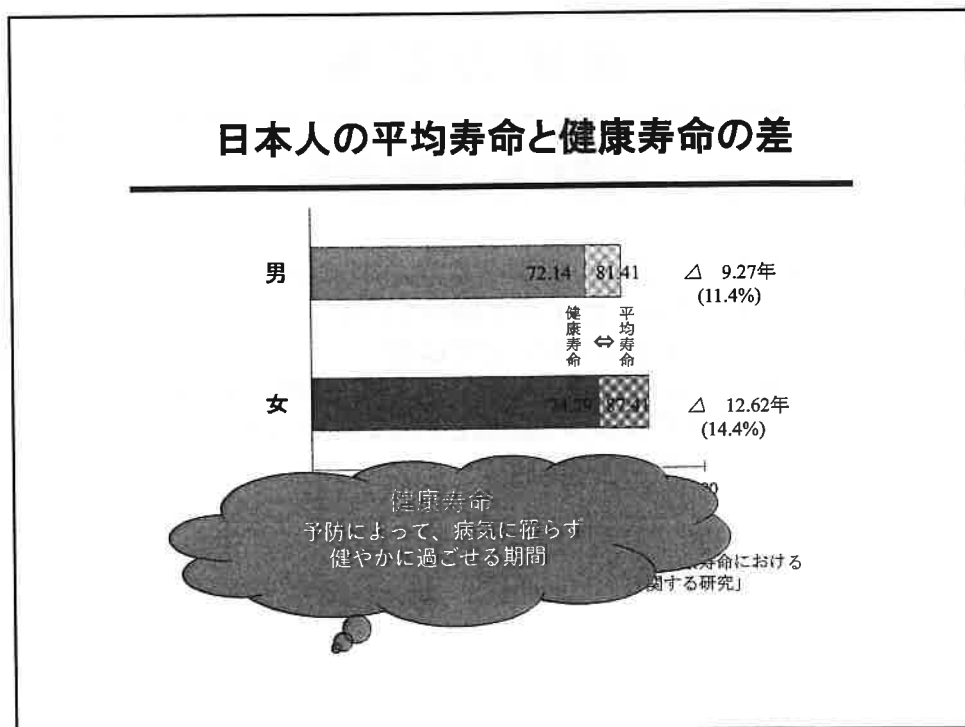
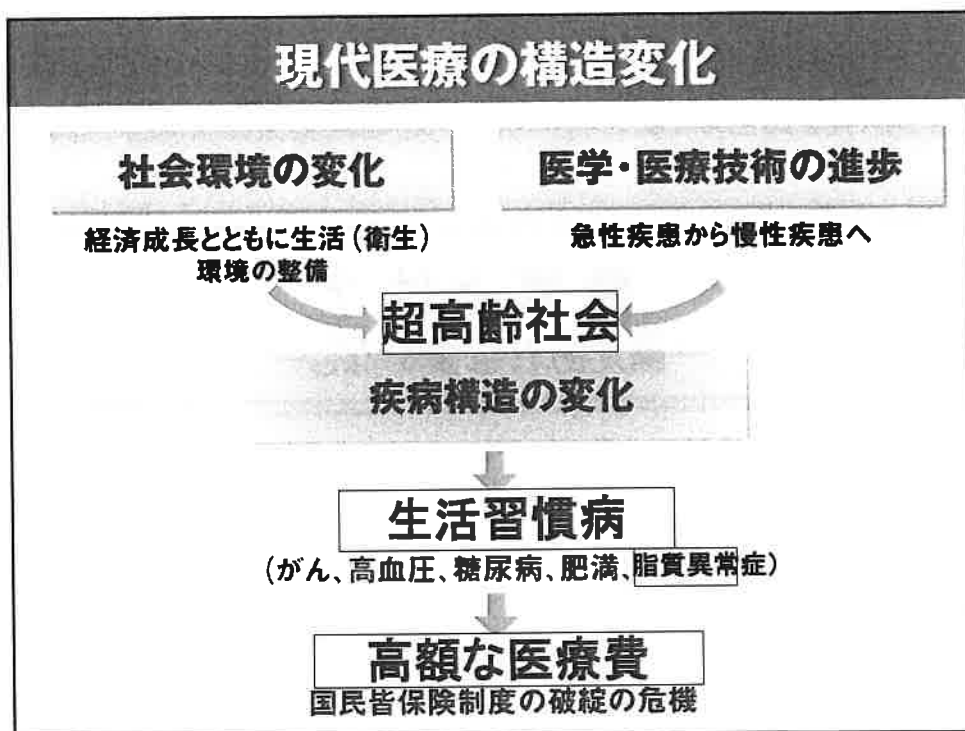
日本人口の年齢分布



死因別死亡率の推移



厚生労働省:平成19年人口動態統計月報年計 より



健康とは？

—備えあれば憂いなし—

健康の定義

WHO憲章における「健康」の定義
(1946年承認、1948年発効)

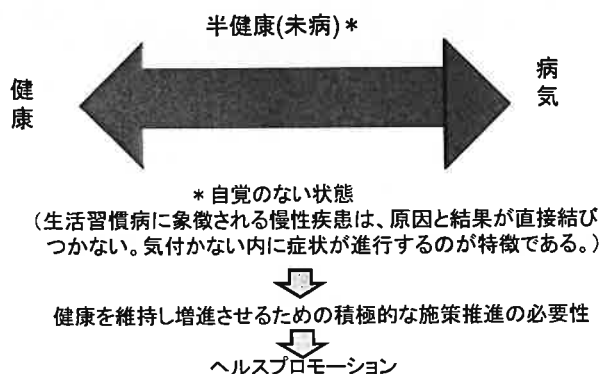
健康とは、身体的・精神的および社会的に良好な状態 (*well-being*) がすべて揃っていることであって、単に疾病や病弱でないことではない。

到達可能な最も高い水準は、人種、宗教、政治信条、経済社会条件によって差別されないすべての人間の基本的権利の一つである。

健康 $\neq$ 病気ではない

半健康(境界域、予備軍)とは？

厚生白書、1972年



病気の予防

- 一次予防: 病気になる前に、その原因と思われるものの除去や忌避に努め、健康の増進を図って病気の発生を防ぐなどの予防措置をとること
生活習慣(食と運動)の改善、生活環境の改善、健康教育による健康増進、予防接種など → 罹患率の低下
- 二次予防: 病気になった人をできるだけ早く発見し、早期治療を行い、病気の進行を抑え、病気が重篤にならないように努めること。
健康診断、人間ドック → 死亡率の低下
- 三次予防: 病気が進行した後の、後遺症治療、再発防止、残存機能の回復・維持、リハビリテーション、社会復帰などの対策を立て、実行すること。
ADL、QOLの向上 → 社会復帰の促進

病気の予防

0次予防:

一次予防: 病気を
健康の増進を図る

生活習慣(食生活、運動、ストレス、睡眠)による
健康増進、予防接種など → 罹患率の低下

二次予防: 病気になった人をできるだけ早く発見し、早期治療を行い、病気の
進行を抑え、病気が重篤にならないように努めること。
健康診断、人間ドック → 死亡率の低下

三次予防: 病気が進行した後の、後遺症治療、再発防止、残存機能の回復・
維持、リハビリテーション、社会復帰などの対策を立て、実行すること。
ADL、QOLの向上 → 社会復帰の促進

社会環境を改善するという0次予防の考え
方は、この概念と親和性のある建築や街づ
くりの領域で特に注目されている。建物の
作り方の中に健康の観点を取り入れ、その
空間で過ごす人を健康にしていこうという
考え方。"五感を刺激する癒しの空間"

事故(人為的)災害と生活習慣病

インフラ(建造物)

自然風化
(金属疲労)

耐用年数

生体

生活習慣病

平均寿命

架橋崩落
トンネル崩落

点検
予防

経費削減!

さび
(酸化)

重篤な
後遺障害
(脳卒中、心筋梗塞)

検(健)診
セルフケア

医療費削減!

・ミネアポリス高速道路崩落事故
2007年8月1日



・ジェノバ高架橋崩落事故
2018年8月14日

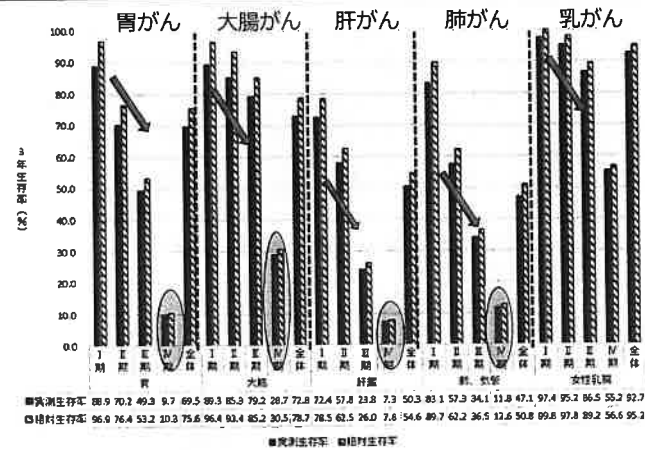
・笹子トンネル天井板落下事故
2012年12月2日



予防こそが最善の医療!
備えあれば憂いなし!

がん部位別・病期別3年生存率

平成24年度



出典：<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002vsub-att/2r9852000002vsv2.pdf>
 国立がん研究センター

健診(検診)の意義

“健診”と“検診”

◆健診：病気の危険因子を見つけること

◇特定健診（特定健康診査・特定保健指導、メタボ健診）

- ・糖尿病、脳卒中、虚血性心疾患の危険因子
- ・緊急性はなく、危険因子のある人は指導を受けて自分で生活習慣の改善を図る。セルフケアに努める！

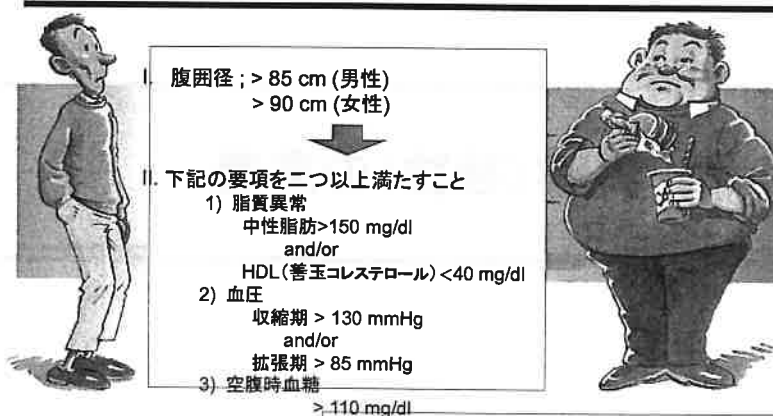
◆検診：特定の病気そのものを見つけること

◆がん検診

- ・がんを早期発見する。
- ・疑いのある場合には、病院で精密検査（精検）を受けて、医師に診断してもらう。スクリーニング（篩にかける）という。



メタボリック症候群の診断基準 (日本内科学会)

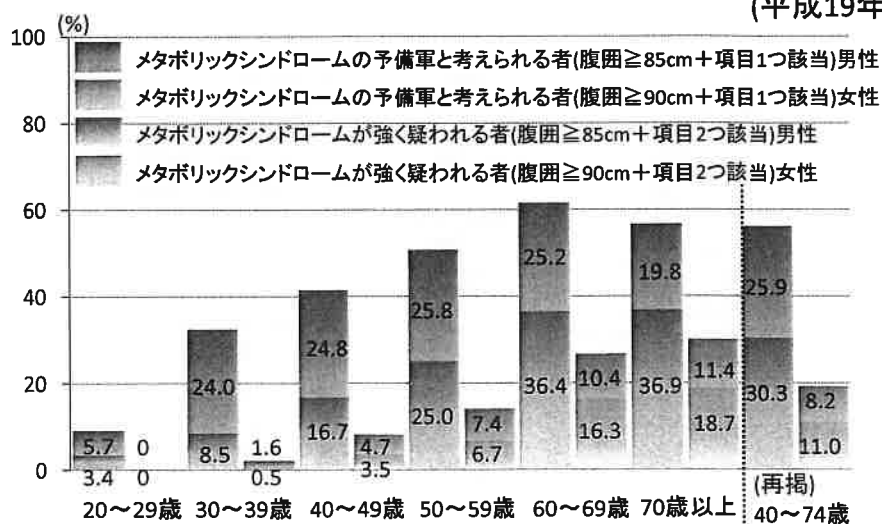


メタボリック症候群と関連疾患



年齢別メタボリックシンドロームの頻度

(平成19年)



厚生労働省策定：平成19年国民健康・栄養調査の概要より一部改変

これからの新たな健診・保健指導

「医療制度改革大綱」

平成17年12月1日 政府・与党医療改革協議会

平成20年4月より、「生活習慣病予防の徹底」を図るため、高齢者医療の確保に関する法律により、医療保険者に対して、糖尿病などの生活習慣病に関する健康診査（「特定健診」）および特定健診の結果により健康の保持に努める必要があるものに対する保健指導（「特定保健指導」）の実施を義務付ける。

- 政策目標は平成27年度には平成20年に比して、糖尿病などの生活習慣病の有病者・予備群を25%減少させることにより、中・長期的な医療費の伸びの適正化を図る。

しかし、健診の受診率は上がったが、保健指導は十分に行われていない！

特定健診及び特定保健指導の効果



出典：京都大学福岡真悟氏らの研究グループ報告

肥満とがん

やっぱりメタボは癌になりやすい！？
肥満:常に、炎症を繰り返している！

KEYWORD

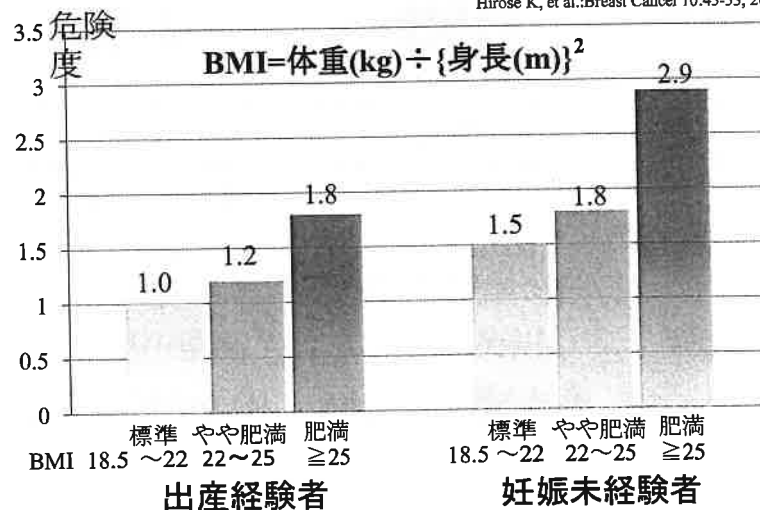
肥満 | 癌・腫瘍 | BMI
Lancet 371(2): 569-578, 2008.



体重超過(過体重: BMI 25~29.9kg/m²および肥満: BMI ≥ 30 kg/m²)は、食道癌(腺癌)、肺癌、結腸・直腸癌、閉経後乳癌などの一般的に見られる癌の発症と関連することが示されている。今回、英国Manchester大学癌研究部門外科のAndrew G Renehan氏らが行った28万例を超える癌患者を対象としたメタ解析により、比較的正常な癌もBMIの増加と関連しており、性差や人種差が見られる癌も存在することが明らかとなった。
他にも、前立腺癌、腎癌、胆嚢癌、胃噴門部癌、卵巣癌も関連性が示唆されている。

閉経後女性の体型別乳がん危険度

Hirose K, et al.: Breast Cancer 10:45-53, 2003



“健診”と“検診”

◆健診：病気の危険因子を見つけること

◆特定健診（特定健康診査・特定保健指導、メタボ健診）

- ・糖尿病、脳卒中、虚血性心疾患の危険因子
- ・緊急性はなく、危険因子のある人は指導を受けて自分で生活習慣の改善を図る。セルフケアに努める！

◆検診：特定の病気そのものを見つけること

◆がん検診

- ・がんを早期発見する。
- ・疑いのある場合には、病院で精密検査（精検）を受けて、医師に診断してもらう。スクリーニング（篩にかける）という。



わが国におけるがん検診

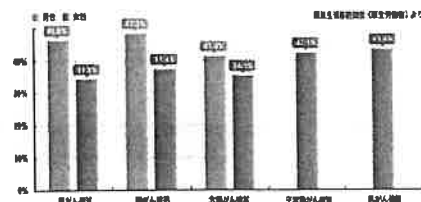
検診方法	対策型検診 (住民検診型)	任意型検診 (人間ドック型)
目的	対象集団全体の死亡率を下げる	個人の死亡リスクを下げる
概要	予防対策としての公共的な医療サービス	医療機関や検診機関などが任意で提供する医療サービス
検診対象者	構成員の全員 (一定の年齢範囲の住民など)	定義なし
検診費用	公的資金を使用	全額自己負担
利益と不利益	限られた資源の中で、集団にとっての利益を最大化する	個人レベルで、利益と不利益のバランスを判断する

わが国におけるがん検診

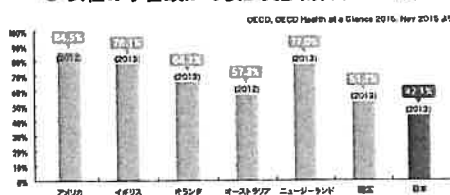
	対策型検診 (住民検診型)	任意型検診 (人間ドック型)
長所:	・異常ありの頻度は低い ・費用は公費による補助 ・科学的有効性が確認されたものが行われる	・新しい検査法が行われることが多い ・病院や検診センターで行われる ・個別の対応が行われる
短所:	・検査法は古いものが用いられる ・待ち時間が長く、融通が利きにくい ・安かろう悪かろうのイメージ	・異常ありの頻度が高くなりすぎる ・検査法の科学的有効性が確認されていないものが多い ・費用は自己負担

がん検診受診率

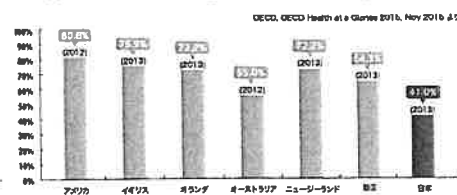
平成25年に実施された「国民生活基礎調査」によると、日本のがん検診受診率は、男性においては、胃がん、肺がん、大腸がん検診の受診率は4割程度であり、女性においては、乳がん、子宮頸がん検診を含めた5がん検診の受診率は3～4割台となっています。
特に子宮頸がん、乳がんについては、他の国々に比し検診受診率が低い状況にあります。



● 女性の子宮頸がん検診受診割合 (20-69歳)



● 女性の乳がん検診受診割合 (50-69歳)



がん検診受診率 - 大阪は？

	胃がん	肺がん	大腸がん	乳がん	子宮頸がん
1位	山形 (65.8%)	山形 (66.7%)	山形 (61.7%)	山形 (61.0%)	山形 (56.2%)
2位	新潟 (60.6%)	宮城 (61.7%)	山梨 (53.9%)	宮城 (59.8%)	宮城 (52.3%)
3位	宮城 (59.6%)	山梨 (61.2%)	宮城 (53.6%)	山梨 (58.6%)	山梨 (49.8%)

	41位 大阪 (37.8%)	43位 大阪 (41.9%)	39位 大阪 (39.8%)
45位	北海道 (42.8%)	長崎 (43.1%)	和歌山 (36.9%)
46位	山口 (42.8%)	大阪 (43.1%)	長崎 (36.9%)
47位	大阪 (41.7%)	北海道 (41.2%)	山口 (35.4%)

都道府県別がん検診受診率
2019年国民生活基礎調査

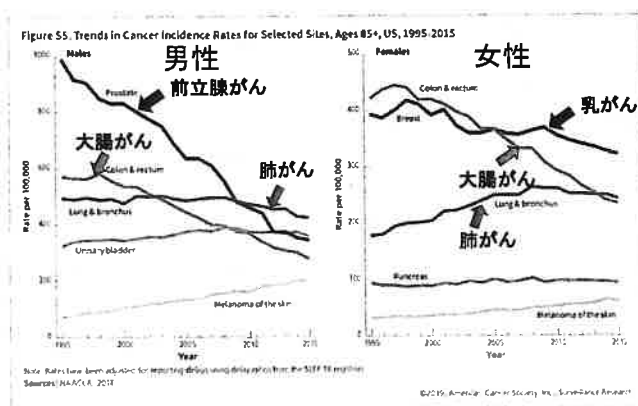
健診(検診)の最近の話題

米国では新たにがんになる人が減少している！



Cancer Facts & Figures
2019

- ・肺がんにかかる男性の割合は、米国では00年比で21%減
- ・乳がんによる死亡率が13年までの20年で36%減
- ・年齢調整死亡率はピーク時に比べて25年間で27%低下



米国はなぜ大腸がんの罹患率と死亡率を減少させたか？

米国では、50歳以上の中高年者で大腸がんになる人の割合が2000年以降32%減少しており、大腸がん死亡する人の割合も34%減少していることが報告された。

減少の理由

減少の理由

- ・リスク要因の変化 35%
(喫煙、肥満、赤身肉の摂取抑制+アスピリン、サプリ、運動)
- ✓ 検診 54%
(内視鏡検査：軟性S状結腸鏡検査+大腸内視鏡検査)
- ・治療の改善 11%
(新規治療薬など)

早期発見、早期治療の重要性

本邦における部位別のがん罹患率の傾向

罹患率	男性	増加	食道、膵臓、前立腺、悪性リンパ腫
		減少	胃、肝臓、胆のう・胆管、肺
		横ばい	結腸、直腸、大腸（結腸および直腸）、甲状腺、白血病
	女性	増加	食道、結腸、直腸、大腸（結腸および直腸）、膵臓、肺、子宮、子宮頸部、子宮体部、卵巣、悪性リンパ腫
		減少	胃、肝臓、胆のう・胆管
		横ばい	乳房、甲状腺、白血病

がんセンター「がん登録」より

本邦における部位別のがん死亡率の傾向

死亡率	男性	増加	膵臓
		減少	食道、胃、結腸、直腸、大腸（結腸および直腸）、肝臓、胆のう・胆管、肺、前立腺、甲状腺、悪性リンパ腫、白血病
		横ばい	（なし）
	女性	増加	膵臓、子宮、子宮頸部、子宮体部
		減少	食道、胃、結腸、直腸、大腸（結腸および直腸）、肝臓、胆のう・胆管、肺、卵巣、甲状腺、白血病
		横ばい	悪性リンパ腫

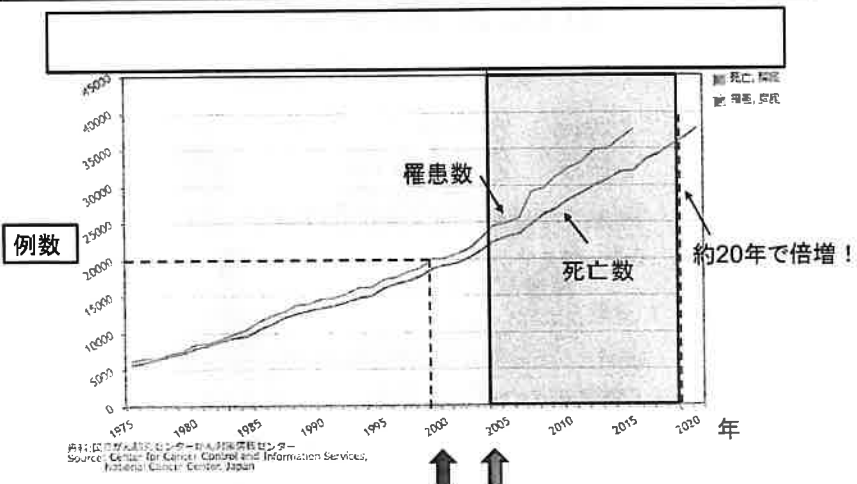
がんセンター「がん登録」より

本邦におけるがんによる死亡数の順位 (2021年)

	1位	2位	3位	4位	5位	
男女計	肺	大腸	胃	膵臓	肝臓	大腸を結腸と直腸に分けた場合、結腸4位、直腸7位
男性	肺	大腸	胃	膵臓	肝臓	大腸を結腸と直腸に分けた場合、結腸4位、直腸7位
女性	大腸	肺	膵臓	乳房	胃	大腸を結腸と直腸に分けた場合、結腸3位、直腸10位

人口動態統計がん死亡データより

本邦の膵がん罹患数と死亡数の推移



GEM(ゲムシタビン) この頃から両者間の開きがみられる
2001年から使用可能に！ようになってきた ⇒ 治療効果！

本邦の膵がん罹患数と死亡数

診断される数(2019):

43,865 (男性; 22,285、女性; 21,580)

死亡数(2020):

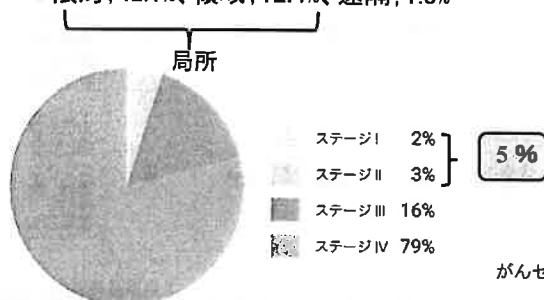
37,677 (男性; 18,880、女性; 18,797)

5年相対生存率(2009~2011):

8.5% (男性; 8.9%、女性; 8.1%)

臨床進行度別 5年相対生存率(2009~2011):

限局; 42.1%、領域; 12.4%、遠隔; 1.8%



がんセンター「がん登録」より

公益財団法人 大阪府癌予防センター
Osaka Center for Cancer and Cardiovascular Disease Center

本邦の人間免疫遺伝子データベース
公開データベースより
**視聴
無料**

オンライン 市民公開セミナー

『がん検診が
きつとあなたを助ける！
早期発見が大切』

公開
日時

2023年
2月1日 水 ~

参加いつでもご参加いただけます(※)

大阪がん癌腫予防センター



第1部

「今、増えている 膵臓がんについて」

講師: 伊藤壽記
大阪がん癌腫予防センター 所長



第2部

「糖尿病のなぜに答える」

講師: 松久宗英
徳島大学先端糖尿病学研究所糖尿病臨床・
研究開発センター 教授



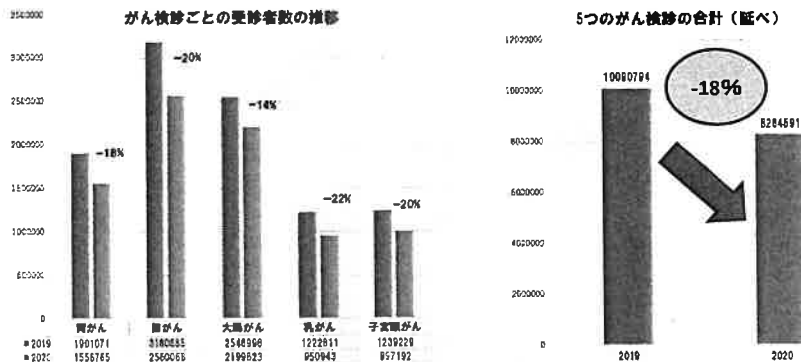
- セミナーは、全て無料です
- 公開日以降、いつでもご覧いただけます(※)
- これまでに配信したセミナーも、多数公開中

※1. 登録後(2月1日)より、本館のホームページから視聴いただけます



大阪がん癌腫予防センターHP
検索して、お申し込みください
※2. 申し込みは、お申し込みフォーム
から、お申し込みください
※3. 申し込みは、お申し込みフォーム
から、お申し込みください

5つのがん検診の受診者の状況 (住民検診、職域検診、人間ドック等)



公益財団法人日本対がん協会（垣添忠生会長）は、グループ支部が2020年度に実施したがん検診の状況をまとめました。新型コロナウイルス感染症の影響で、5つのがん検診（胃、肺、大腸、乳、子宮頸）の受診者数はコロナ禍前の2019年度から約2割減、がん発見数も2～3割減となりました。どちらも60歳以上で傾向が顕著になっています。

日本対がん協会

（金） 2021年 3月 11日 第115号 16520年3月11日 第115号

がん検診減 遅れる発見

コロナ下 105病院で診断9.2%減

主ながんの診断数の推移
日本対がん協会と関係3学会の共同調査から



調査は、日本対がん協会のほか日本癌学会、日本癌治療学会、日本臨床腫瘍学会の3学会が共同で実施。がん検診の遅れや検診が受けられなかったがん患者の増加が懸念されている。

▼3面11進出した状態で発見

調査は、日本対がん協会のほか日本癌学会、日本癌治療学会、日本臨床腫瘍学会の3学会が共同で実施。がん検診の遅れや検診が受けられなかったがん患者の増加が懸念されている。

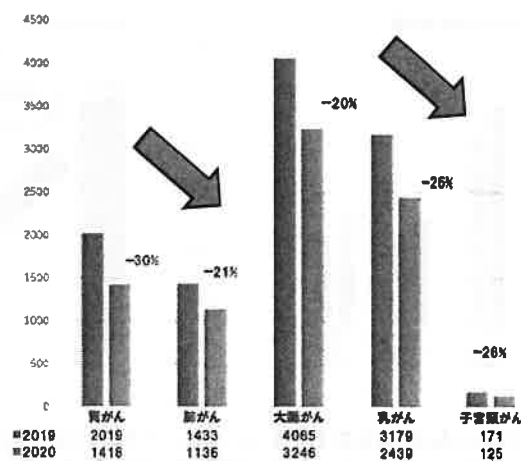
今回の調査では、早期で見つかるがんの割合が目立ち、胃がんの1期は17.4%減だった。日本対がん協会の垣添忠生会長は「がんは初期のうちには無症状であり、診断が減ったのは受診が減ったことの影響だ」と話した。（岩井 悠）

2020年にがんが診断された人が前年より9.2%減ったとする調査結果を、日本対がん協会などが4日、発表した。新型コロナウイルス感染症の影響で、がん検診の受診者が減ったことが影響したとみている。主な5種のがんで約4万6千人の診断が遅れたと推計され、今後増えて、患者の予後の悪化や死亡率の増加が懸念されている。

緊急事態宣言が出るなどして、昨年4月以降はがん検診や各種健診が一時中止され、その後も検診や通院控えが続いた。日本対がん協会のまとめによると、20年のがん検診の受診者は、前年に比べて約3割減っていた。

「緊急事態宣言が出るなどして、昨年4月以降はがん検診や各種健診が一時中止され、その後も検診や通院控えが続いた。日本対がん協会のまとめによると、20年のがん検診の受診者は、前年に比べて約3割減っていた。」

がんの発見率の変化

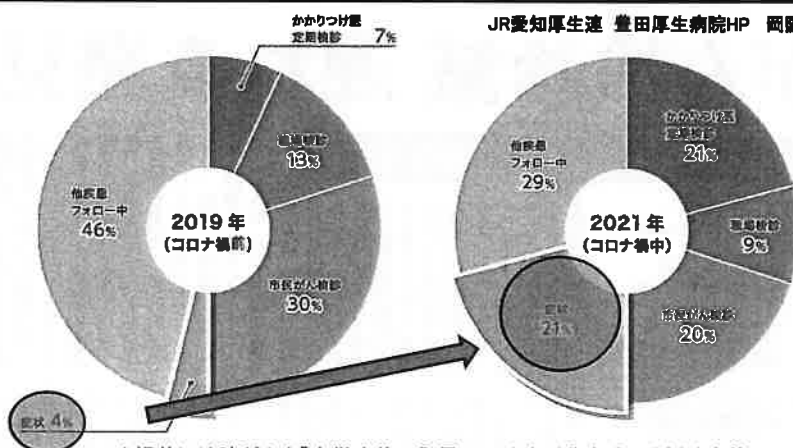


日本対がん協会

「がん検診」を「不要不急」と思っていないですか？

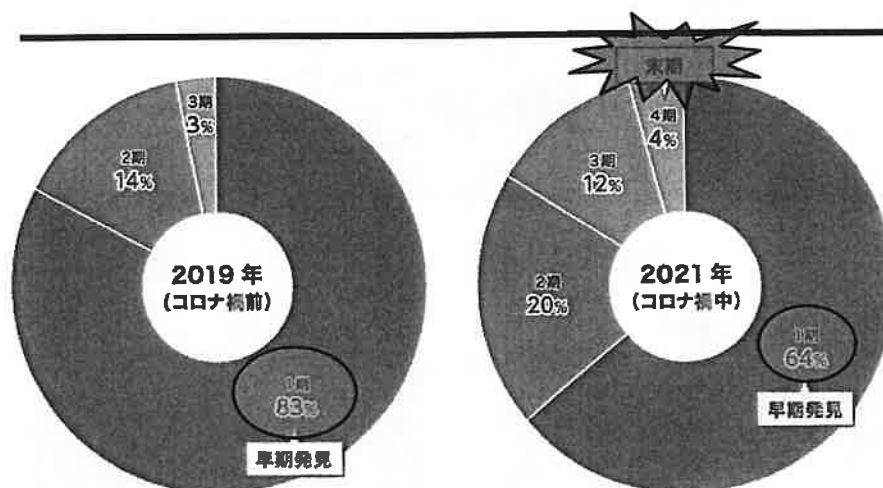
呼吸器外科手術における肺がん発見の経緯

JR愛知厚生連 豊田厚生病院HP 岡阪医師



コロナ禍前には肺がんを「自覚症状で発見」してから手術を受ける例は全体の4%に過ぎなかったのが、コロナ禍後の2021年には21%にまで増加していることです。これに対してコロナ禍前には30%だった「市民がん検診」での発見も20%まで減少しており、早期発見につながる「がん検診」で発見できず、自覚症状が出て初めて見つかる人が急増していることがわかります。

呼吸器外科手術例における肺がんの進行度



JR愛知厚生連 豊田厚生病院HP 岡阪医師

コロナ禍での健診・検診への影響

新型コロナウイルス感染拡大が気になって
受診を控えている皆さまへ



定期的に
健診・検診を
受けましょう

健康診断の会場では換気や消毒を行います。
新型コロナウイルス感染症の感染防止対策に努めています。
※「健康診断実施時における新型コロナウイルス感染対策について」
(名古屋市健康・生活情報センターが発表)

自覚症状が現れにくい、そんな病気は少なくありません。
だからこそ、定期的な健診と検診で健康状態をしっかりとチェック。
自分の体をしっかり知るのが、健康維持の第一歩です。

- ・受診の前には、体温を測定するなど、体調に問題がないことを確認して下さい。
- ・マスクの着用、受診前後の手洗いなどの感染対策をしっかりとしましょう。





公益財団法人 大阪府保健医療財団
大阪がん循環器病予防センター
 Osaka Center for Cancer and Cardiovascular Disease Prevention

- 総合健診（人間ドック）
- 充実ドック
- 胃がん、肺がん、乳がん、
子宮がん、大腸がん検診
- 肝臓・胆嚢・胆道、膵臓
腎臓・心血管系、その他

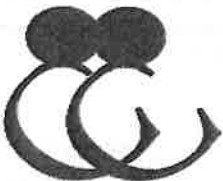


森之宮駅徒歩1分









大阪がん循環器病予防センター

Osaka Center for
Cancer and Cardiovascular
Disease Prevention

.....ご清聴ありがとうございました!.....

がんサバイバーにおける 二次がん

大阪国際がんセンター がん対策センター
政策情報部
中田 佳世

大阪国際がんセンター がん対策センター

(1959年～2016年までは大阪府立成人病センター 調査部・がん予防情報センター)

**大阪府がん登録は、1962年開始、
今年で60周年。**



大阪国際がんセンター内

- 大阪府がん登録
- 院内がん登録
- がん登録支援
- がん対策の企画立案
- がんの疫学研究
- 大阪府成人病精密死因統計
- 都道府県がん診療連携拠点病院
 - ・がん登録・情報提供部会
 - ・小児・AYA部会
- 臨床研究支援

大阪府がん登録室の作業
届出(毎年300以上の医療機関より
提出、約10万件)のエラーチェック
照合(名寄せ)
集約(多重がん判定)
遡り調査(届出漏れの補完)
住所異動調査
生存確認調査
「大阪府におけるがん登録」の発刊

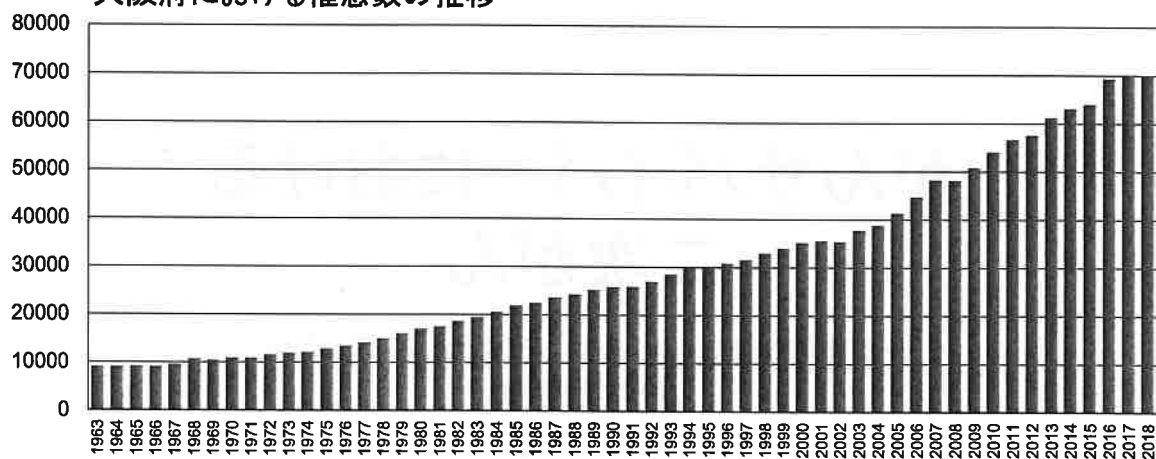
大阪府がん登録の歴史: データ



罹患データ (1963年-2018年、55年) 約1,700,000レコード

生存率データ(1975年-2015年、41年) 約1,200,000レコード

大阪府における罹患数の推移



大阪府におけるがん登録第86報より

3

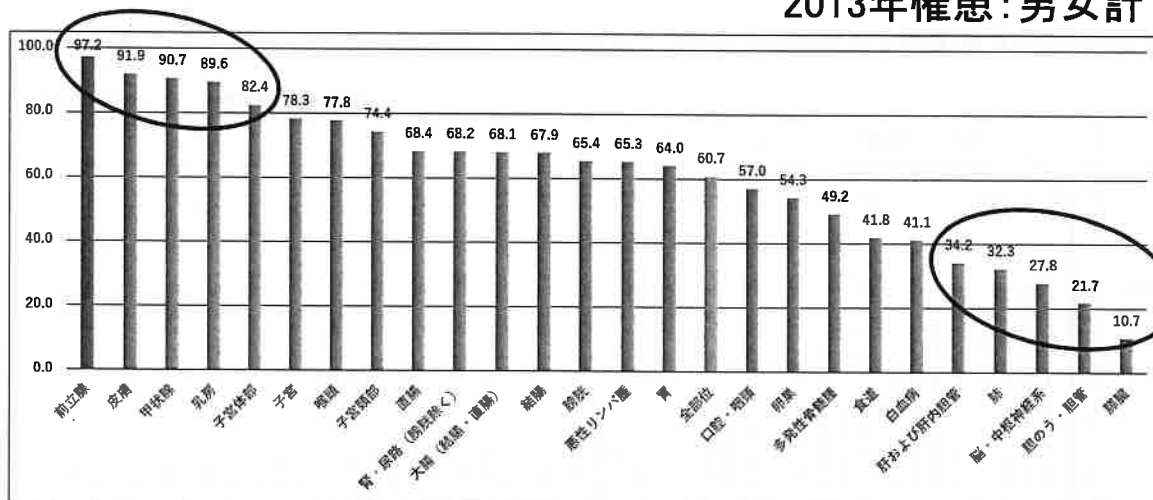
本日のお話し



- 大阪府におけるがんの発生状況
- がんサバイバーにおける二次がんの発生状況
- 第2がんを診断された患者の予後と死因

大阪府がん登録 5年相対生存率

2013年罹患：男女計



「死亡者情報票のみ、上皮内、診断時年齢100歳以上、第2がん以降」を除く

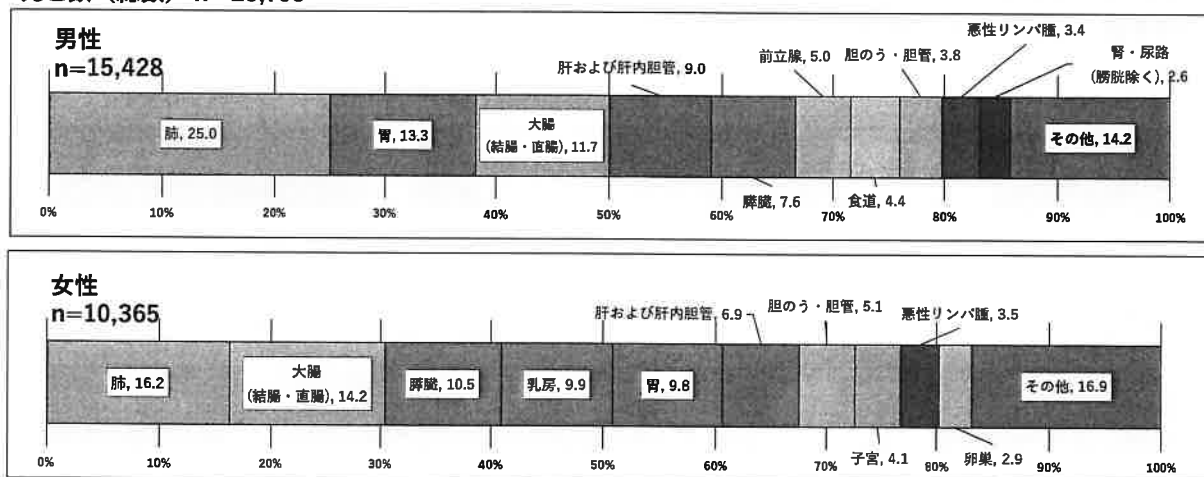
出典：大阪府健康医療部、大阪国際がんセンターがん対策センター：大阪府におけるがん登録第86報（表12）

https://oici.jp/ocr/common/images/data/publications/annual_report/nenpo86.pdf 令和4年度 大阪府がん登録病院連絡協議会 発表資料

大阪府におけるがん死亡数 2018年

ICD-10：全部位（C00-C97）部位割合、性別

死亡数（総数）n=25,793



出典：大阪府健康医療部、大阪国際がんセンターがん対策センター：大阪府におけるがん登録第86報（表9）

https://oici.jp/ocr/common/images/data/publications/annual_report/nenpo86.pdf 令和4年度 大阪府がん登録病院連絡協議会 発表資料

本日のお話し



- ▶大阪府におけるがんの発生状況
- ▶がんサバイバーにおける二次がんの発生状況
- ▶第2がんを診断された患者の予後と死因

がんサバイバーとは

がんが治癒した人だけを意味するのではなく、
がんの診断を受けた時から死を迎えるまでの全ての段階にある人

出典: 国立がんセンターがん対策情報センター がん専門相談員のための学習の手引き～実践に役立つエッセンス～(第3版)
https://ganjoho.jp/med_pro/training/consultation/pdf/gakushu_guide03.pdf

晩期合併症(Late effects)とは

- ・ がん治療を終了したあとにみられる、がん自体、またはがん治療によって生じたと考えられる合併症のこと
- ・ 身体的晩期合併症だけでなく、心理社会的晩期合併症もある

出典: 第4回 AYA世代がんサポート研修会 資料

11

主な身体的晩期合併症

中枢神経	認知機能障害、脳血管障害、白質脳症、海綿状血管腫
感覚器	視機能低下、白内障、聴力低下、耳鳴
心血管	心筋障害、うっ血性心不全、虚血性心疾患、心血管障害(高血圧、動脈硬化)、弁疾患
呼吸器	肺線維症、間質性肺炎、拘束性/閉塞性肺障害
内分泌系	肥満、メタボリック症候群、糖尿病、甲状腺機能異常・甲状腺結節
性腺・不妊	性腺障害、不妊、骨盤形成不全、子宮低形成、陰線維化、早産、低出生体重児出産
腎尿路	腎機能低下、尿細管障害、膀胱線維症、膀胱尿管逆流、水腎症
肝胆道	肝線維症、肝硬変、胆汁うっ滞
消化管	食道狭窄、慢性腸炎、腸閉塞
筋骨格・皮膚	脊柱側彎/後彎、大腿骨頭壊死、骨密度低下、リンパ浮腫
その他	二次がん 悪性: 脳腫瘍、骨腫瘍、白血病、リンパ腫、乳癌、甲状腺癌、大腸癌、基底細胞癌など 良性: 血管腫、外骨腫など

出典: 第4回 AYA世代がんサポート研修会 資料

12

がんサバイバーにおける二次(多重)がん

- がんサバイバーの2～17%が二次がん罹患している。
- 二次がんは世界的に増加の傾向である。
考えられる理由は、
医療の発展によって、一つめのがんが治るようになってきた
平均寿命が延びたことで人口が高齢化し、がん罹患する人が増えた
- 二次がんの代表的なリスク因子
遺伝的要因
生活習慣（喫煙、飲酒等）
感染症（ヒトパピローマウイルス、B型・C型肝炎ウイルス、ピロリ菌等）

13

大阪府がんサバイバー(15～79歳)の 二次がん罹患リスク

尾谷 仁美 (大阪国際がんセンターがん対策センター 生物統計職、大阪大学大学院医学系研究科博士後期課程)

Received: 25 August 2021 | Revised: 1 November 2021 | Accepted: 1 November 2021

DOI: 10.1002/cam4.4437

RESEARCH ARTICLE

Cancer Medicine WILEY

Incidence and relative risk of metachronous second primary cancers for 16 cancer sites, Osaka, Japan, 2000–2015: Population-based analysis

Satomi Odani^{1,2} | Takahiro Tabuchi¹ | Kayo Nakata¹ |
Toshitaka Morishima¹ | Yoshihiro Kuwabara¹ | Shihoko Koyama¹ |
Haruka Kudo¹ | Mizuki Kato¹ | Isao Miyashiro^{1,2}

14

データと研究方法

【分析データ】

- 大阪府がん登録

（がん登録とは：がんと診断されたすべての人のデータを、都道府県や国がまとめて集計・分析・管理する仕組み）

【対象者】

- 大阪府在住
- 診断時の年齢15～79歳
- 2000～2014年に初回のがん（一次がん）を診断された人
- 一次がんの診断後、3か月以上生存していた人

15

研究方法

【評価方法】

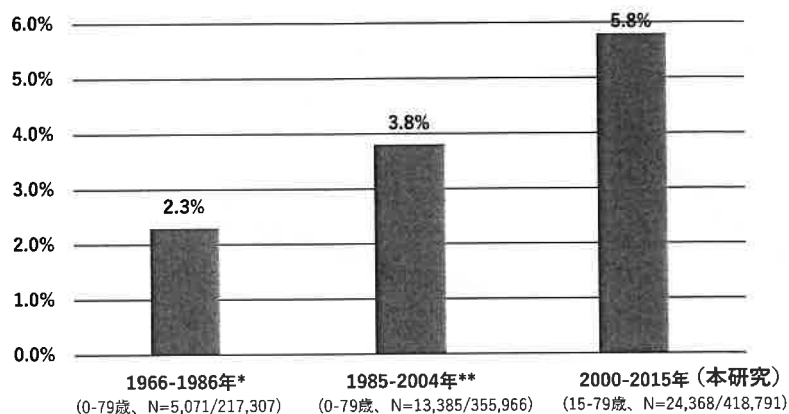
一次がんの診断後、10年以内に発生した新たながん（＝二次がん）を評価対象とし、以下の指標を算出した。

罹患数	一定期間に観察した発生数
診断間隔	一次がんから二次がんの診断までの時間
罹患率(Incidence rate)	一定期間にどれだけの二次がんが発生したか計算したもの（発生件数÷（人×時間））
標準化罹患比 (Standardized Incidence Ratio: SIR)	がんサバイバーにおける二次がん罹患リスクと、大阪一般人口におけるがん罹患リスクを比較。二次がんの実測数を、期待数で割ったもの

16

分析結果：罹患数

- 2000～2014年に一次がんを診断されたサバイバー418,791人のうち、**24,368人（5.8%）**が10年以内に二次がんに罹患した



*Tsukuma H, et al. Incidence of second primary cancers in Osaka residents, Japan, with special reference to cumulative and relative risks. Jpn J Cancer Res. 1994;85(4):339-345.

**Tabuchi T, et al. Incidence of metachronous second primary cancers in Osaka, Japan: update of analyses using population-based cancer registry data. Cancer Sci. 2012;103(6):1111-1120.

17

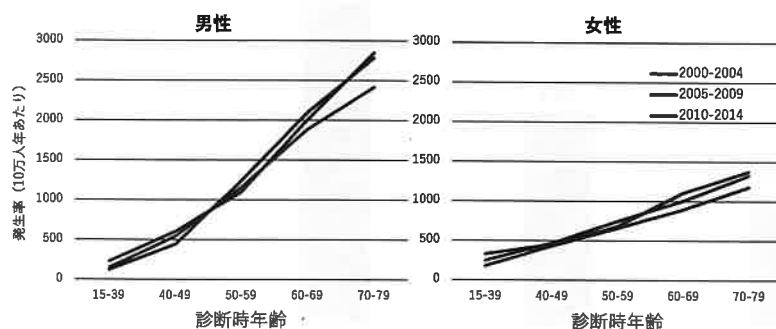
分析結果：罹患数 二次がんの種類別

男性		女性	
二次がん部位	罹患数	二次がん部位	罹患数
肺	3329	肺	1091
胃	3315	大腸	1027
前立腺	2167	乳房	904
大腸	2023	胃	865
肝臓	1422	血液	463
腎臓・尿管・膀胱	1138	肝臓	421
食道	1117	子宮	403
血液	837	膵臓	347
口腔・咽頭	704	甲状腺	340
膵臓	697	腎臓・尿管・膀胱	273
胆のう	378	卵巣	184
喉頭	243	胆のう	183
甲状腺	133	口腔・咽頭	152
		食道	147
		喉頭	16

18

分析結果：診断間隔と罹患率

- 一次がんから二次がんの診断までの期間は**2.84年**（中央値）だった。
- 二次がんの罹患率は男性の方が高く、高齢であるほど高い。



- 男性のほうが女性より二次がん発生率が高い
- 2000～2014年において、増加や減少は特になかった

19

分析結果：標準化罹患比：一次がんの種類別

- 一次がん罹患したサバイバー（15～79歳、男女計）が二次がん罹患するリスク（標準化罹患比）は、一般人口と比べて、**1.40倍**高い

標準化リスク比－部位別

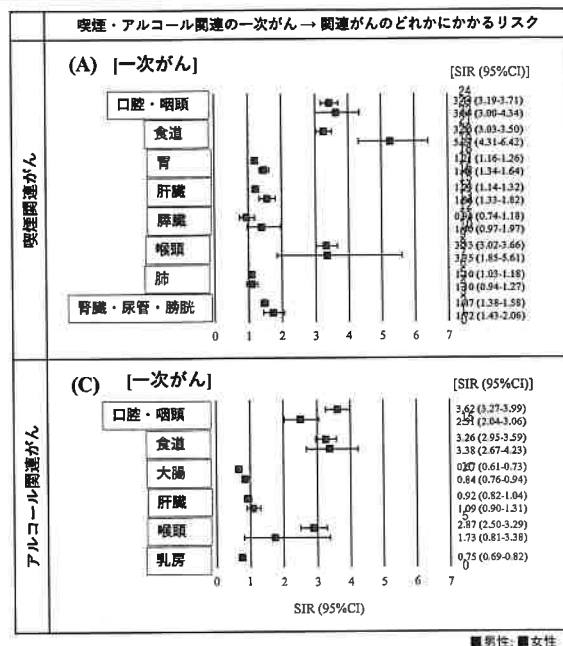
一次がん部位	男性	女性	男女計
口腔・咽頭	2.98	2.42	2.86
食道	2.82	3.22	2.87
胃	1.69	1.73	1.70
大腸	1.54	1.61	1.56
肝臓	1.33	1.56	1.38
胆のう	1.29	1.54	1.37
膵臓	0.99	1.22	1.07
喉頭	2.87	2.55	2.85
肺	1.43	1.34	1.41
前立腺	1.21	-	-
乳房	-	1.84	-
子宮	-	1.80	-
卵巣	-	1.57	-
腎臓・尿管・膀胱	1.82	1.99	1.85
甲状腺	1.69	1.68	1.69
血液	1.40	1.29	1.36

結果解釈：

- 一次がんとして口腔・咽頭がんを診断された男性が二次がん罹患するリスクは、同年齢の一般男性におけるがん罹患リスクと比べて、2.98倍高い
- 一次がんとして食道がんを診断された女性が二次がん罹患するリスクは、同年齢の一般女性におけるがん罹患リスクと比べて、3.22倍高い

20

分析結果:喫煙・アルコール関連がんの標準化罹患比



21

大阪府小児がんサバイバー(0~14歳) の二次がん罹患リスク

尾谷 仁美 (大阪国際がんセンターがん対策センター 生物統計職、大阪大学大学院医学系研究科博士後期課程)

Received: 21 June 2022 | Revised: 20 October 2022 | Accepted: 27 October 2022
DOI: 10.1111/cas.15640

ORIGINAL ARTICLE

Cancer Science WILEY

Incidence of second primary cancers among survivors of childhood cancer: A population-based study, Osaka, Japan, 1975-2015

Satomi Odani^{1,2} | Kayo Nakata¹ | Masami Inoue³ | Mizuki Kato¹ |
Mari Kajiwara Salto¹ | Toshitaka Morishima¹ | Yoshiko Hashii⁴ | Junich Hara⁵ |
Keisel Kawa³ | Isao Miyashiro^{1,2}

データと研究方法

【分析データ】

- 大阪府がん登録

【対象者】

- 大阪府在住
- 1975～2014年に一次がんを診断された、0～14歳の患者
- 一次がんの診断後、2か月以上生存していた人

23

研究方法

【評価方法】

一次がんの診断後、30年以内に発生した新たながん（＝二次がん）を評価対象とした

罹患数	一定期間に観察した発生数
標準化罹患比 (Standardized Incidence Ratio: SIR)	小児がんサバイバーにおける二次がん罹患リスクと、大阪一般人口におけるがん罹患リスクを比較。二次がんの実測数を、期待数で割ったもの
診断間隔	一次がんから二次がんの診断までの時間
累積リスク	一定の期間内に二次がんを罹患するサバイバーの割合
相対リスク (Relative Risk: RR)	治療方法の違いによる二次がん罹患リスクの比較

24

分析結果：罹患数、標準化罹患比、診断間隔

- 1975～2014年に一次がんを診断され、2か月以上生存した小児がんサバイバーは**7,229人**だった
- そのうち**101人（1.4%）**が30年以内に二次がんに罹患した
- 標準化罹患比：小児がんサバイバーが二次がんに罹患するリスクは、同年齢の一般人口におけるがん罹患リスクの**5.0倍**

二次がんの種類	骨・関節腫瘍	13.6倍	消化器がん	6.6倍
	脳腫瘍	12.9倍	呼吸器系がん	5.0倍
	泌尿器がん	11.5倍	白血病	2.6倍
	皮膚がん	11.6倍	リンパ腫	2.8倍
	口腔・咽頭	8.9倍	乳がん	1.7倍
	甲状腺がん	8.6倍		

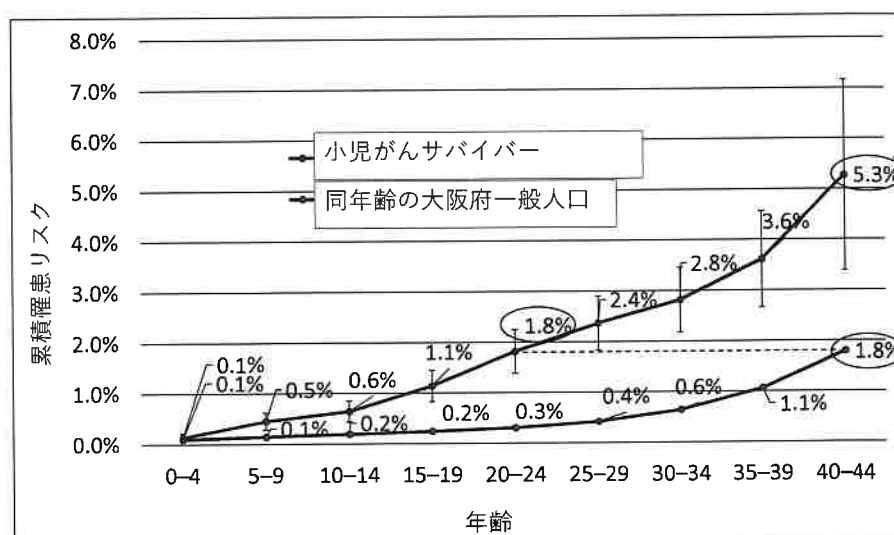
- 一次がんから二次がん診断までの期間は**11.6年（中央値）**。二次がんの種類によって大きく異なる

リンパ腫 2.0年	～	甲状腺がん 16.1年
白血病 2.7年		消化器がん 16.7年
		乳がん 18.1年
		皮膚がん 26.6年

25

分析結果：累積リスク

小児がんサバイバーを30年追跡し、二次がんに罹患するリスクを、同年齢の一般人口におけるがん罹患リスクと比較したもの。



結果解釈：

- 小児がんサバイバーのうち、5.3%は40～44歳までに二次がんに罹患する
- 小児がんサバイバーの20-24歳時の二次がん罹患累積リスク（1.8%）は、一般人口の40-44歳時のがん罹患累積リスクと同等

26

分析結果：相対リスク

一次がん治療方法の違いによる二次がんの罹患リスク

	二次がん罹患した人の割合	標準化罹患比 (一般人口との比較)	相対リスク (手術のみ受けた患者との比較)	診断間隔 (中央値)
手術のみ	0.9%	2.8倍	比較対象 =1倍	6.3年
化学療法のみ	1.3%	5.8倍	1.45倍	14.6年
放射線治療のみ	2.1%	6.8倍	2.58倍	19.5年
化学療法 + 放射線治療	1.2%	5.6倍	1.34倍	16.7年

相対リスクは、モデル分析によって性・年齢・診断年・がん種のばらつきを調整した

- 手術のみ受けた患者と比較すると、化学療法のみを受けた患者の二次がん罹患リスクは1.45倍
- 放射線治療のみを受けた患者の二次がん罹患リスクは2.58倍
- 化学療法と放射線治療の両方を受けた患者の二次がん罹患リスクは1.34倍

27

本日のお話し

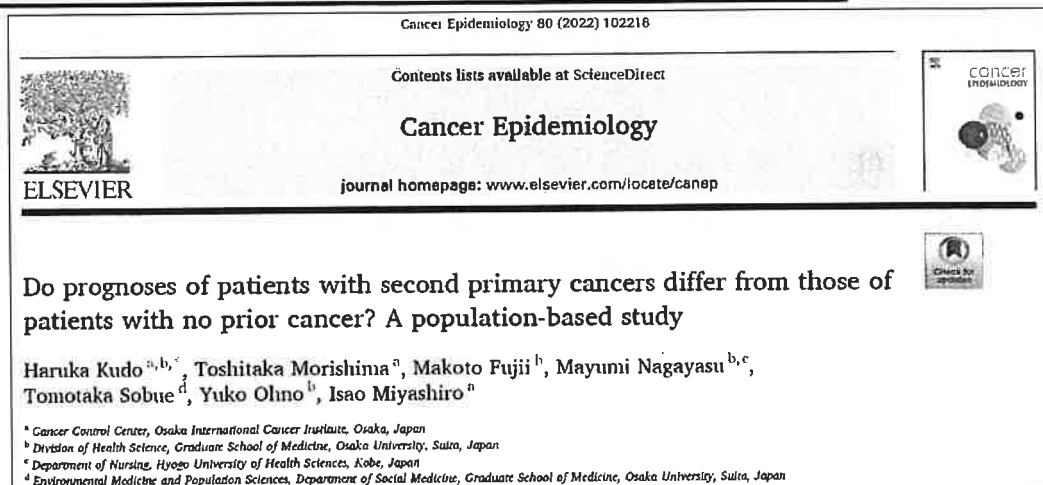


- 大阪府におけるがんの発生状況
- がんサバイバーにおける二次がんの発生状況
- 第2がんを診断された患者の予後と死因

28

第2がんを診断された患者の予後と死因 ～単発がん患者との比較

工藤 榛香 (大阪国際がんセンターがん対策センター 保健師、大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻博士後期課程)
令和4年度 保健学専攻優秀論文賞



背景と目的

- ・ 二次（多重）がん患者は、標準治療や臨床研究の対象外となることも多く、予後に関する情報が不足している。
- ・ 多重がん患者の予後の検討には、
 - ・ 人口規模の大きい資料が必要
 - ・ 長期にわたる追跡調査が必要

大阪府がん登録

- ☑日本最大級の人口規模（約880万人）である住民ベースのがん登録
- ☑1960年代から続く長期コホート

大阪府がん登録を用いて、第2がんを診断された患者の予後を
がんの既往がない患者（単発がん患者）と比較する

データと研究方法

【分析データ】

- 大阪府がん登録と人口動態統計の死亡情報のリンケージ資料

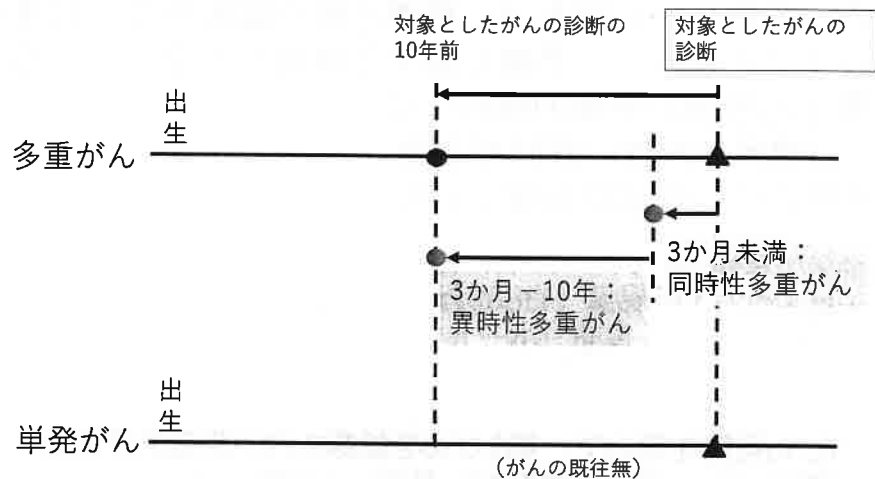
【対象者】

- 大阪府在住
 - 1995-2009年に40歳以上で胃・大腸・肺がんを診断された患者
- 【観察期間】 がん診断から5年

31

研究方法: 多重がんのグループ分け

対象としたがんの診断前10年以内の**がんの既往**の有無を確認



32

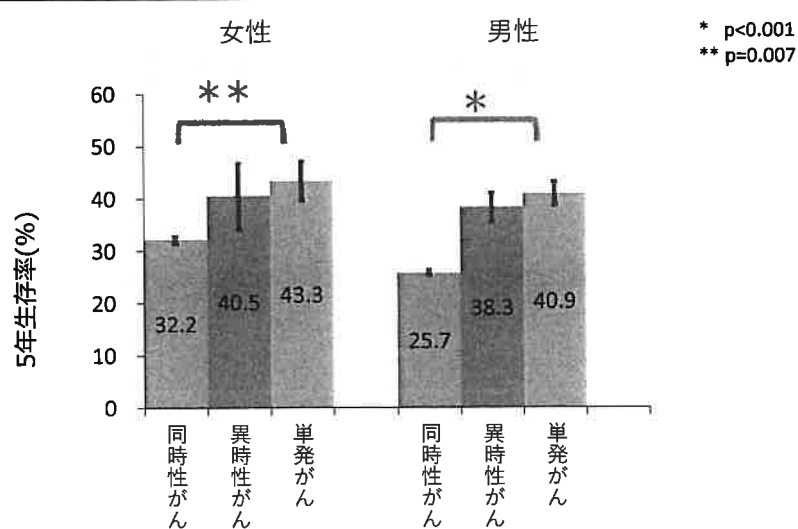
研究方法:解析方法

(1) 予後（生存時間）分析
 カプランマイヤー法、ログランク検定

(2) 死因分析
 死因は
 ・対象がん
 ・対象がん以外のがん
 ・がん以外
 の3つに分類

33

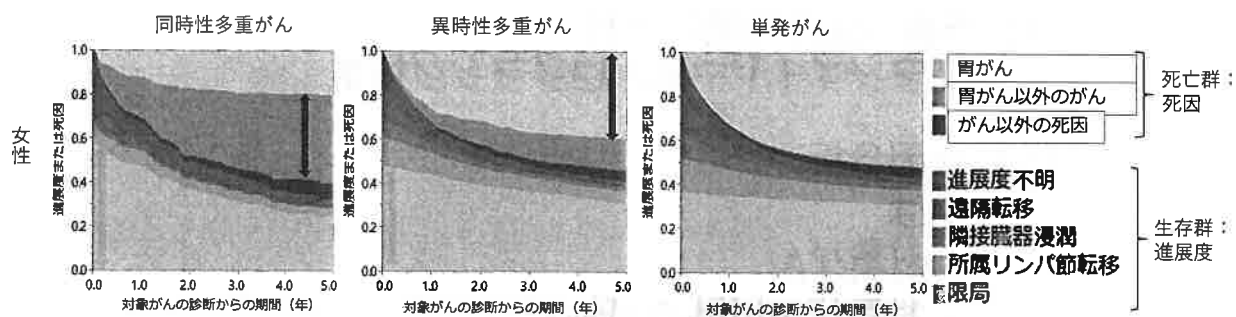
分析結果:5年生存率



同時性：単発がんより10%以上低かった
 異時性：有意差なし

34

分析結果: 積層型エリアグラフ 胃



※男性も同様の結果

- 同時性多重がん: 限局診断例の割合が単発がんより高い
対象のがん以外のがん死が6割以上
- 異時性多重がん: 限局診断例の割合が単発がんより高い
対象のがんによる死が約6割

35

考察 ①同時性多重がん患者の予後の特徴

- 同時性胃がん…既往のがんによる死亡が多かった¹

がんの既往は同時性胃がん患者の予後を悪くする一因

1. J. Jégu et al, Effect of previous history of cancer on survival of patients with a second cancer of the head and neck, Oral Oncol. 51(5) (2015) 457-63.

36

考察 ②異時性多重がん患者の予後の特徴

- 第2がんとして診断された胃がん…限局の割合が高い^{2, 3}
→早期診断・積極的治療による死亡リスクの低減⁴
- 既往のがんによる死亡の割合は、同時性多重がん患者ほど高くなかった

異時性多重がん患者の予後は単発がん患者に劣らなかった

2. X. Bian et al, Prognosis of Hepatocellular Carcinoma Among Cancer Survivors with Other Types of Primary Tumors, Dig. Dis. Sci. 65(7) (2020) 2140-2147.
3. F. Mukhtar et al, Clinical characteristics and survival of patients with multiple metachronous esophageal tumor, Cancer Treat Res Commun 17 (2018) 13-17.
4. Z. Ge et al, Estimating lead-time bias in lung cancer diagnosis of patients with previous cancers, Stat. Med. 37(16) (2018) 2516-2529.

まとめ



- 大阪府でも二次がんは増加傾向。
- 小児がんサバイバーについては、がんのリスクが一般集団よりも早く高くなる傾向がある。
- 胃がんについては、3カ月から10年前にがんにかかっていたとしても、一次がんと同等の生存率を期待できる。
- 二次がんの予防、早期発見、適切な治療へつなげることが重要。

大阪国際がんセンターがん対策センター「大阪がん情報」サイト

<https://oici.jp/ocr/>



府民・患者への
情報提供

39

大阪国際がんセンター がん対策センター

所長: 宮代 勲

- **政策情報部** (常勤13、非常勤7)
 - 医師: 中田佳世、森島敏隆、栗原佳宏、梶原麻里、加藤美寿季
 - 診療情報管理士: 石田理恵、原加奈子、久馬麻希、花原 聡
 - 保健師: 工藤榛香
 - 生物統計研究職: 尾谷仁美
 - 事務: 赤坂尚敏、田家宗博、高橋絵理
 - 非常勤登録士(院内がん): 2人
 - 非常勤登録士(全国がん): 5人
 - 非常勤事務補助: 1人
- **疫学統計部** (常勤2、非常勤4)
 - 医師・歯科医師: 田淵貴大、小山史穂子
 - 生物統計研究職: 馬 超辰
 - 非常勤事務補助: 3人

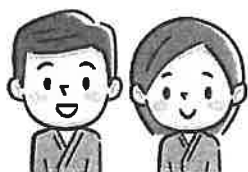
40

40

第98回成人病公開講座

2023/02/21 収録

新しい人間ドックとは 「がんサバイバードック」

向井幹夫¹⁾、東野晃治²⁾¹⁾ 大阪府立病院機構 大阪国際がんセンター 検診部成人病ドック科、²⁾ 大阪府立病院機構 大阪国際がんセンター 消化管内科、

本発表は、【厚生労働化学研究費補助金】令和2年度がん対策推進総合研究事業、(2020-2022) 小児がん拠点病院等及び成人診療科との連携による長期フォローアップ体制の構築のための研究(20EA1022)に基づいて行われた。

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

COI 開示

筆頭発表者名：向井幹夫

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などとして、

- | | | | |
|-----------|-----------------------|--------------|----|
| ① 顧問： | なし | ⑥ 受託研究・共同研究： | なし |
| ② 株保有・利益： | なし | ⑦ 奨学寄付金： | なし |
| ③ 特許権使用料： | なし | ⑧ 寄付講座所属： | なし |
| ④ 講演料： | 第一三共株式会社、
バイエル株式会社 | ⑨ 贈答品などの報酬： | なし |
| ⑤ 原稿料： | なし | | |

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

Agenda

1. がんドックの現状とこれから

2. 新しい人間ドックの提案

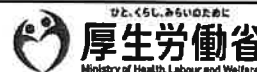
- ・がんサバイバードック
(ハイリスク受診者人間ドック) *



* 令和2-4年度 厚生労働科学研究費補助金：小児がん拠点病院等及び成人診療科との連携による長期フォローアップ体制の構築のための研究（長期FU松本班 20EA1022）

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

がんドックの現状とこれから



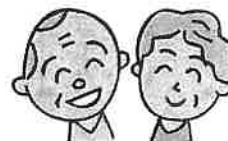
第4期がん対策推進基本計画（案）からの抜粋

- ・ 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」、「がん医療」及び「がんとの共生」の3本の柱を維持

【個別目標】 がん検診受診率の向上：受診率 60%、精密検査受診率 90% を目指す

がんの二次予防（がん検診）

- ・ 全ての国民ががん検診を受診しやすい体制整備：がん検診＋特定健診 同時受診
- ・ 女性・障がい者・非正規雇用者等が受診しやすい環境整備
- ・ 受診者の立場に立ったがん検診のための利便性の向上
- ・ 科学的根拠に基づくがん検診
- ・ 適格な対象集団を特定し、対象者を個別に勧奨する組織型検診の実現を目指す



厚生労働省 第87回がん対策推進協議会（令和4年12月7日）<https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/001020985.pdf>より抜粋

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

がんを発症させないために

早期発見・早期治療

1. 定期的な検診受診を心がける

⇒個人に合わせたがん健診または
人間ドックを受診する

2. 健診結果の正確な評価と対応

⇒異常所見：医療機関を受診すること

- ・個人の危険因子に合わせた適切な指導
- ・適切な医療機関で早期治療

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

がんドックの現状とこれから ウイズコロナ時代のがん検診



全国がん検診受診率（2019年度）

胃がん		大腸がん		肺がん		子宮頸がん	乳がん
男性	女性	男性	女性	男性	女性	女性	女性
48.0%	37.1%	47.8%	40.9%	53.4%	45.6%	43.7%	47.4%

がん情報サービス (Ganjo.jp)

https://ganjo.jp/reg_stat/statistics/stat/screening/screening.html

がん検診の実績（2019年度）

がん検診	胃がん (40-74歳)	肺がん (40-74歳)	大腸がん (40-74歳)	子宮頸がん (20-74歳)	乳がん (40-74歳)
検査法	胃X線	胸部X線	便潜血	細胞診	マンモグラフィ
要精検率	6.5%	1.6%	5.9%	6.3%	6.3%
がん発見率	0.12%	0.03%	0.17%	0.02%	0.30%

厚生労働省資料 令和2年度地域保健・健康増進事業報告の概況

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/c-hoken/20/di/kekka2.pdf>

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

がんドックの現状とこれから ウイズコロナ時代のがん検診

大阪府の検診の問題点

- ・がん検診受診率 40%程度 日本最低
- ・検診後、医療機関を受診しない→検診受診者の9割：治療開始しない
- ・受診後、長期管理がうまくいかない→重症糖尿病の3分の1が放置

- ・新型コロナウイルス・パンデミック
病院受診控え・人間ドック受診も減少
→がんの発見が遅れ、がんが進行、重症化する可能性が高い

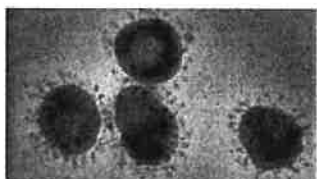


COVID-19
CORONAVIRUS

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）
外務省海外安全ホームページより<https://www.anzen.mofa.go.jp/>

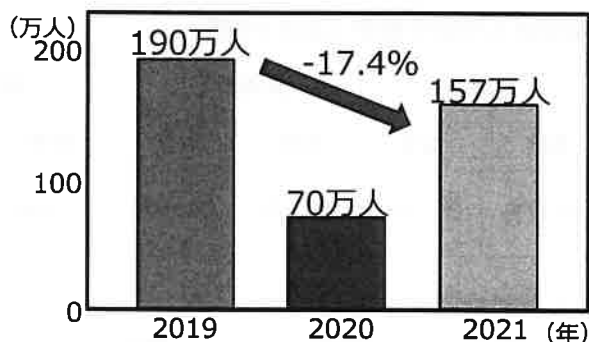
Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

胃、肺、大腸、乳、子宮頸部のがん検診受診者数の変化



新型コロナウイルス感染症（COVID-19） WHO公式情報特設ページより
https://extranet.who.int/kobe_centre/ja/news/COVID19_specialpage

2019年との比較	
胃がん	21%減少
肺がん	20%減少
乳がん	17%減少



日本対がん協会の調査（2021年1月～6月）
（延べ人数、全国32支部の回答）

- ・がん検診の受診率を上げるために
⇒新たな受診勧奨対象が求められている。

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

がん検診の受診率が低い理由。

- ・「受ける時間がない」 30.6 %
- ・「健康状態に自信あり，必要性を感じない」 29.2 %
- ・「心配な時はいつでも医療機関を受診できるから」 23.7 %
- ・「費用がかかり経済的にも負担になるから」 15.9 %

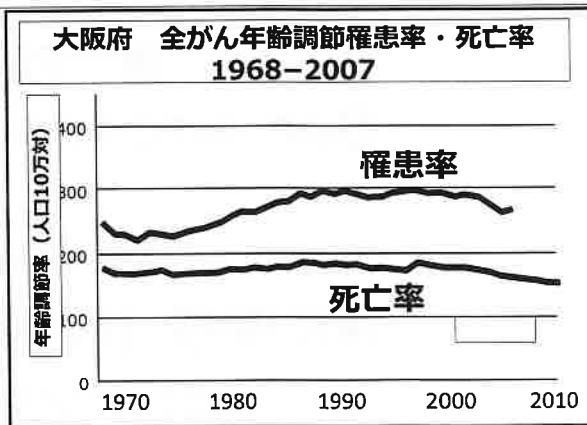
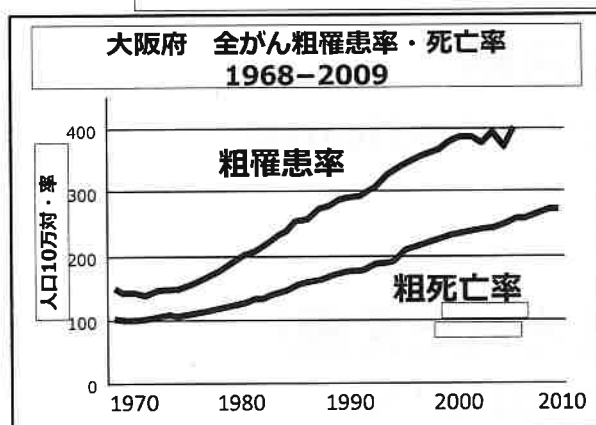
平成28年度 内閣府がん対策に関する世論調査
<https://survey.gov-online.go.jp/h28/h28-gantaisaku/2-2.html>

- ・ 新型コロナウイルス・パンデミック
 医療機関で受診控え、人間ドックどころではない

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

がんドックの現状とこれから

全がん罹患率・死亡率（大阪府）



年齢調整→がんの罹患率、死亡率は近年減少傾向

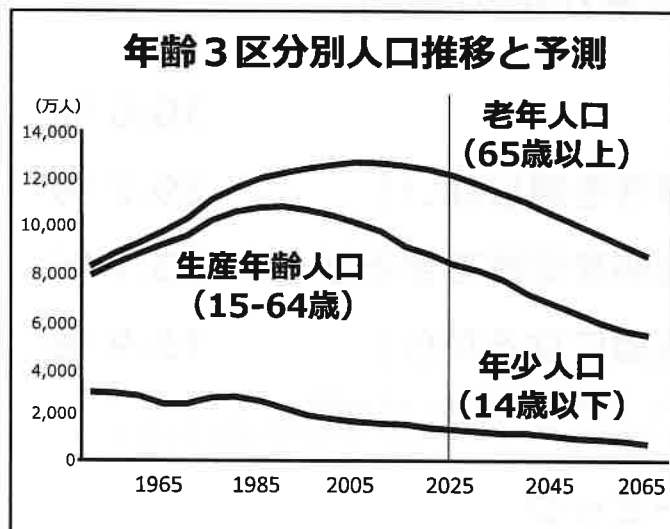
一次予防：喫煙率、飲酒率は改善していない。

大阪国際がんセンターがん対策センター https://oici.jp/ocr/data/glossary_003.html (2023.01.27)

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

がんドックの現状とこれから

超高齢化社会と2035年問題



2035年問題

- ・ 団塊世代800万人
→75歳以上 2025年より
- ・ 社会保障費
医療介護費用が増額
- ・ 総人口の減少
- ・ 医療/介護関係の人員不足

2045年問題

- ・ 総人口の減少
(1億人を切る)
- ・ 高齢者人口も減少に転じる

厚生労働省 平成29年度 厚生労働白書 -社会保障と経済成長-

<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/17/backdata/01-01-02-07.html> (2023.01.27)

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

がん診療における精密医療と先制医療（個別化医療）

-Precision medicine-

画一的な医療

One-size fits-all medicine



精密医療（個別化された医療）

Precision medicine

個人の好み、臨床的特徴、治療歴、環境因子、
生活習慣などによる個別化

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

がん診療における精密医療と先制医療（個別化医療）
-Precision medicine-

検診と健診のちがい

がん検診

がんを早期に発見し、早期に治療する

対策型検診
(住民検診、職域検診)

任意型健診
(人間ドック)

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

がん診療における精密医療と先制医療（個別化医療）
-Precision medicine-

ハイリスク症例（生活習慣病とがんの関係）

⇒喫煙、飲酒、塩分、肥満、運動不足

⇒がんと循環器疾患を発症しやすい

・生活習慣病に共通する危険因子を減らすことで
疾病の発症予防や早期発見が可能

ゲノム医療の発達で、近い将来的には
遺伝子チェックによる先制医療が可能

がん診療における精密医療と先制医療（個別化医療） -Precision medicine-

がんを発症しやすい人
(ハイリスク受診者)

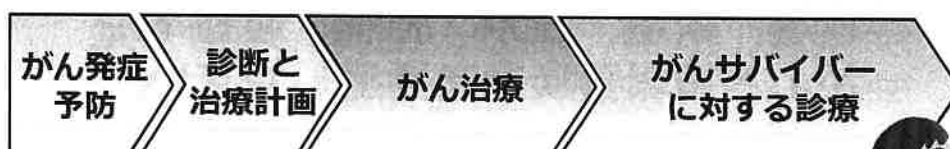
がん
サバイバー

遺伝性腫瘍
関連の方

危険因子
を有する人

大阪国際がんセンターがこれから目指す ウイズコロナ時代の新しいがん健診

がんの各ステージにおけるがん診療とマネジメント



先制医療：
ハイリスク者対象ドック

がんサバイバードック



がんサバイバー

1. がん治療の進歩によりがん患者の予後が改善

⇒がんサバイバーが増加している

・がん5年生存率 68.9%、・10年生存率 58.9%

(全国がんセンター協議会：全がん協生存率調査. 2021年12月13日)

2. がん治療が終了した後

がんサバイバーが直面する多くの問題点に対する
情報は少なく、マネジメントは十分とは言えない状態。

⇒がんサバイバーにおける晩期合併症

・二次発生がん、心血管疾患、内分泌障害など



Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

ポストCOVID-19パンデミック プレシジョン・メディシン時代における新しいがん健診

がんを発症しやすい人（ハイリスク受診者）

がん
サバイバー

遺伝性腫瘍
関連の方

がん危険因子
を有する人

がん診断のための精密検査

消化管内視鏡検査・腹部超音波検査・MRI・CT検査、PET検査
バイオマーカー：腫瘍・炎症性など

がん・心血管病リスク因子の共通性を利用した対応

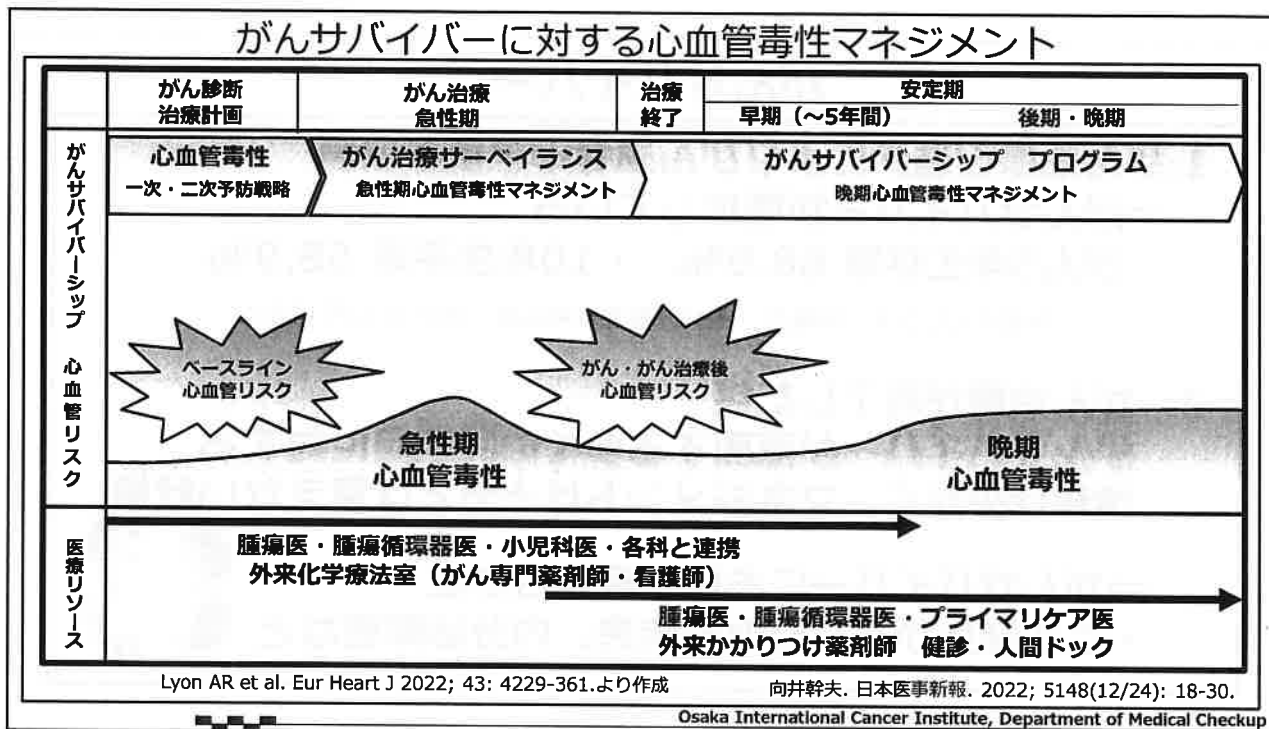
・先制医療：がん発症の予防・早期発見、
・がんサバイバー：晩期合併症（二次がん、心毒性）対策

令和2-4年度 厚生労働科学研究費補助金 がん対策推進総合研究事業 「小児がん拠点病院等及び成人診療科との連携による
長期フォローアップ体制の構築のための研究」 研究代表者 松本 公一（班員：向井幹夫）

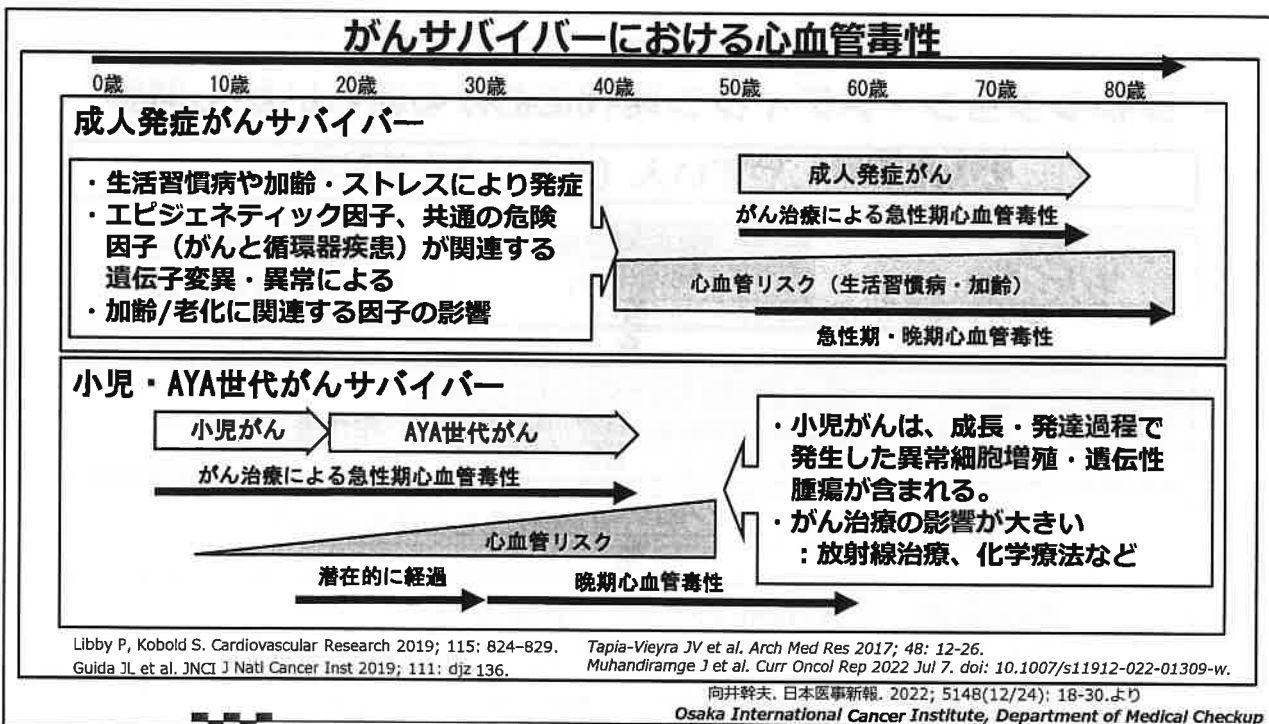
(向井作成)

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

がんサバイバーに対する心血管毒性マネジメント



がんサバイバーにおける心血管毒性



成人がんサバイバーの特徴

研究1 大阪国際がんセンター成人病ドック受診者（2017年－2019年）

987名（研究参加に同意しない8名を除く）

男性570名、女性417名（平均年齢 64.5±11.9歳）

	人数（名）	男性 / 女性（名）	平均年（歳）
・ 成人がんサバイバー	321	191 / 130	68.9±10.5
・ 非がんサバイバー	666	378 / 289*	62.4±11.7*

* がんサバイバーにおけるがん治療後晩期合併症の検討（院内倫理委員会承認番号 20265）

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

研究1 大阪国際がんセンター成人病ドック受診者

結 果

	がん既往者 (がんサバイバー)	～49歳 (発症年齢)	50歳～ (発症年齢)
人数	321	62	259
性別（男/女）	191/130	15/47	176/83
年齢（ドック施行時）	68.9±10.5	56.2±12.4	72.0±7.2
年齢（がん発症時）	60.0±11.5	41.6±5.6	64.4±7.5
フォローアップ期間	9.0±8.0	14.6±12.3	7.6±6.0
がんの種類	1. 前立腺がん 17%	1. 乳がん 27%	1. 前立腺がん 19%
	2. 胃十二指腸がん 16%	2. 婦人科がん 15%	2. 胃十二指腸がん 18%
	3. 乳がん 13%	3. 前立腺がん 11%	3. 肺がん 11%
	4. 肺がん 9%	4. 頭頸部がん 11%	4. 大腸がん 11%
	5. 食道がん 6%	5. 甲状腺がん 8%	3. 乳がん 9%
複数のがんに罹患	74名 (23.1%)	8名 (12.9%)	66名 (25.5%)

* がんサバイバーにおけるがん治療後晩期合併症の検討（院内倫理委員会承認番号 20265）

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

研究1 大阪国際がんセンター成人病ドック受診者

表3 結果：動脈硬化ドック・生活習慣チェック

		全受診者	がんサバイバー	非がん受診者
心電図異常	%	14.6	17.4	13.2
負荷心電図陽性	%	9.7	11.4	8.9
心臓超音波検査異常	%	28.8	31.5	27.4
NT-proBNP	pg/ml	103.1±333.3 (781例)	119.86±231.1 (270例)	94.2±376.2 (511例)
頸動脈超音波所見	%	29.1	39.3	24.3**
脳MRI/MRA異常	%	28.2(641例)	30.3(208例)	42.5(433例)
喫煙	%	11	7.8	12.6*
飲酒	%	23.4	21.5	24.3
食事ポイント		1.05±0.81	0.92±0.77	1.12±0.83**
運動しない	%	5.7	5.0	6.0
activity point		1.92±0.83	2.03±0.83	1.87±0.83**
TypeA行動パターン	%	21.2	20.6	21.5
性格ポイント		1.54±0.69	1.53±0.68	1.55±0.70

* <0.05, ** <0.01 (がんサバイバー vs 非がん受診者)

・がんサバイバーにおけるがん治療後晩期合併症の検討（院内倫理委員会承認番号 20265）

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup



がんの各ステージにおけるがん診療とマネジメント



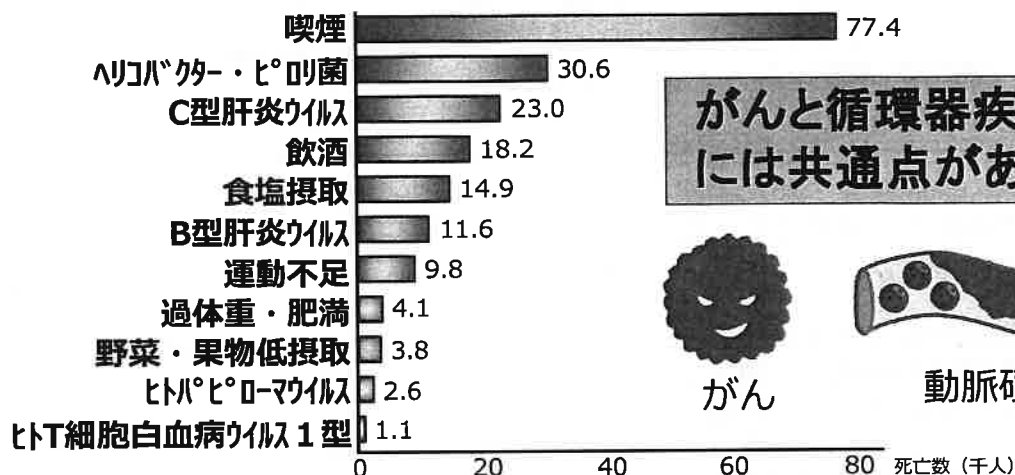
がんに対する先制医療 Precision medicine

がんを発症しやすい人

- ・ハイリスク症例（生活習慣病を有する人）
⇒喫煙、飲酒、肥満
- ・家族にがんを有する人（遺伝性腫瘍の可能性）
特に乳がん、大腸がん、前立腺がんなど

昔から少し知られていた： 発がん和生活習慣病の関係

がん死亡に関連する危険因子(2007年)



がんと循環器疾患
には共通点がある



がん



動脈硬化

渋谷健司、厚生科学研究、我が国の保健医療制度に関する包括的実証研究：平成22年度総括・分担研究報告書 厚生労働科学研究補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）。2011より作成。

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

がんの発症を予測し予防する時代：先制医療（Precision medicine）

生殖細胞系遺伝子異常疾患 (Germline Mutation)	遺伝子変異
①遺伝性乳がん・卵巣がん症候群	BRCA1/2
②多発性内分泌腺腫症I型/II型	MEN1,RET
③遺伝性非ポリポーシス大腸がん (Lynch症候群)	MSI-H
④家族性大腸腺腫症	APC
⑤Cowden病	PTEN病変性
⑥Li-Fraumeni症候群	TP53

遺伝性乳癌卵巣癌症候群診療の手引き2017年版
金原出版 2017年10月、東京 他より改変

遺伝性腫瘍症候群を発症した 患者さんの一部で治療が可能

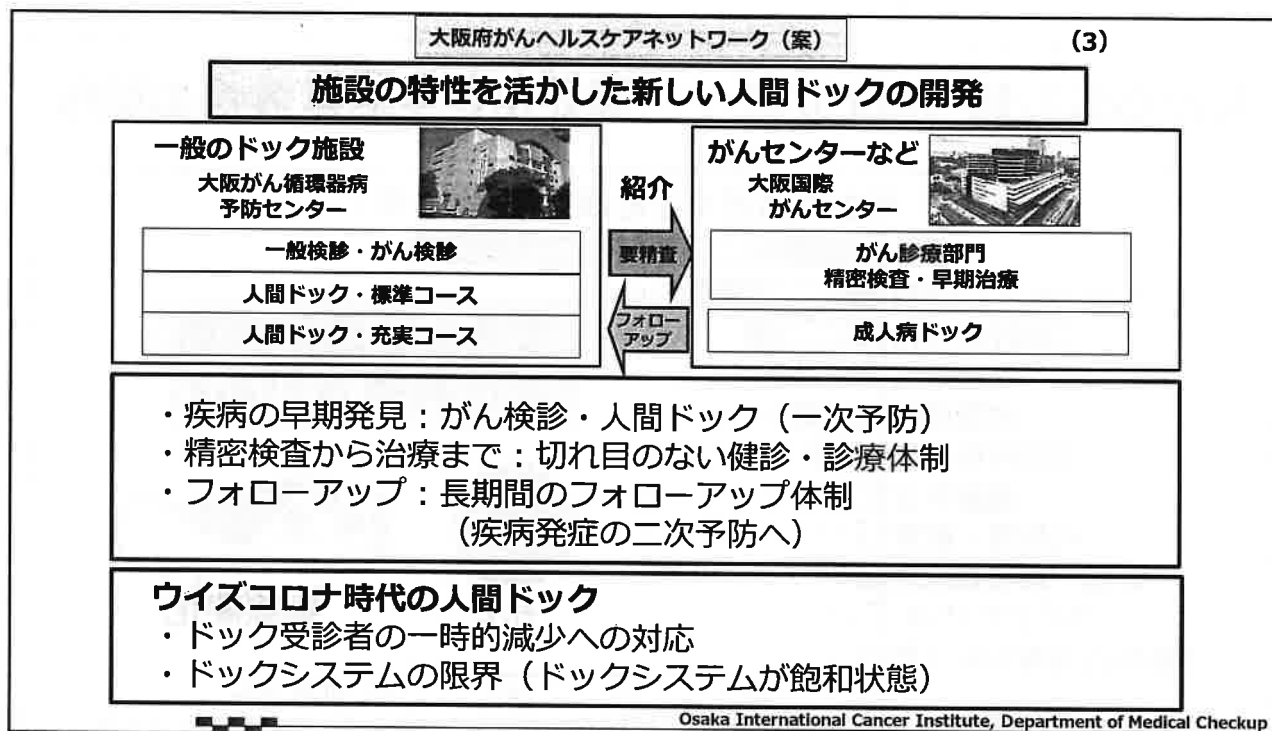
- ・ 遺伝性乳がん・卵巣がん症候群
- ・ Lynch症候群（MSI-H）

発症を予測した早期の対応

- ・ スクリーニング法
(被爆を避けた検査法)
- ・ 適切なモニタリングによる
早期発見・早期治療

令和2-4年度 厚生労働科学研究費補助金 がん対策推進総合研究事業
「小児がん拠点病院等及び成人診療科との連携による長期フォローアップ
体制の構築のための研究」研究代表者 松本 公一（班員：向井幹夫）

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup



結 語

1. ウイズコロナの時代となり、がん検診・人間ドックは新たな時代を迎えている。
2. がんサバイバーなどのがんを発症しやすい方は、がん検診の新たな受診勧奨の対象である。
3. ハイリスク受診者や遺伝性腫瘍に関係した受診者を対象とする人間ドックは、がん発症を予防する先制医療を目指す新しい人間ドックとして期待されている。

ご清聴ありがとうございました

先制医療としての新たな人間ドックを開拓する



大阪国際がんセンター
成人病ドック

YAHOO!
JAPAN

Google

大阪成人病ドック

検索

CLICK!



ただ今、予約が大変取り
にくくなっております。
申し訳ありません

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup