

【第107回】

成人病公開講座

—— プログラム ——

がんの罹患と予防 人間ドックと検診と健診

座長 大阪国際がんセンター 副院長 宮田 博志

ご挨拶 大阪国際がんセンター 病院長 大植 雅之

1 【当院人間ドックについて

～循環器専門医からみた The DOCK～】

大阪国際がんセンター 成人病ドック科 主任部長 西川 永洋

2 【子宮頸がん予防の現在地と今後】

大阪大学大学院医学系研究科 産科学産婦人科学 講師 上田 豊

3 【胃がん検診 早期発見するには】

大阪国際がんセンター 消化管内科 副部長 上堂 文也

場 所

大阪国際がんセンター 1階 大講堂

日 時

2025年 6月 4(水) 14:00 ～ 16:00

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

(1)

2025年市民公開講座

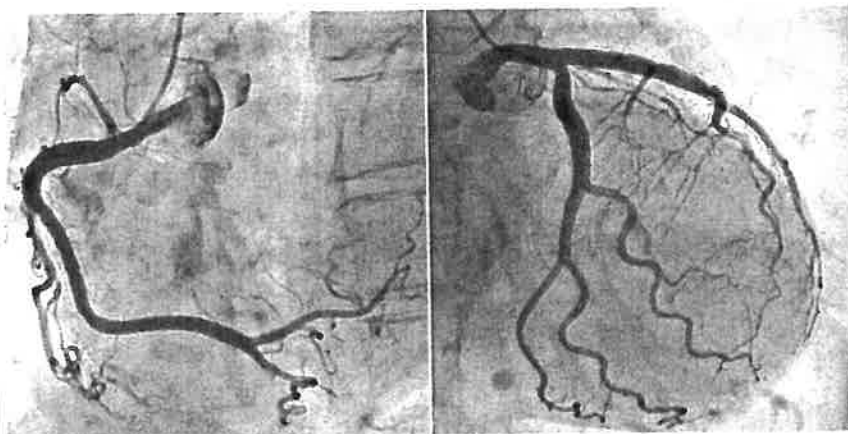


2025年6月4日

大阪国際がんセンター検診部 成人病ドック科
主任部長 西川永洋

 Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

冠動脈造影



右冠動脈

左冠動脈

当院人間ドックについて ～循環器専門医から見たThe DOCK～



2025年6月4日

大阪国際がんセンター検診部 成人病ドック科

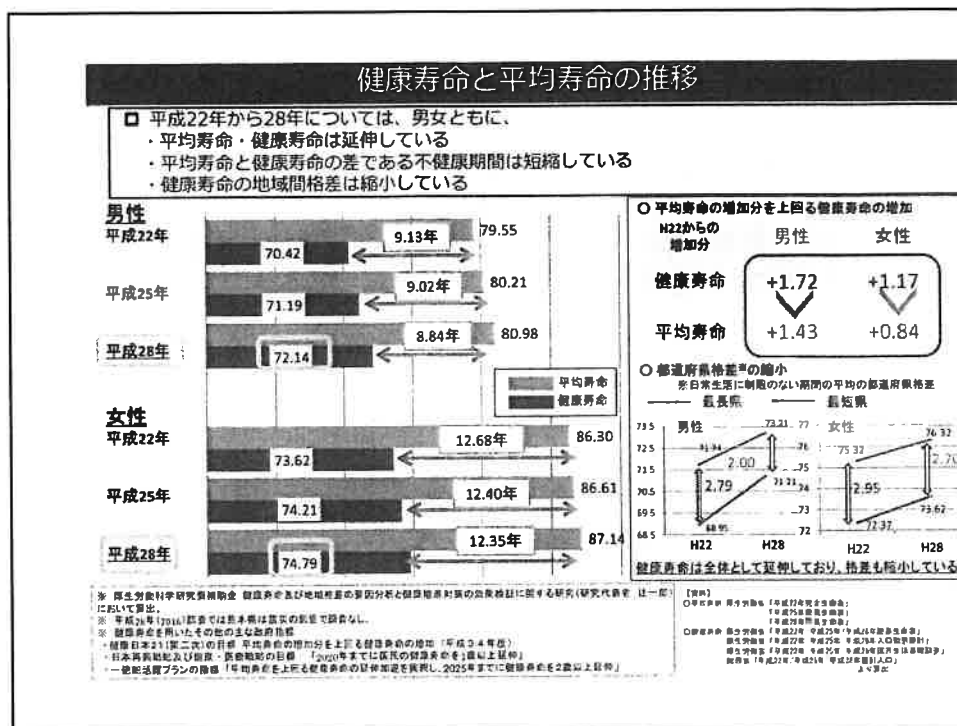
Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

健康寿命とは

「健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間」と定義されている。

近年単なる生存年齢である平均寿命よりも、「健康状態で生活することが期待される平均期間」である健康寿命が重要視されるようになっている。

健康寿命は平均寿命よりも9年短い。



日本は、男女平均では最長寿国であるが、伸びは頭打ちになっている。

最長寿県は男性は長野県(H27年 滋賀県)、女性は長野県であり、最短路県は男女とも青森県である。

長野県の躍進は、保健指導などによる減塩、肥満の改善、社会活動や趣味活動の高さなどがその要因と言われている。

青森県の低迷は、喫煙率と飲酒率の高さ、塩分摂取量の多さが影響しているといわれている。

健康寿命も延びてきているとはいえ、男女とも平均70歳代前半であり、これをいかに伸ばすかが重要。

平均寿命・健康寿命の決定要因は

1位 生活習慣病 特に男性

2位 健康保険・スポーツ・保健師・健康診断・自動車

その他 生活保護 ストレス 乳製品 農民率 図書館

**生活習慣病はがん・循環器疾患の原因
となり、寿命を決定する**

健康日本21(第二次)の概要

健康増進法 第7条

厚生労働大臣は、国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針を定めるものとする。

国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針

(健康日本21(第二次))

厚生労働省告示第四百三十号

健康の増進に関する基本的な方向

- ① 健康寿命の延伸と健康格差の縮小
- ② 生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底(NCD(非感染性疾患)の予防)
- ③ 社会生活を営むために必要な機能の維持及び向上
- ④ 健康を支え、守るための社会環境の整備
- ⑤ 栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙、歯・口腔の健康に関する生活習慣の改善及び社会環境の改善

「21世紀における国民健康づくり運動(健康日本21)」

第一次(2000～2012年)

- ・個人の生活習慣の改善

第二次(2013～2023年)

- ・個人と「健康を支え、守るための社会環境の整備」

→健康寿命の延伸やがん・循環器疾患の死亡率低下も
生活習慣や危険因子については改善が少なかった

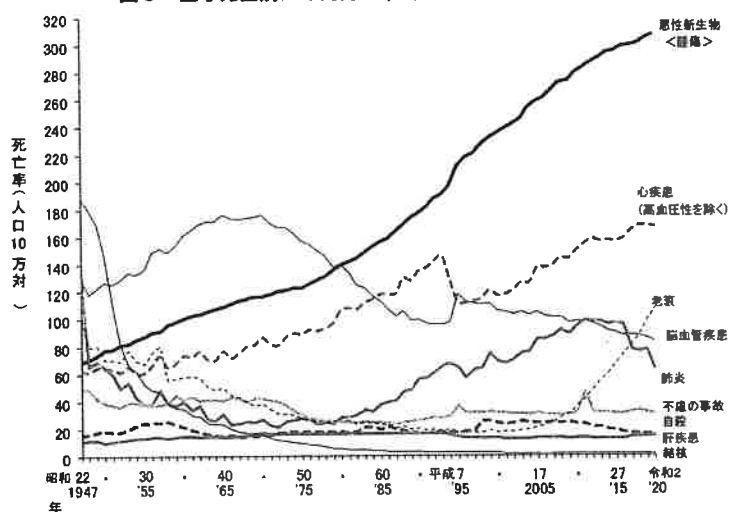


第三次(2024～2035年)

「自然に健康になれる環境づくり」

- ・健康寿命の延伸と健康格差の縮小
- ・生活習慣の改善と生活習慣病の発症予防

図6 主な死因別にみた死亡率(人口10万対)の年次推移



・人間ドックは英語では、medical checkupまたは health examinationと呼ぶ。つまり、早期発見と疾病予防を目的としている。

人間ドックの重要度はさらに上がっている

当院人間ドックについて



大阪国際がんセンター検診部 成人病ドック科

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

2024年度

成人病ドックの検査

(4)

標準検査

血液・尿検査 内科 耳鼻科 泌尿器科 婦人科 眼科検査（呼吸機能検査）

1. がんドック

- ・上部消化管内視鏡検査（食道・胃・十二指腸ファイバースコープ）
- ・腹部臓器超音波検査（腹部エコー・臓器エコー）
- ・下部内視鏡（2泊3日のみ）
- ・胸部CT ・腫瘍マーカー：CEA,AFP,CA19-9, CA15-3, SCC抗原、シフラ、抗p53抗体、エラスターゼ1、CA125（女性）、PSA（男性）
- ・細胞診：喀痰、尿・検便・子宮頸部 ・マンモグラフィー

2. 動脈硬化ドック

- ・血管年齢（脈波伝搬速度、ABI検査）、頸部エコー
- ・インスリン抵抗性チェック（IRI,HOMA-R）
- ・アディポネクチン、高感度CRP
- ・尿中uアルブミン、尿酸値、脂質チェック、
- ・心臓ドック：運動負荷心電図、NT-proBNP、心エコー

3. オプション検査

- ・脳MRI・MRA検査 ・骨密度 ・乳腺エコー ・物忘れドック
- ・ピロリ菌検査 ・PET/CT ・アミノインデックス



Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup

受験者満足度

- ・高いホスピタリティによる
高い稼働率の維持と高いリピーター率

	稼働率	リピーター率
R1年度	95.7%	84.2%
R2年度	77.1%	89.9%
R3年度	93.0%	86.6%
R4年度	93.4%	86.9%
R5年度	93.1%	87.5%

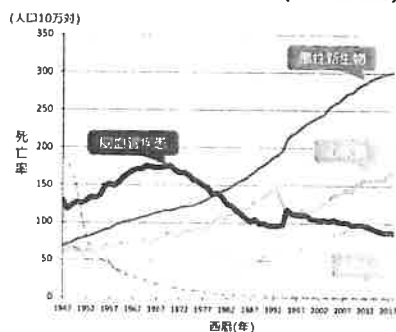
- ・レストランでの食事メニューの充実（ホテル並み）



我が国の死亡原因における循環器病の割合

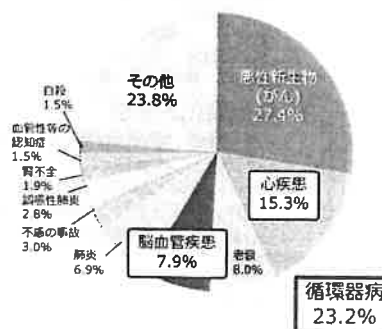
- 心疾患及び脳血管疾患は、我が国における主な死亡原因である。
- 2018(平成30)年の人口動態統計(確定数)によると、心疾患は死亡原因の第2位、脳血管疾患は第4位であり、両者を合わせた循環器病は、悪性新生物(がん)に次ぐ死亡原因である。

我が国における死亡率の推移(主な死因別)



出典：人口動態統計(1947～2018年(確定数))

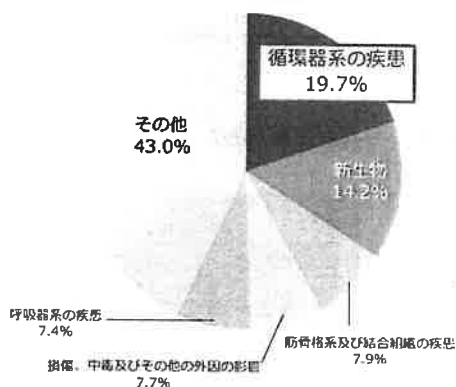
2018(平成30)年の死亡原因内訳(%)



我が国の傷病分類別医科診療医療費(上位5位)

- 平成29年度傷病分類別医科診療医療費は、30兆8335億円。
- そのうち、循環器系の疾患(循環器病)が占める割合は、6兆782億円(19.7%)と最多。

医科診療医療費の構成割合



循環器系の疾患の医療費の内訳

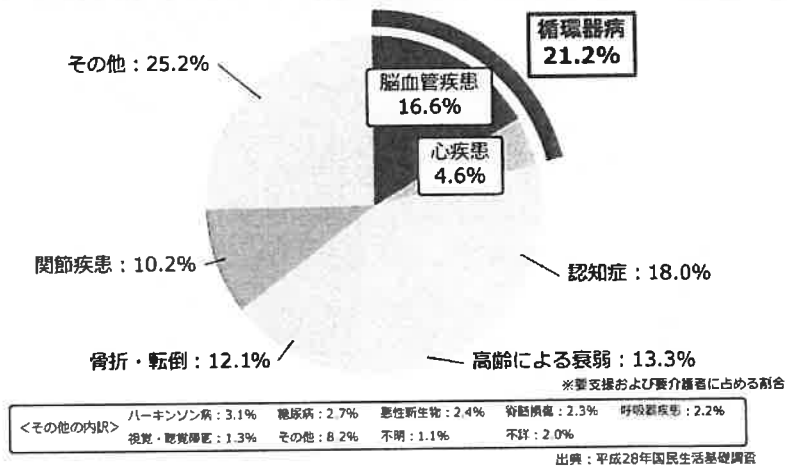
疾患	医療費
循環器系の疾患	6兆782億円
高血圧性疾患	1兆7907億円
心疾患(高血圧性のものを除く)	2兆392億円
虚血性心疾患	7499億円
脳血管疾患	1兆8085億円
その他	4398億円

※傷病分類はICD-10 2013年版に準拠した分類による。

出典：平成29年度版国民医療費の概況

我が国の介護が必要となった主な原因の構成割合

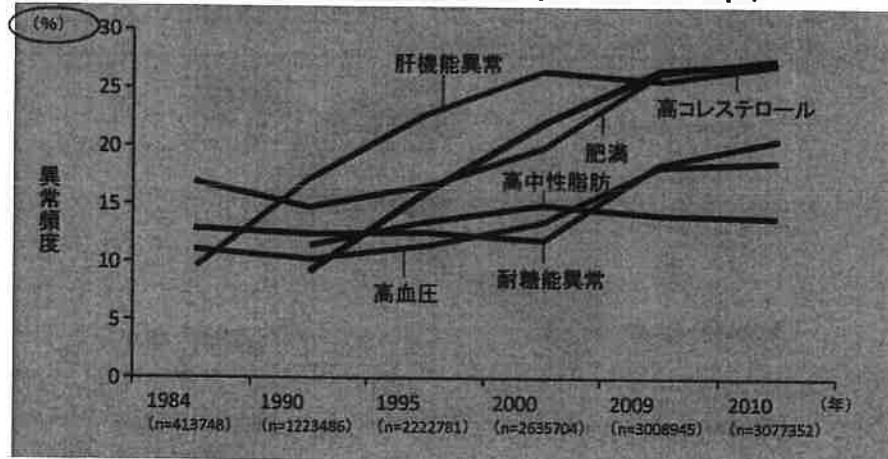
□ 脳血管疾患が16.6%、心疾患が4.6%であり、両者を合わせた循環器病は21.2%と、介護が必要となった原因に占める割合は最多である。



動脈硬化を進展させる因子 (リスク因子)

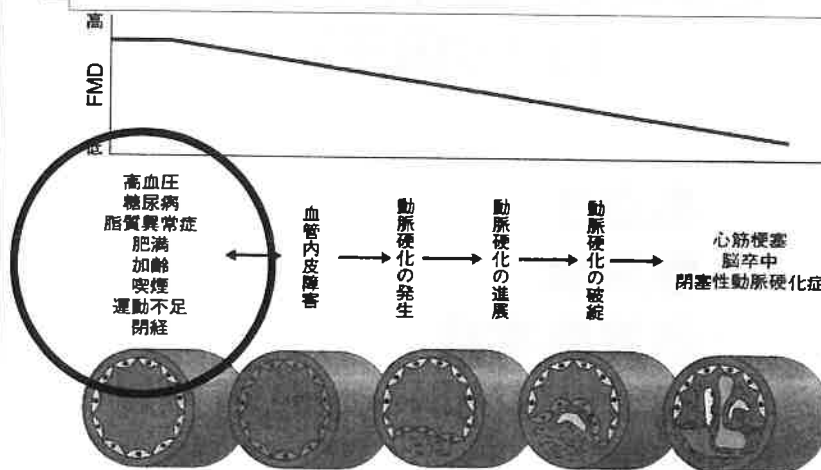
- ・高血圧
- ・糖尿病
- ・脂質異常症
(高コレステロール血症)
- ・喫煙

人間ドック受診者における6項目異常頻度の経年推移(1984年～2010年)

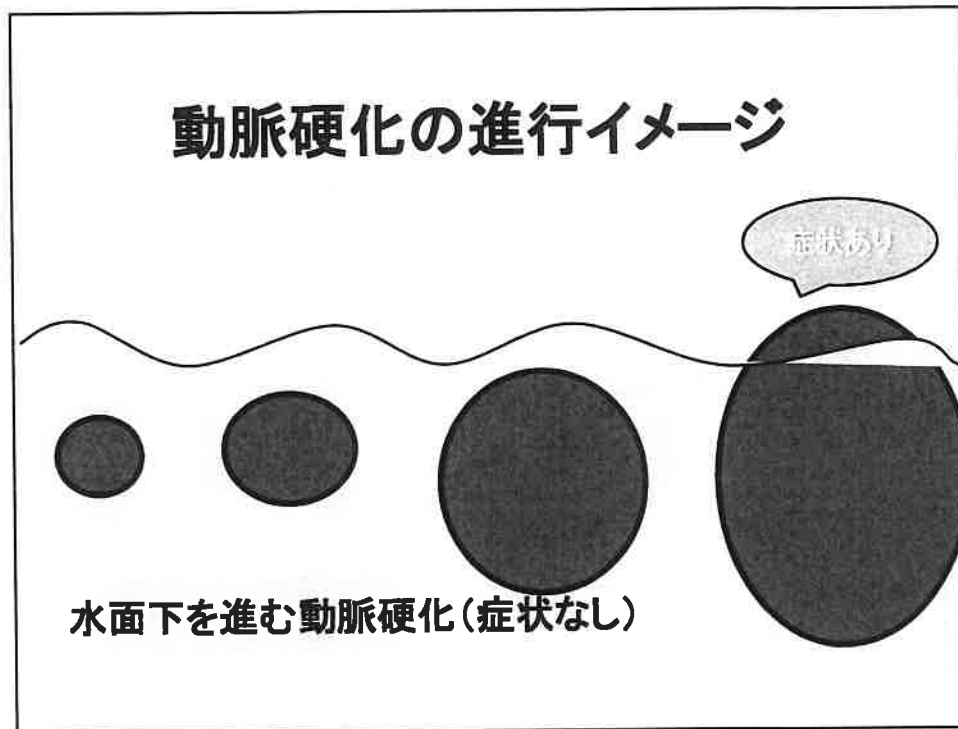


注) 1984年は高中性脂肪と高コレステロールをまとめて高脂肪とした
 日本人の健康状態、日本病院会：2010年「人間ドックの現状」(http://www.ningen-dock.jp/concerned/press/pdf/dock-genkyou_h22.pdf) 一部改変

生活習慣病による動脈硬化 進展の過程



余談ですが、男性と女性の心筋梗塞発症年齢は女性が10歳上。
 女性の動脈硬化は閉経後から始まるためと考えられます。

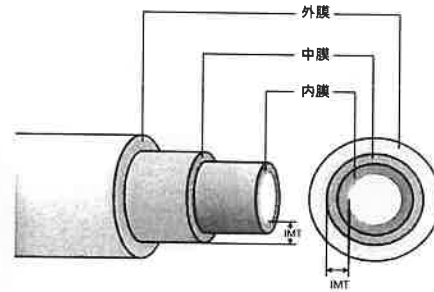
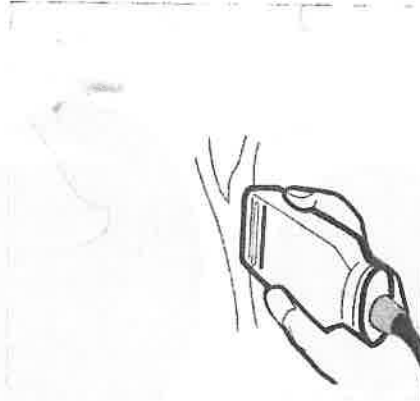


動脈硬化を進行させない。
心血管イベントとなる前に止める

そのためには
自分の動脈硬化の位置を知る
ことが重要

頸動脈エコーによる動脈硬化の測定

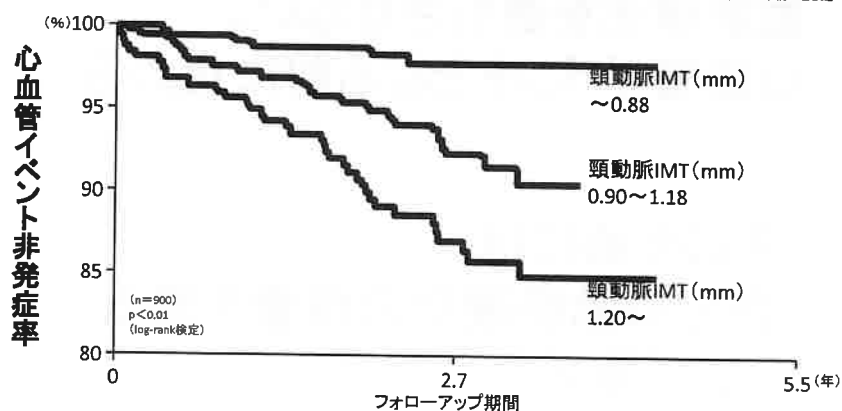
IMT (Intima Media Thickness) 内膜中膜複合体肥厚度



1.0mm以下: 正常値
1.1mm以上: 異常肥厚

頸動脈内膜の厚さと心血管イベント※発症の関係 (OSACA2研究)

※ 脳動脈疾患・脳血管疾患・大動脈瘤・末梢血管疾患

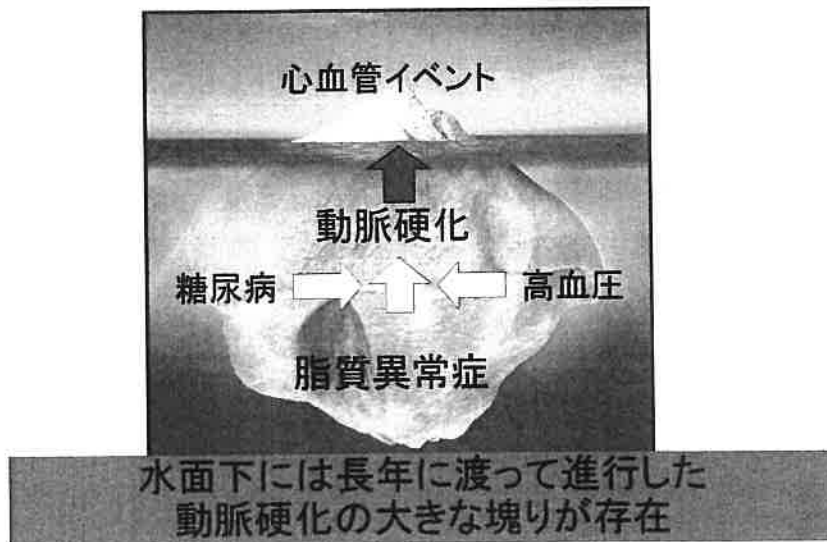


【対 象】 心血管リスクの高い40歳以上の外来患者（高血圧、糖尿病、脂質異常症、喫煙歴もしくは動脈硬化性疾患の既往歴）を前向きに追跡調査しているOSACA2研究登録患者900例

【方 法】 登録時の頸動脈IMTで均等3分位し、頸動脈IMTと心血管イベントの関係を検討した。頸動脈IMTはmean-IMT（6点の平均値）を用いた。

Kitagawa K et al: Cerebrovasc Dis. 2007; 24 (1): 35-42. 一部改変

生活習慣病による動脈硬化の進展



動脈硬化のリスク因子についての考え方

- ・高血圧
高血圧のコントロールは脳梗塞発症と最も関係する
- ・糖尿病
コントロールの悪い糖尿病は、最も危険(A1c 8以上)
コントロールの良い軽度の糖尿病は怖くない。
- ・脂質異常症
悪玉LDLと善玉HDLのバランス
女性は、更年期との関係あり。
- ・喫煙
良いことはしない、禁煙。0か、100。

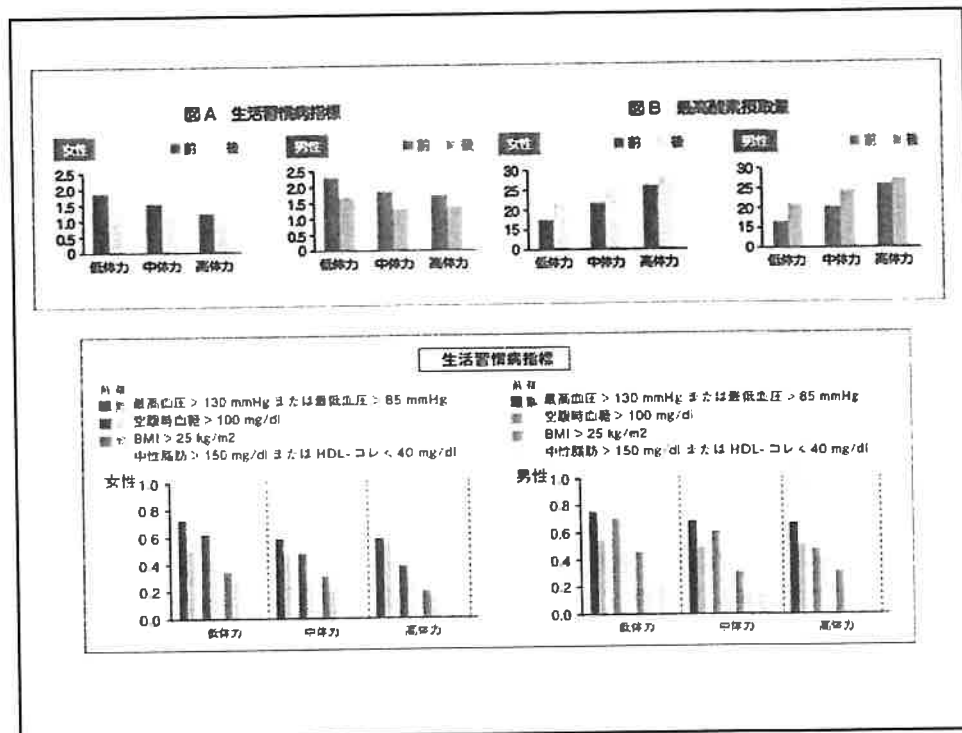
もっと運動で積極的に
動脈硬化を予防する方法はないの？

人間は最終的には歩くことがしっかりできる
人間が最も長生きとなる(健康寿命)。

インターバル速歩



インターバル速歩の効果は？



当院のドック(The DOCK)の特徴

- ・各検査レベルが非常に高い(膵臓エコーなど)
 - ・当院の専門的な臨床医による診察がある
 - ・検査項目が多岐にわたっている
 - ・検査結果についてその後も院内のサポートが卓越している
- がん関係に疑いがあれば、院内の紹介状で迅速に
大阪国際がんセンターの専門医の予約を取れる
- ・説明外来では1人 30分の時間を取って結果について、個々に説明を行っている。

・循環器疾患については、リスク因子によって水面下を進行してくる。現在の状態を、ドックで多項目から評価し、どうすることが望ましかについて、包括的に日常のアドバイスをを行う。

(16)

大阪国際がんセンター 成人病ドック : The DOCK

Detection of Cancer and Cardiovascular Diseases Checkup

先制医療を目指して
新しい人間ドックを開拓する

OICI Quality

生活習慣病

がん 心血管病

ゲノム医療・遺伝性腫瘍
がんサバイバー

受診ご希望の方は

- ・インターネット受付
- ・総合受付

へご相談ください。

Google

大阪成人病ドック CLICK!

ただ今、大変予約
が取りにくくなっ
ております。
申し訳ありません

Osaka International Cancer Institute, Department of Medical Checkup



ご予約お待ちしております
ご清聴ありがとうございました。

大阪国際がんセンター
成人病ドック科

第 107 回成人病公開講座

子宮頸がん予防の現在地と今後

大阪大学大学院医学系研究科 産科学婦人科学

上田 豊

赤ちゃんを一度に失った、希さんの症例



ひとりっ子として育った希さん(仮名)の夢は、たくさん子供を作って、にぎやかな家庭をもつことでした。

24歳で結婚して、翌年に初めての妊娠。彼女は幸せの階段をのぼっていることを実感していました。



ところが、妊婦健診で子宮に異常な細胞が発見されました。精密検査の結果はIb期の子宮頸がん。



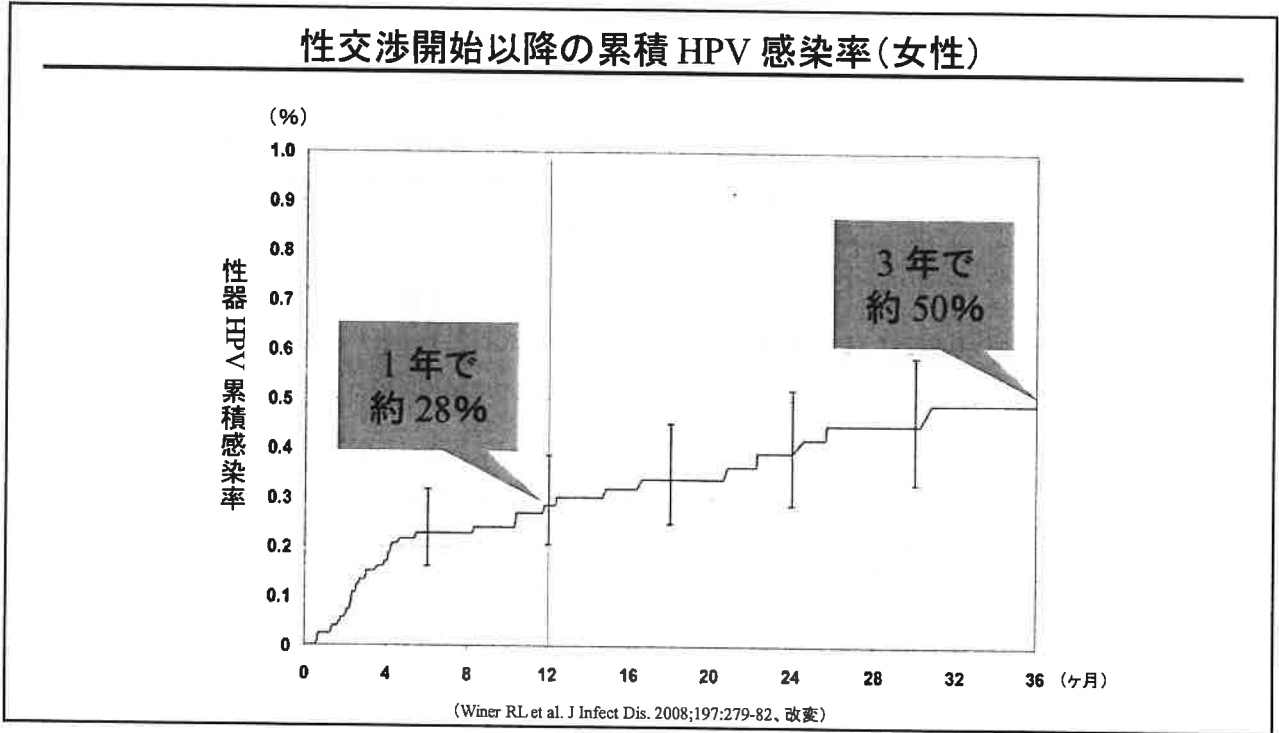
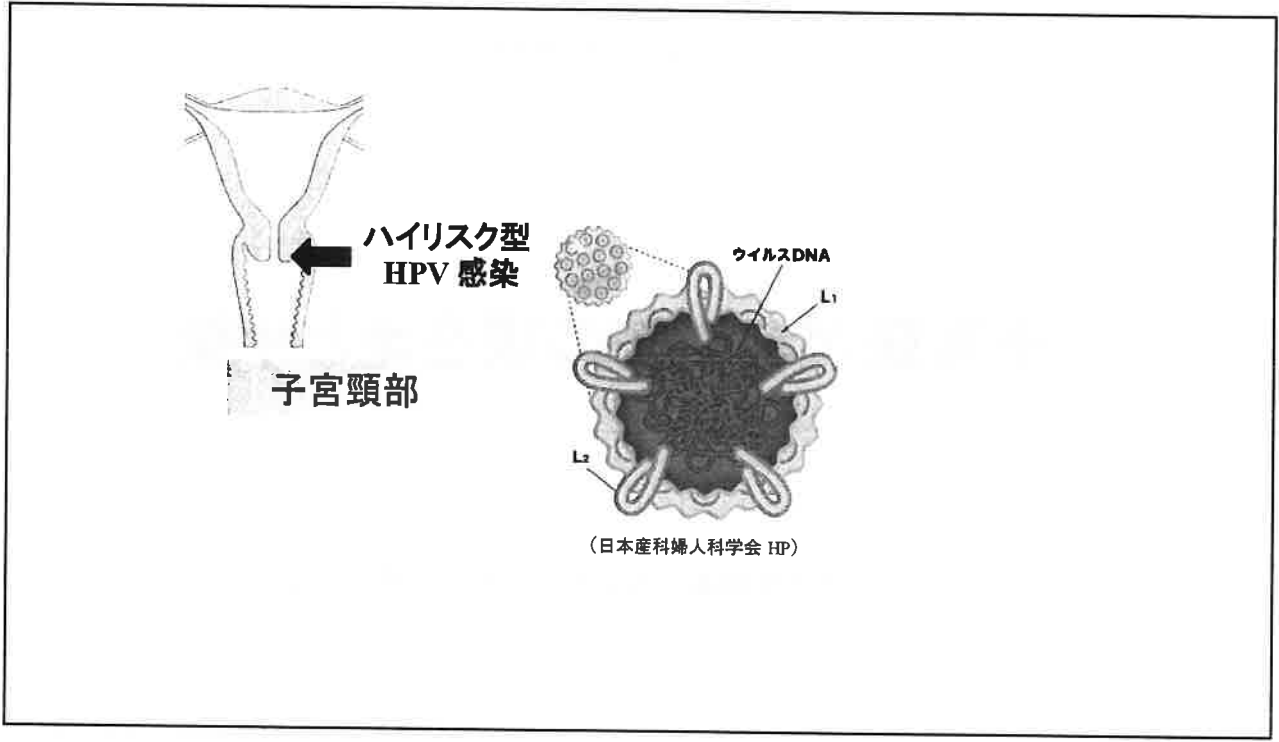
早期とはいえ、がん細胞だけを切除することはできませんでした。希さんの子宮は、16週の赤ちゃんが入ったまま、卵巣やリンパ節とともに摘出されました。



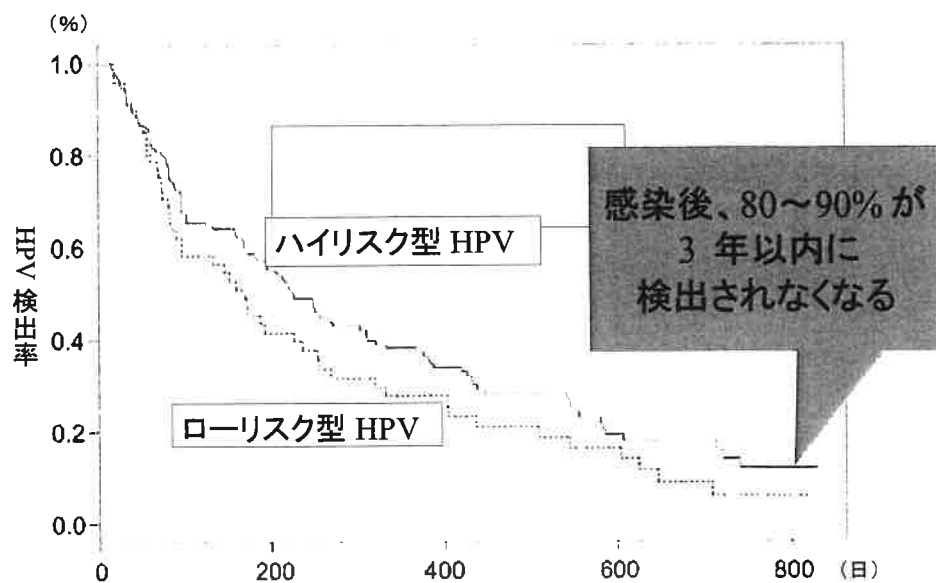
希さんは子宮頸がんは無警戒だったわけではありません。妊娠する数年前、自分の意思で子宮頸がん検診を受け、「異常なし」と診断されていたのです。それだけの準備をしていても、子宮頸がんは希さんから夢を奪っていきました。

（このイラストは、実際の症例に基づいています）

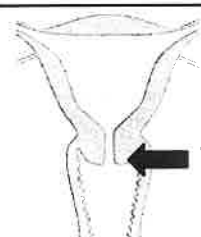
（実際の症例に基づいています）



HPV 感染後の継続検出率(女性)



(Brown DR et al. J infect Dis 2005;191:29:182-192)



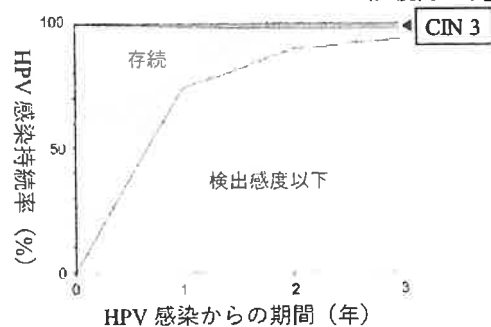
ハイリスク型
HPV 感染

子宮頸部

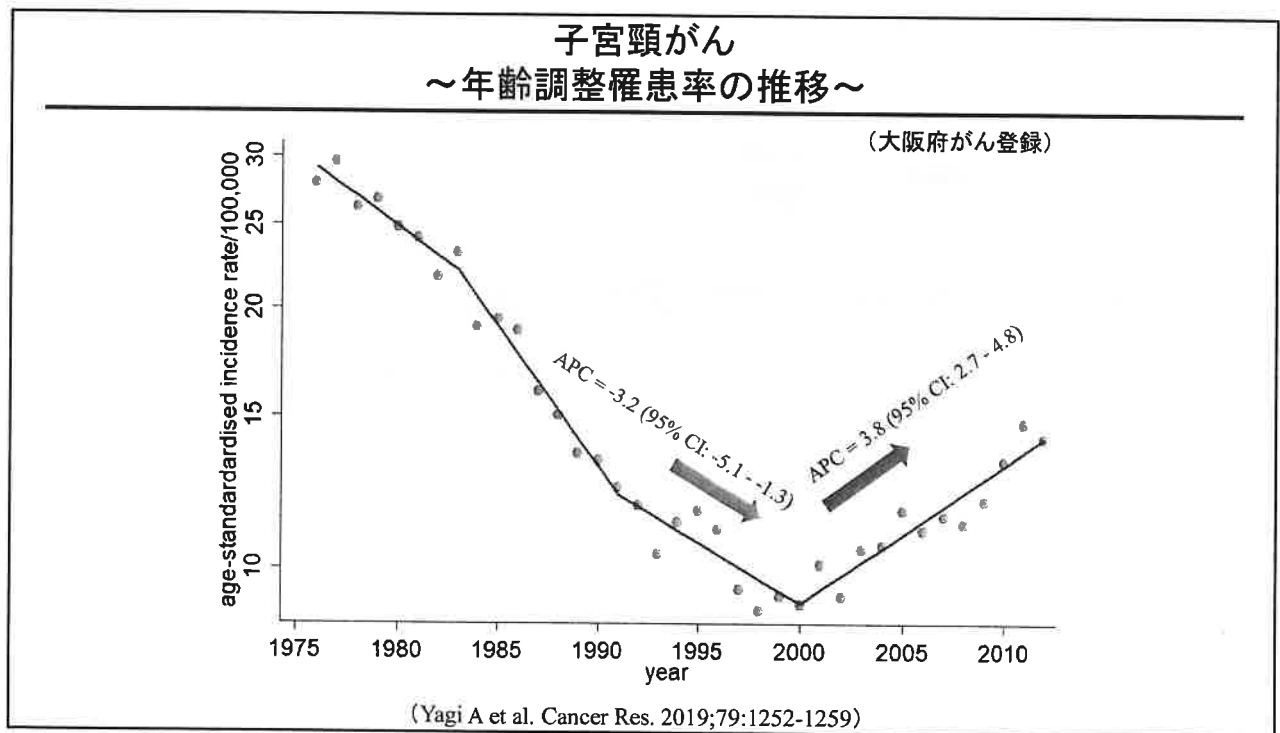
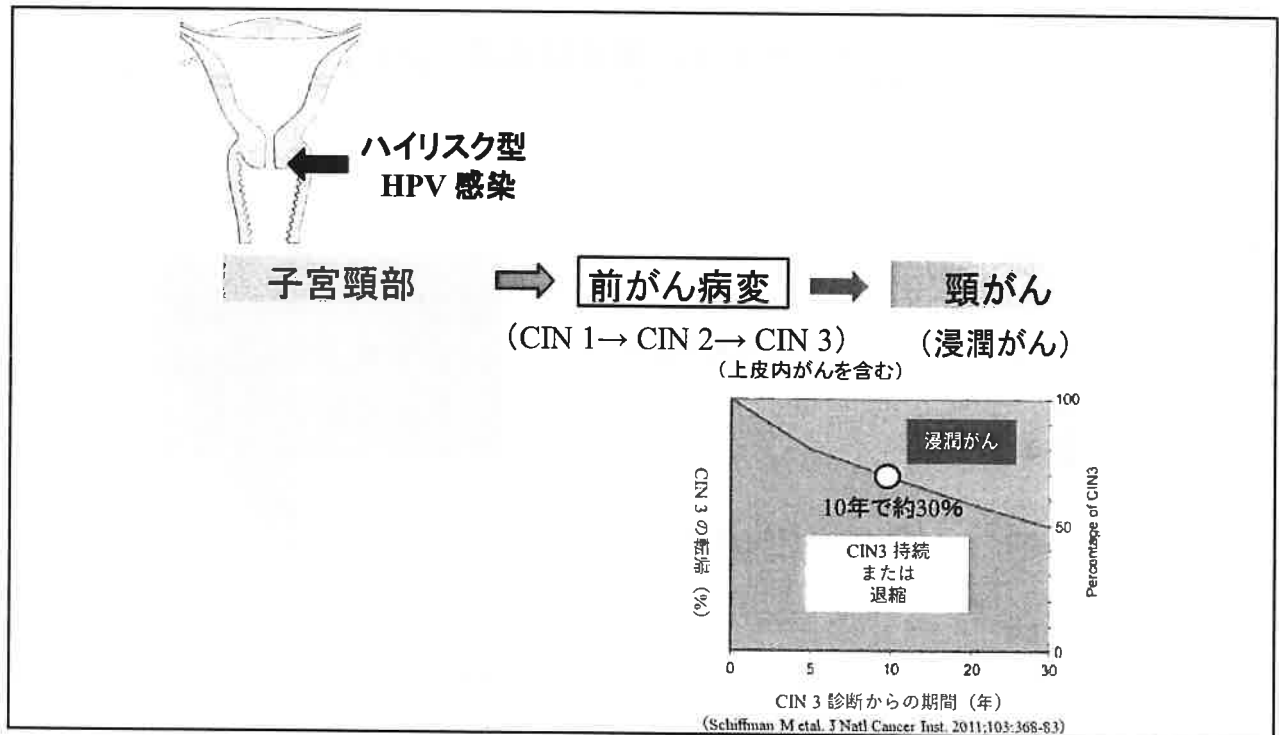
➡ 前がん病変

(CIN 1 → CIN 2 → CIN 3)

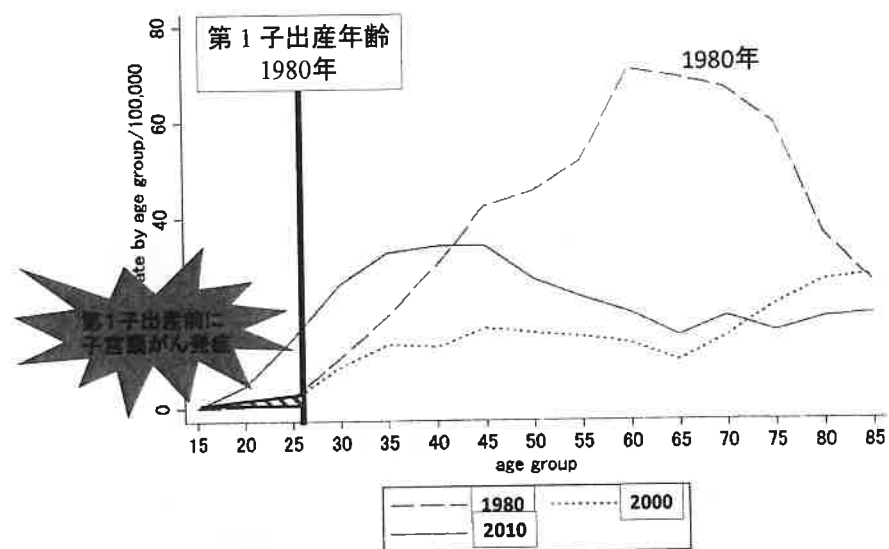
(上皮内がんを含む)



(Schiffman M et al. J Natl Cancer Inst. 2011;103:368-83)

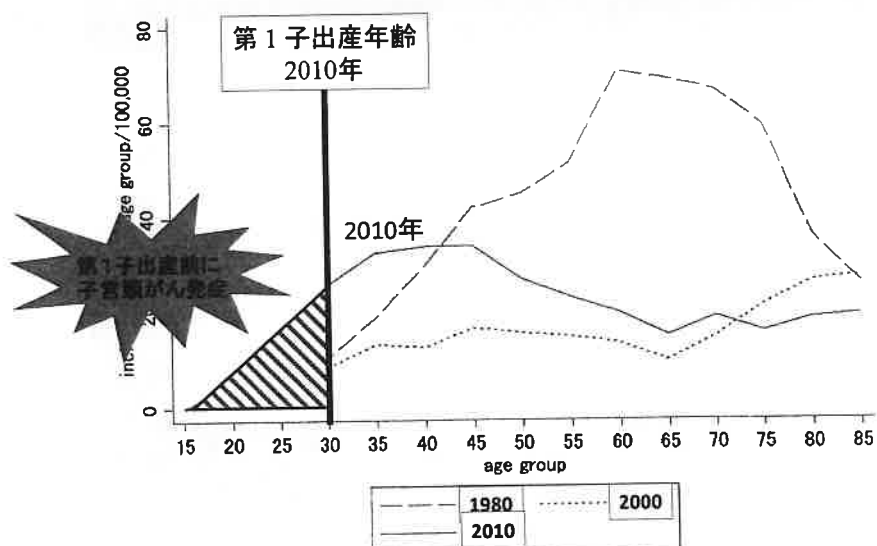


子宮頸がん ～罹患年齢分布の推移～ (大阪府がん登録)

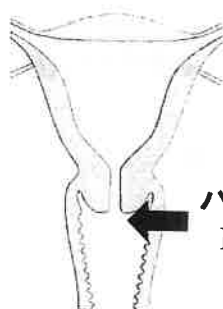


(Yagi A et al. Cancer Res. 2019;79:1252-1259)

子宮頸がん ～罹患年齢分布の推移～ (大阪府がん登録)



(Yagi A et al. Cancer Res. 2019;79:1252-1259)



ハイリスク型
HPV 感染

子宮頸部



前がん病変



頸がん

(CIN 1 → CIN 2 → CIN 3)

(上皮内がんを含む)

(浸潤がん)

子宮摘出 / 放射線療法

20代・30代: 毎年約1200症例 (Ia2期以上) (日本産科婦人科学会患者年報)
・妊孕性の喪失(子供を産みたくても産めなくなる)



World Health
Organization

子宮頸がん排除に向けた設計

描いているもの: 子宮頸がんのない世界

閾値 (排除の基準): すべての国で子宮頸がんの罹患率が4/100,000人年より少なくなる

2030年の介入目標

予防

90%

15歳までに
HPV ワクチン接種

70%

35歳と45歳に
子宮頸がん検診

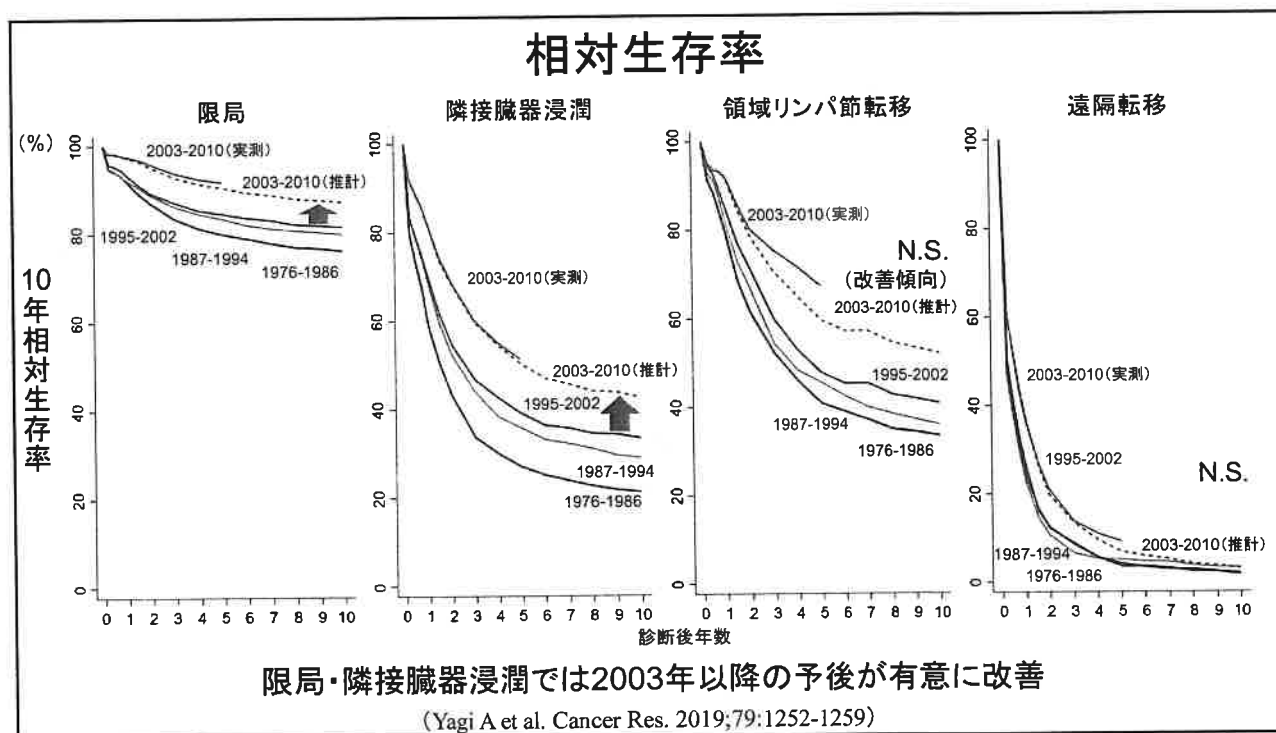
90%

罹患した際に
治療とケア

治療

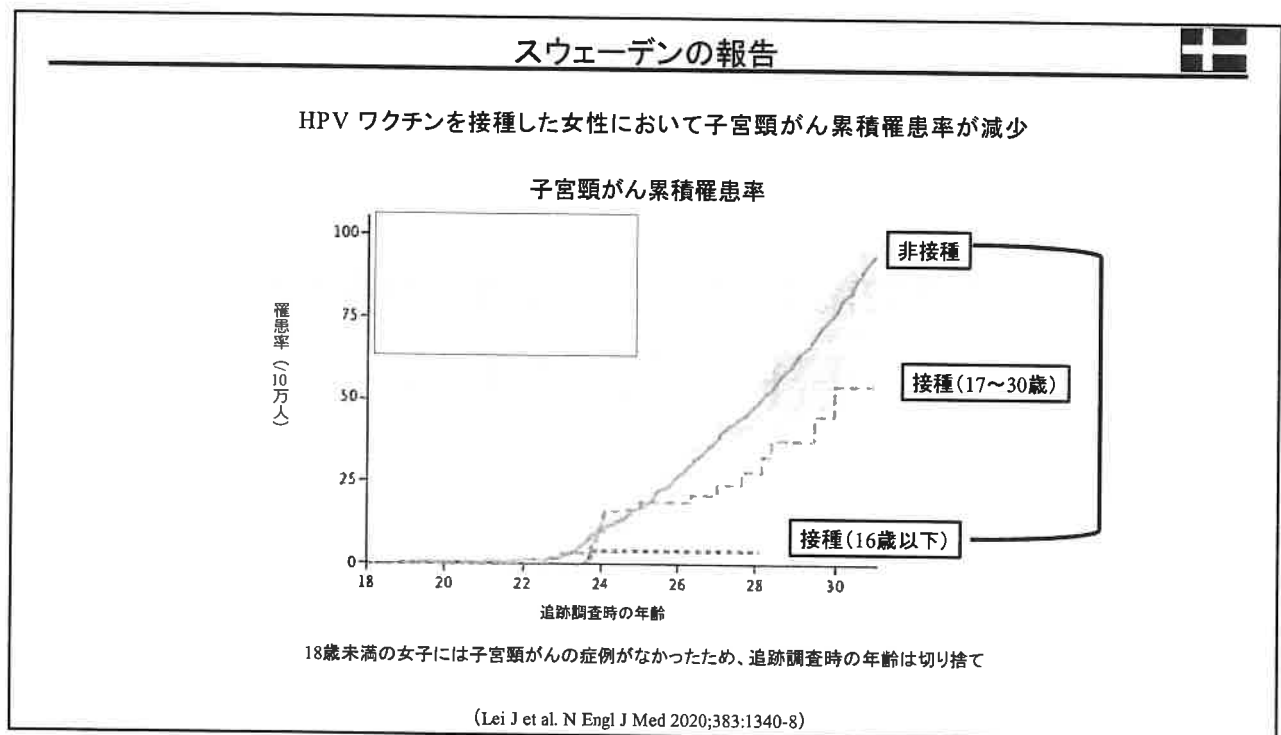
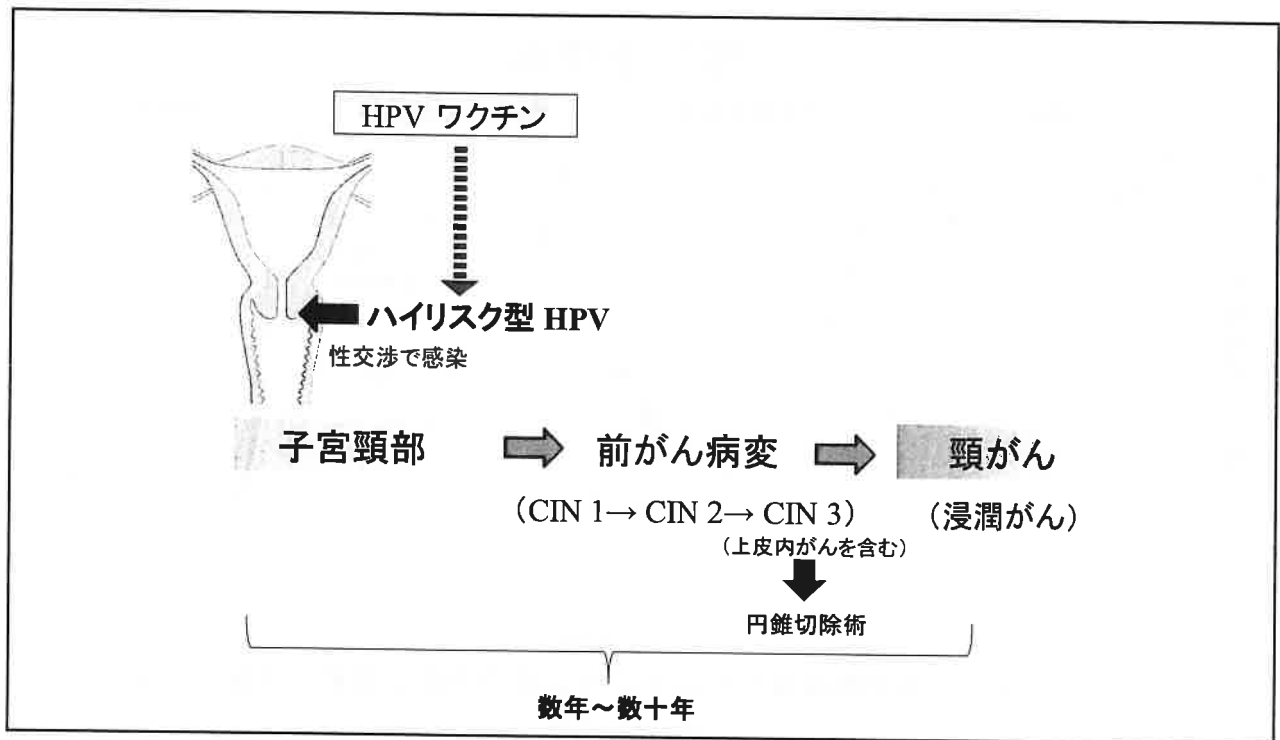
2030年の目標と排除の閾値は、モデリングの結果とWHOの承認プロセスに応じて改訂される可能性があります。

(日本産科婦人科学会 HP より改変)



1 次予防: 原因となる HPV 感染自体を予防

HPV ワクチン



スウェーデンの報告

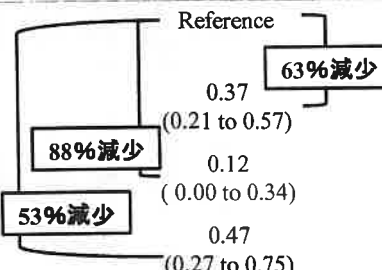


30 歳以下で接種した女性における子宮頸がん累積罹患率が有意に減少

31歳までの子宮頸がん累積罹患率(背景因子調整後)

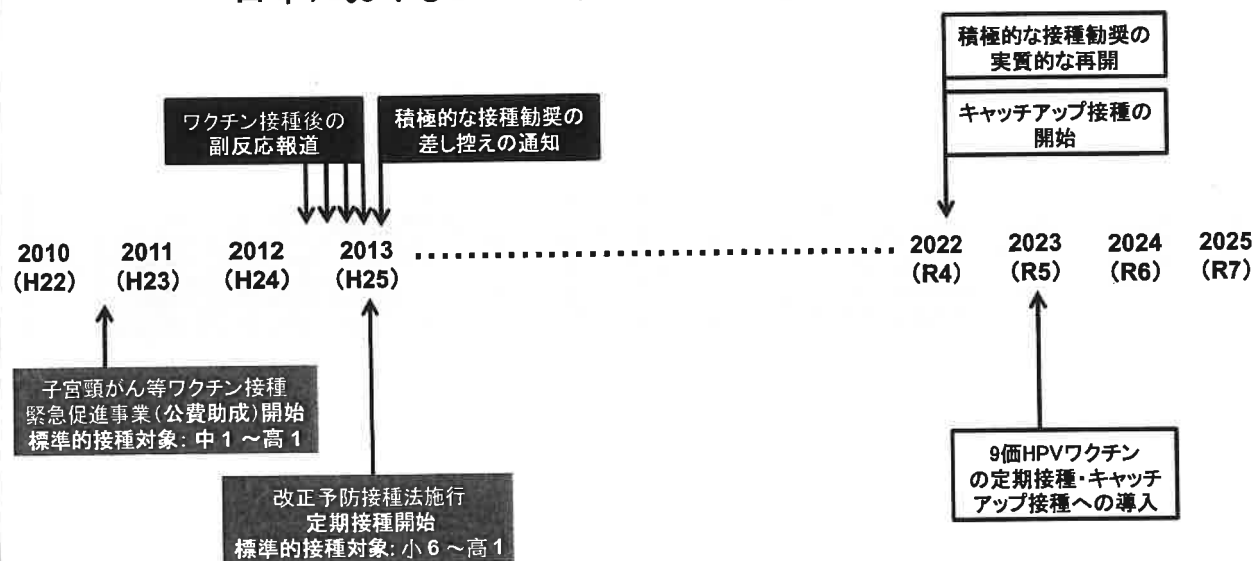
*/100,000人年

接種ステータス	罹患数	粗罹患率*(95%CI)	調整後罹患率比
非接種者	538	5.27 (4.84 to 5.73)	Reference
接種者	19	0.73 (0.47 to 1.14)	0.37 (0.21 to 0.57)
16歳以下での接種者	2	0.10 (0.02 to 0.39)	0.12 (0.00 to 0.34)
17-30歳での接種者	17	3.02 (1.88 to 4.86)	0.47 (0.27 to 0.75)



(Lei J et al. N Engl J Med 2020;383:1340-8)

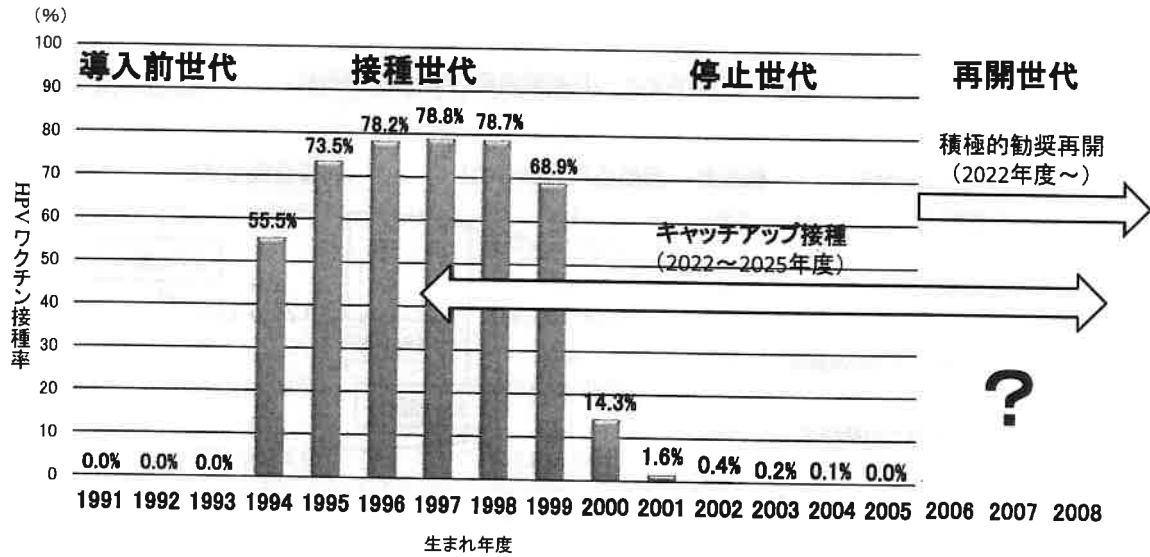
日本における HPV ワクチンを取り巻く環境の変化



(Ikeda S et al. Expert Rev Vaccines. 2019;18:323-325、改変)

生まれ年度ごとの HPV ワクチン接種率

地域保健・健康増進事業報告および国勢調査から算出



(Nakagawa S et al. Cancer Sci. 2020;111:2156-2162)

2024年度上半期時点における生まれ年度ごとの累積初回接種率の算出

2024年度上半期の接種実績をふまえた生まれ年度ごとの累積初回接種率 (%)

緊急促進事業
定期接種対象
標準的接種期間
キャッチアップ

生まれ年度	2024年度内に達する年齢	～2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024 (上半期確定)	累積接種率
1994	30	53.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			53.3
1995	29	74.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			74.4
1996	28	78.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			78.3
1997	27	78.5	1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	1.6	3.4	86.5
1998	26	77.7	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	2.7	2.0	4.0	87.2
1999	25	65.9	2.3	0.1	0	0	0	0	0	0	0	2.4	2.5	7.9	81.1
2000	24	1.2	12.3	0.2	0.2	0.1	0	0	0	0	0	7.5	5.7	14.4	41.6
2001	23	0	0.9	0.3	0.1	0.1	0.2	0	0	0	0	8.9	8.4	17.9	35.8
2002	22	0	0	0	0.2	0	0.1	0.5	0	0	0	9.4	9.0	18.7	38.0
2003	21	0	0	0	0	0.1	0.1	0.3	1.2	0	0	9.5	9.2	18.0	38.4
2004	20	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0.7	9.2	0	9.5	9.4	18.8	44.9
2005	19	0	0	0	0	0	0	0.3	0.4	2.8	20.3	4.8	5.0	14.1	47.6
2006	18	0	0	0	0	0	0	0.1	0.7	1.2	7.0	16.0	8.2	14.3	47.5
2007	17	0	0	0	0	0	0	0	0.2	2.0	4.5	10.7	14.3	13.5	45.2
2008	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	4.5	6.6	20.4	18.6	50.9
2009	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.8	8.6	9.9	11.8	32.1
2010	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.4	15.1	10.0	27.5
2011	13												4.3	9.3	13.6
2012	12													4.7	4.7

<接種対象期間終了時>
(予想)

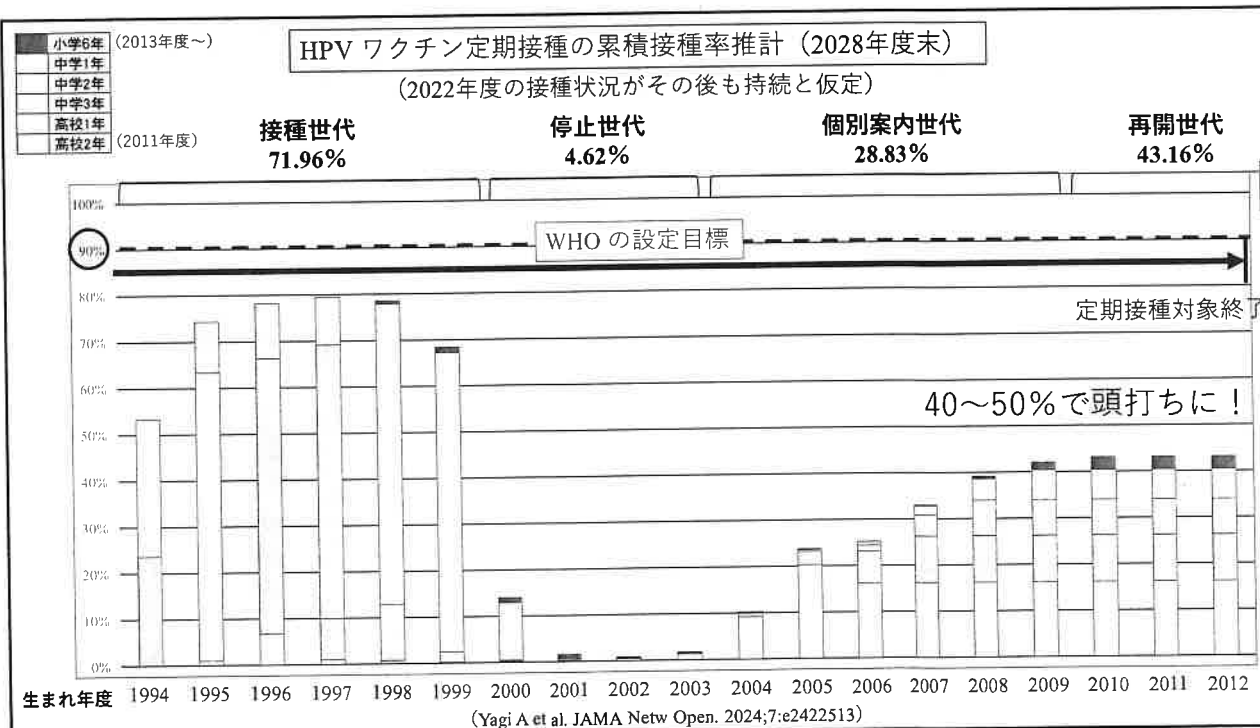
生まれ年度	2022	2023	2024 (上半期確定)	累積接種率
1994	0			53.3
1995	0			74.4
1996	0			78.3
1997	2.0	1.6	3.4	86.5
1998	2.7	2.0	4.0	87.2
1999	2.4	2.5	7.9	81.1
2000	7.5	5.7	14.4	41.6
2001	8.0	8.4	17.9	35.8
2002	9.4	9.0	18.7	38.0
2003	9.5	9.2	18.0	38.4
2004	9.5	9.4	15.8	44.9
2005	4.8	5.0	14.1	47.6
2006	16.0	8.2	14.3	47.5
2007	10.7	14.3	13.5	45.2
2008	6.6	20.4	18.6	50.9
2009	8.6	9.9	11.8	32.1
2010	2.4	15.1	10.0	27.5
2011		4.3	9.3	13.6
2012			4.7	4.7

緊急促進事業世代
約 70 %

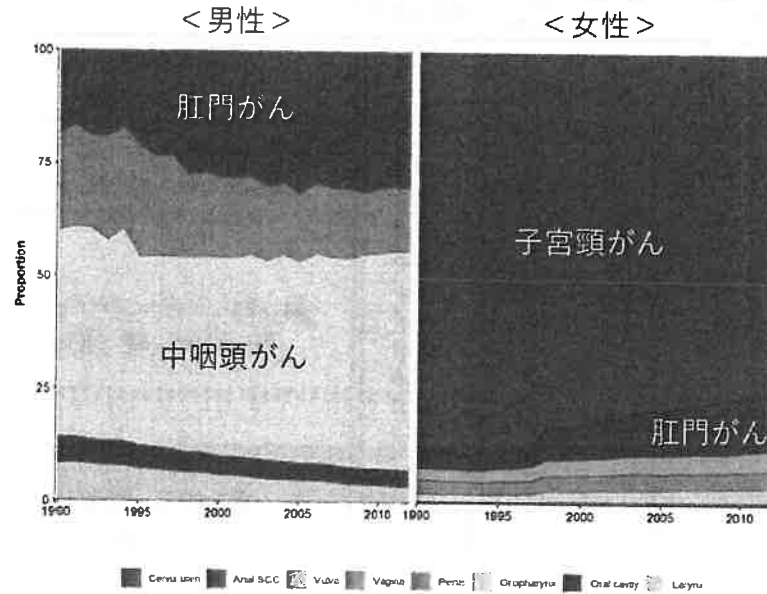
緊急促進事業+キャッチアップ世代
約 85 % ➡ 約 90 %

差し控え+キャッチアップ世代
約 40 % ➡ 約 50 %

差し控え→再開世代
4～50 % ➡ 約 50 %



世界における HPV 関連がん罹患率のこれまでの推移



(Wu J et al. Cancer, 2021;127:3172-3182)

【1】HPVワクチンの男性への接種について

まとめ

【HPVワクチンの男性への接種に係る薬事承認の状況】

- 国内における薬事承認の状況として、男性への接種が承認されているのは組換え沈降4価ヒトパピローマウイルス様粒子ワクチン（4価HPVワクチン）のみである。効能・効果は肛門がん、尖圭コンジローマ、用法・用量は9歳以上を対象に、3回接種することとなっている。

【男性への接種に係る、パターンごとのワクチンの有効性・費用対効果に関する知見等】

	パターン① 薬事承認済の男性への効果 ・男性の肛門がん、尖圭コンジローマ	パターン② ①に加え、薬事承認済の男性への効果 ・男性の中咽頭部周辺のがん、陰茎がん	パターン③ ①に加え、女性への効果 ・女性の子宮頸がん
疾病負荷	我が国の肛門がんの罹患患者数は1,163例（男性：581例）、死亡患者数は113人（男性：265人）でやや男性に多い。尖圭コンジローマの新規推定症例数は人口10万対61人であり、患者の約9割から、HPV6・11型が検出。	中咽頭部周辺のがんは、約55%がHPV関連で、男性の罹患患者数は3,760例。中咽頭がんは60～80歳代に多く、罹患率や死亡率は男性の方が高い。陰茎がんの罹患患者数は510例/年で、年齢調整罹患率は人口10万対0.37例、死亡数は176人。	女性における子宮頸がんの疾病負荷については、既知の通り。
ワクチン効果	国内外の臨床試験より、肛門性細胞におけるHPV6,11,16,18型の関連病変（肛門がん及び尖圭コンジローマを含む）に対して予防効果が認められている。	米国の接種率をもとにHPV6,11,16,18型の口腔内感染は17.0%（男性6.9%）の感染予防効果が推定。ただし、HPVワクチンによる中咽頭部周辺のがんの予防効果を示すエビデンスは不明。	直接的な報告はない。女性のためのワクチン接種期間、性別を問わないワクチン接種期間における尖圭コンジローマの有病率比を評価した研究によると、いずれの期間においても、有病率比が減少。
費用対効果（ICER）	2億3,459万円/QALY	9,334万円/QALY	584～2,898万円/QALY （584万円/QALYは、最もワクチンで得られる利益（感染収束50%、接種率20%）での推定値）

【ワクチンの安全性に関する知見等】

- HPVワクチンの定期接種については、医師や製造販売業者等からの副反応疑い報告に基づき副反応検討部会合同部会において継続的に安全性の評価が実施されている。

論点

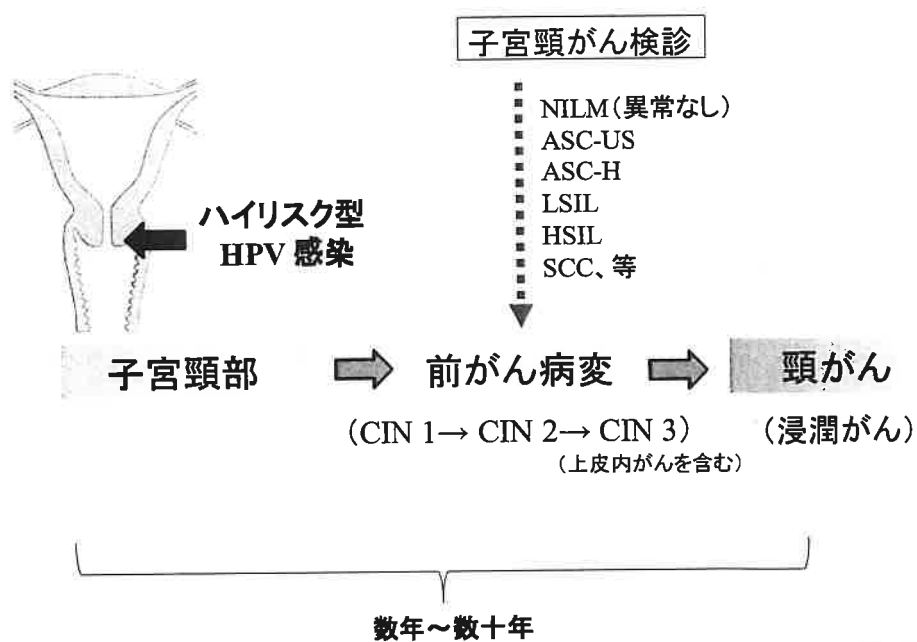
- ファクトシートの内容を踏まえ、HPVワクチンによる定期接種の対象として男性を位置づけることについてどう考えるか。

見送り

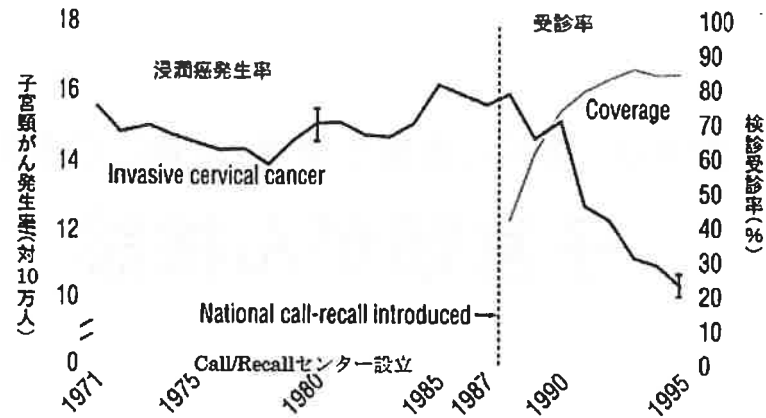
(<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001224780.pdf>)

2 次予防: 前がん病変で発見・治療して予防

子宮頸がん検診



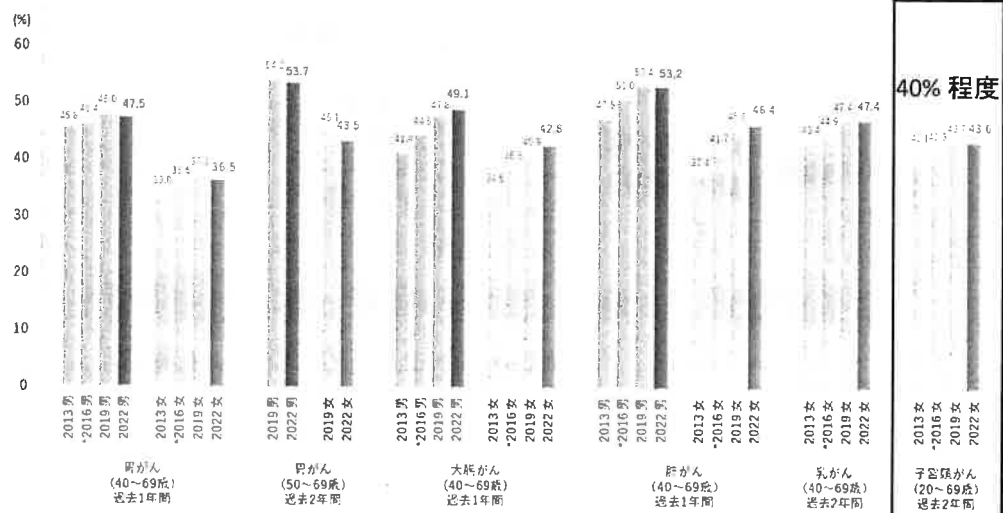
イギリスにおける子宮頸がん発生率と検診受診率の経年的推移



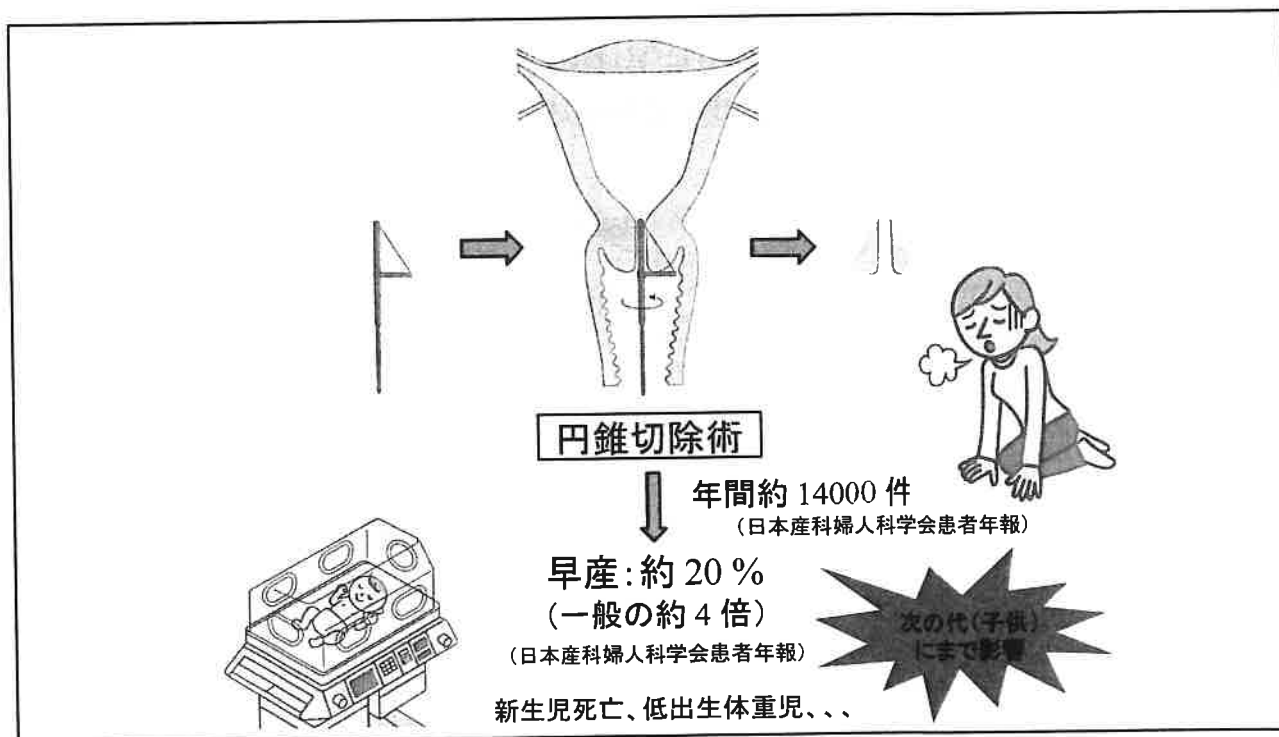
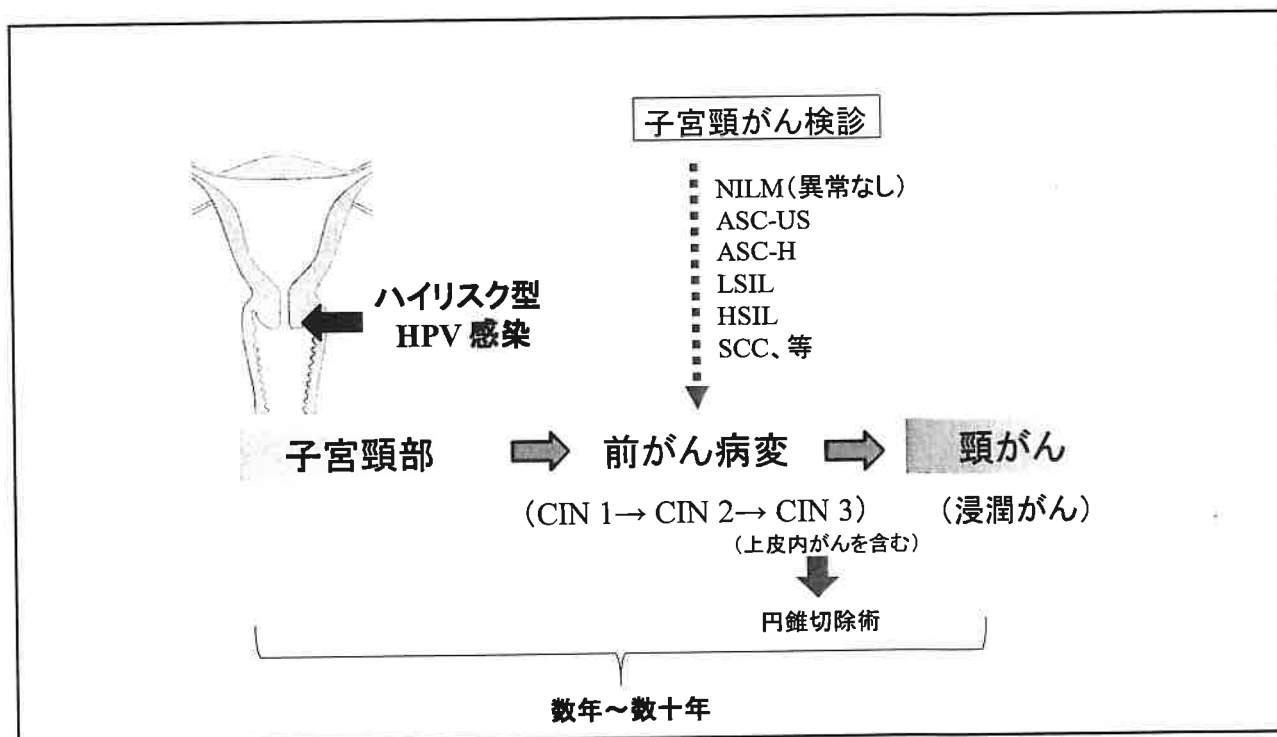
(文献) Quinn M, Babb P, Jones J et al: Effect of screening on incidence of and mortality from cancer of cervix in England: evaluation based on routinely collected statistics. BMJ3;318(7188):904-8, 1999より改変

がん検診受診率 ～国民生活基礎調査～

(健診等(健康診断、健康診査及び人間ドック)の中で受診したものを含む)



(https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fganijoho.jp%2Freg_stat%2Fstatistics%2Fstat%2Fscreening%2Fexcel%2FPref)



子宮頸がん検診の精度

細胞診(従来法・液状法)

感度

(CIN 2+を有する者を陽性と判定できる率)

63.5%

(95% CI: 0.492-0.760)

病変を有する者の36.5%が
陰性と判定されてしまう可能性
(→発見できないリスク)

本邦では上皮内がん以上の病変の検出感度は94.7%との報告あり
(Yoshida Y et al. Acta Cytol. 2001;45:157-62)

特異度

(CIN 2+を有さない者を陰性と判定できる率)

94.7%

(95% CI: 0.915-0.967)

病変を有さない者の5.3%が
陽性と判定されてしまう可能性
(→余分な精査)

本邦では上皮内がん以上の病変の検出特異度は98.9%との報告あり
(同上)

(有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン 2019 年度版)

子宮頸がん検診の精度

細胞診(従来法・液状法)

感度

(CIN 2+を有する者を陽性と判定できる率)

63.5%

(95% CI: 0.492-0.760)

本邦では上皮内がん以上の病
(Yoshida Y et al. Acta Cytol. 2001;45:157-62)

感度をもっと上げられないのか？
(見落としを減らせないか？)

特異度

(CIN 2+を有さない者を陰性と判定できる率)

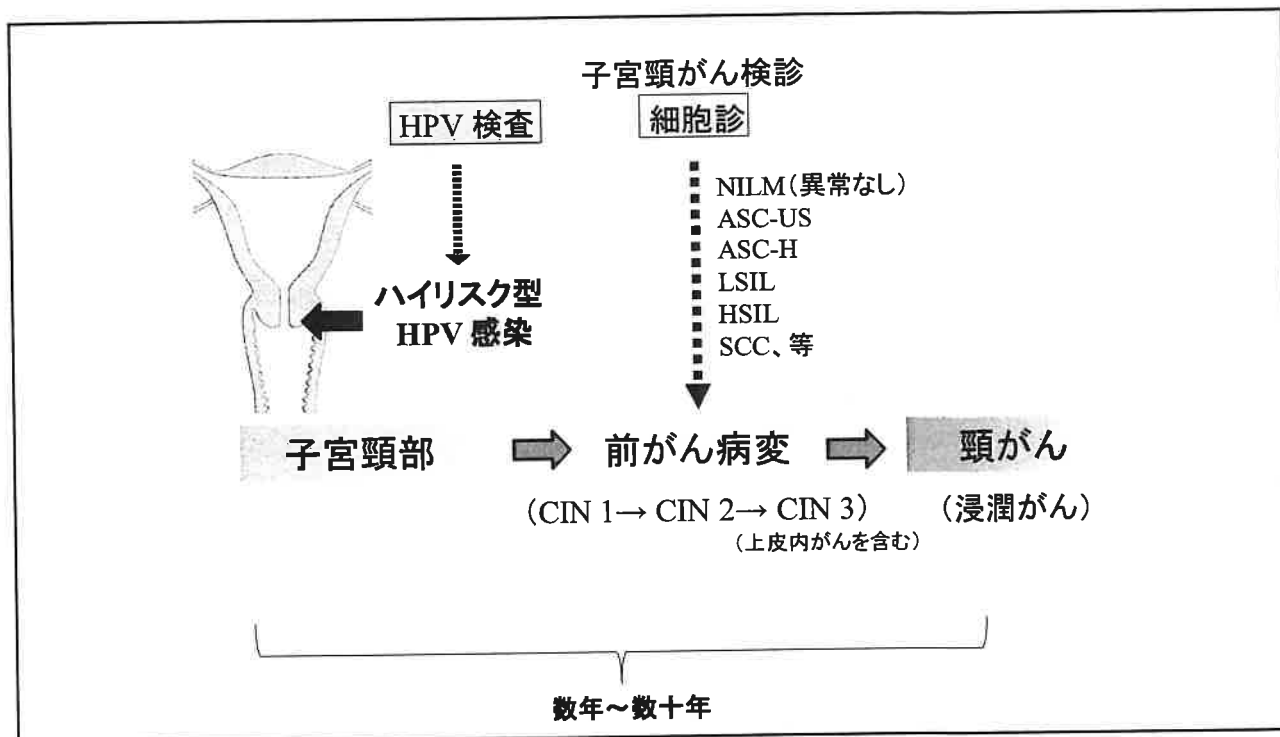
94.7%

(95% CI: 0.915-0.967)

病変を有さない者の5.3%が
陽性と判定されてしまう可能性
(→余分な精査)

本邦では上皮内がん以上の病変の検出特異度は98.9%との報告あり
(同上)

(有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン 2019 年度版)



細胞診と HPV検査の CIN2+ に対する感度・特異度

	細胞診	HPV 検査	HPV検査(HC2)・細胞診併用法
研究数	16	19	6
対象数	125	107,580	19,113
エビデンスの質	Moderate	「見落とし」が減少する	Low
統合感度	63.5 (49.2-76.0)	88.6 (78.6-94.5)	98.5 (78.0-99.9)
統合特異度	94.7 (91.5-96.7)	90.2 (87.2-92.7)	84.4 (68.4-93.2)
絶対リスク(細胞診「万人あたり」)			
真陽性数	1,300 (1,000-1,600)	1,800 (1,600-1,900)	2,000 (1,600-2,000)
偽陰性数	700 (50-100)	200 (100-400)	0(0- 400)
偽陽性数	5,200 (3,200-8,300)	9,400 (7,400-11,900)	15,300 (6,700-31,000)
真陰性数	94,800 (89,700-94,800)	88,700 (81,700-94,800)	82,700 (67,000-91,300)

4,200 人増加

子宮頸がん検診エビデンスレポート

(File:///F:/2019%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%B3/shikyukeireport2019.pdf)

細胞診と HPV検査の CIN2+ に対する感度・特異度

	細胞診	HPV 検査	HPV検査 (HC2)・細胞診併用法
研究数	16	19	6
対象数	125,532	35% 上昇 1580	19,113
エビデンスの質	Moderate	Moderate	「見落とし」はほぼなくなる
統合感度	63.5 (49.2-76.0)	88.6 (78.6-94.5)	98.5 (78.0-99.9)
統合特異度	94.7 (91.5-96.7)	90.2 (87.2-92.7)	84.4 (68.4-93.2)
絶対リスク(検診 10 万人あたり)			
真陽性数	1,300 (1,000-1,500)	10% 低下 1,170 (1,000-1,900)	2,000 (1,600-2,000)
偽陰性数	700 (50-100)	200 (100-400)	0(0- 400)
偽陽性数	5,200 (3,200-8,300)	9,400 (7,400-11,900)	15,300 (6,700-31,000)
真陰性数	94,800 (9,700-94,800)	88,600 (86,100-90,600)	87,800 (「要精検」が著しく増加)
10,100 人増加			

子宮頸がん検診エビデンスレポート

(file:///E:/2019%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%B3/shikyukeireport2019.pdf)

一般集団における細胞診スクリーニングと比較した HPV 検査によるスクリーニングの効果

アウトカム	参加者数 (RCT数)	経過観察 中央値 (範囲)、年	研究の質 (Quality)	参加者数(イベント率, %)		相対リスク (95% CI ; 信用区間)	絶対イベント数		証拠の レベル
				細胞診	HPV		対照(細胞診), 100,000 人年	リスク差, 100,000 人年	
浸潤がん罹患率減少									
HPV単独	252,156 (2研究)	4.5 (3.6–7.8)	High	37/67,566 (0.055)	32/126,316 (0.025)	0.86 (0.38–2.00)	11.2%	1.6人減少 (7.0人減少 から11.2人増加)	Moderate

CI = credible interval, HR = hazard ratio, RCT = randomized controlled trial

[¶]RCTが10件未満のため検討不可能。[¶]欧州で実施された4件のRCTのプール解析に報告された細胞診群のイベント率(Ronco et al. Lancet 2013)による。

「証拠のレベル: 中等度」
細胞診単独法を上回るという証拠は得られず
(ただし、追跡期間が短いことが影響している可能性あり)
→細胞診単独法に相当あるいはそれ以上の可能性

有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン更新版
(file:///C:/Users/y.ueda/Desktop/shikyukeiguide2019.pdf)

一般集団における細胞診スクリーニングと比較した HPV 検査によるスクリーニングの効果

アウトカム	参加者数 (RCT数)	経過観察 中央値 (範囲)、年	研究の質 (Quality)	参加者数(イベント率, %)		相対リスク (95% CI ; 信用区間)	絶対イベント数		証拠の レベル
				細胞診	HPV		対照 (細胞診), 100,000 人年	リスク差, 100,000 人年	
浸潤がん罹患率減少									
細胞診・ HPV併用	122,718 (4研究)	6.8 (6–12.0)	High	56/55,152 (0.102)	38/125,840 (0.030)	0.57 (0.27–1.11)	11.2 [¶]	4.8人減少 (8.2人減少 から1.2人増加)	Moderate

CrI = credible interval, HR = hazard ratio, RCT = randomized controlled trial

¶RCTが10件未満のため検討不可能。

¶欧州で実施された4件のRCTのプール解析に報告された細胞診群のイベント率(Ronco et al. Lancet 2013)による。

「証拠のレベル: 中等度」
細胞診単独法を上回るとい証拠は得られず
(ただし、追跡期間が短いことが影響している可能性あり)
→細胞診単独法に相当あるいはそれ以上の可能性

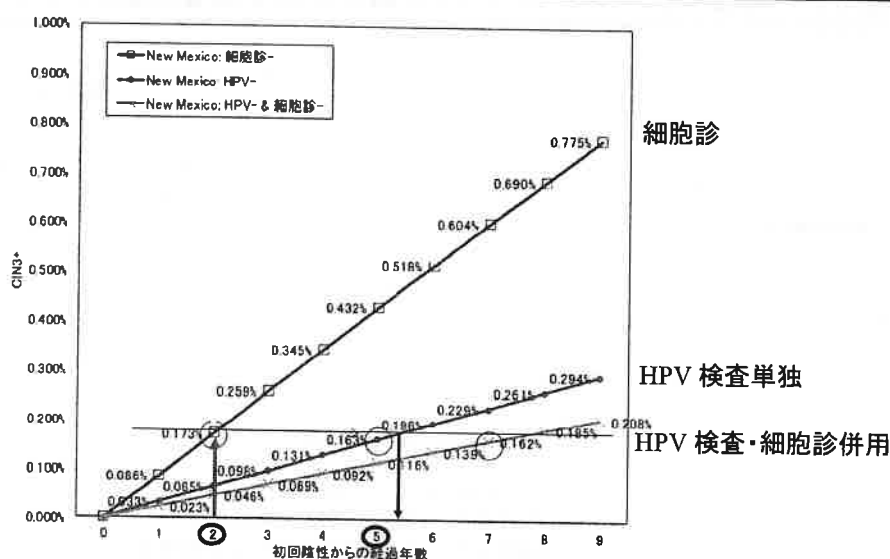
有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン更新版
(file:///C:/Users/yueda/Desktop/shikyukeiguide2019.pdf)

HPV検査を含む検診方法の評価のまとめ

評価項目	細胞診	HPV検査 単独法	細胞診・HPV検査 併用法
利益 (浸潤がん罹患率減少効果)	比較対照	あり (Positive) リスク差は1.6人減少 (/100,000 人年)	あり (Positive) リスク差は4.8人減少 (/100,000 人年)
証拠のレベル(利益)	—	証拠の信頼性は 中等度 (Moderate)	証拠の信頼性は 中等度 (Moderate)
不利益 (偽陽性)	比較対照	偽陽性者数は 検診100,000人あたり 4,200人増加	偽陽性者数は 検診100,000人あたり 10,100人増加
利益と不利益の対比	—	利益はあるが、 不利益中等度 (Moderate)	利益はあるが、 不利益大 (Low)

有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン更新版
(file:///C:/Users/yueda/Desktop/shikyukeiguide2019.pdf)

初回検査判定陰性者の累積 CIN3+進展リスク



(令和6年度「HPV検査単独法導入に向けた精度管理支援事業」
「子宮頸がん検診におけるHPV検査単独法導入に向けた実際の運用と課題の検討のための研究」研究班資料より)

Wheeler CM et al. Int J Cancer. 2014より作成
子宮頸がん検診エビデンスレポート2019年版
子宮頸がん検診エビデンスレポート文庫P145

有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン 2019年度版

検査法	内容	推奨度
細胞診単独法	20歳～69歳、2年に1回	A
HPV検査単独法	30歳～60歳、5年に1回	A
HPV検査+細胞診併用法	30歳～60歳、5年に1回	C

国立がん研究センター 社会と健康研究センター



ポイント

- HPV検査単独法の効果と細胞診単独法の効果は同等
(HPV検査単独法の方が良いわけではない)
- HPV検査単独法を導入する最大のメリットは「検診間隔を5年に延長できること」
(検診間隔を延長できなければ導入するメリットはない)

(令和6年度「HPV検査単独法導入に向けた精度管理支援事業」
「子宮頸がん検診におけるHPV検査単独法導入に向けた実際の運用と課題の検討のための研究」研究班資料より)

HPV検査単独法による子宮頸がん検診の導入

第90回がん対策推進協議会

参考資料
8

令和6年8月5日

- 市町村が実施する子宮頸がん検診については、厚生労働省の「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」において、20歳以上の女性を対象に2年に1回の細胞診を行うことを推奨してきた。
- 「がん検診のあり方に関する検討会」の議論を踏まえ、指針を改正し、HPV検査単独法を追加（令和6年4月1日から適用）。
- HPV検査単独法は、検診結果によって次の検査時期や検査内容が異なるなどの複雑性があり、適切な受診勧奨等が行われなければ期待される効果が得られないことから、市町村や検診実施機関等における精度管理が重要である。

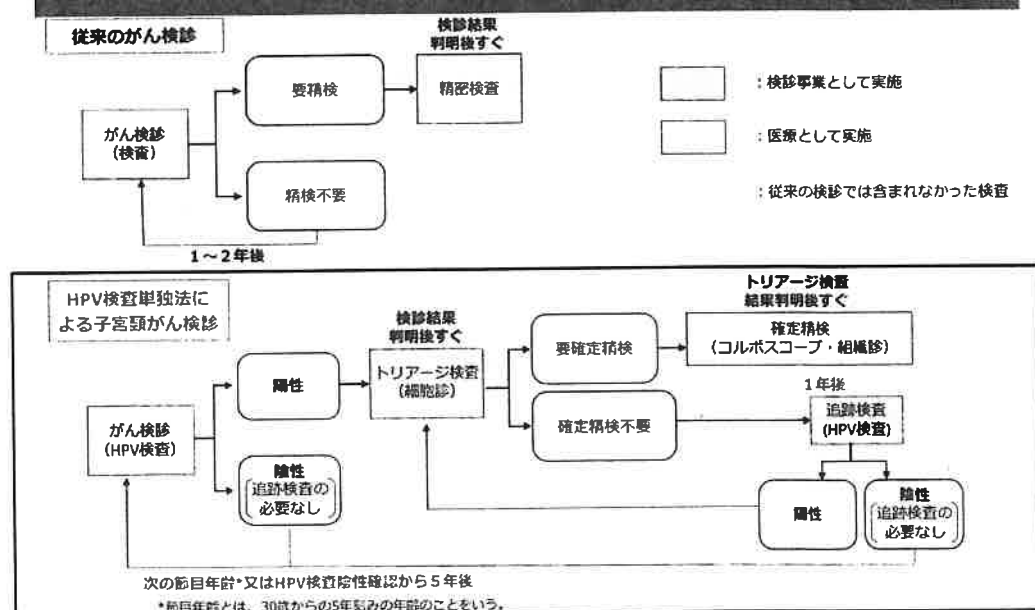
改正前	改正後	
細胞診 (2年に1回)	20歳代+右記以外の自治体	要件(※)を満たした自治体
	細胞診 (2年に1回)	HPV検査単独法(5年に1回) 追跡検査対象者は1年後に受診

(※) 要件

- ・ 指針に沿って実施、HPV検査単独法検診マニュアルを活用
- ・ 導入時に必要な者が導入に向けた研修等を受講
- ・ 受診者の情報と検診結果を保存するデータベース等を有し、個別の対象者の検診受診状況を長期に追跡することが可能
- ・ 新しい検診方法の導入について、都道府県、地域医師会及び検診実施機関等関係者の理解と協力が得られている
- ・ 新しい検診方法について、住民や対象者への普及啓発を行う

<https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/001283555.pdf>

従来のがん検診とHPV検査単独法による子宮頸がん検診との違い



※ HPV単独法による子宮頸がん検診の対象年齢についての補足

【HPV検査単独法を導入する市町村での子宮頸がん検診の対象年齢と受診間隔】

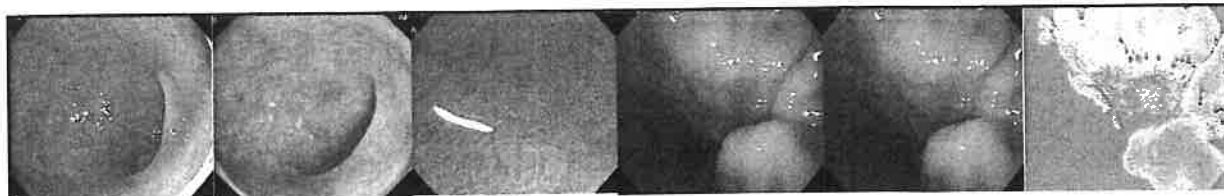
年齢	手法	検診間隔
20～29歳	細胞診単独法	2年に1回
30～60歳	HPV検査単独法 (細胞診単独法または実施しない)	5年に1回
61歳以上	細胞診単独法またはHPV検査単独 法のいずれか(市町村内で統一)	細胞診単独法：2年に1回 HPV検査単独法：5年に1回

(令和6年度「HPV検査単独法導入に向けた精度管理支援事業」

「子宮頸がん検診におけるHPV検査単独法導入に向けた実際の運用と課題の検討のための研究」研究班資料より改変)

総括

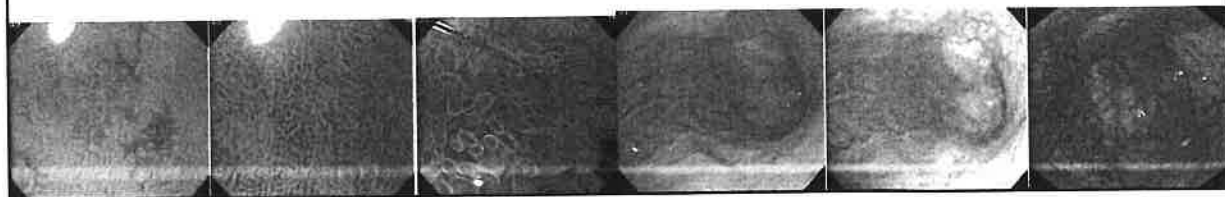
- ・ 本邦においては若年女性を中心に子宮頸がんが増加している
- ・ 子宮頸がんの治療成績は向上しつつある
- ・ HPV ワクチンは積極的勧奨が再開され、キャッチアップ接種も行われているが、接種率はまだ十分には回復していない
- ・ 子宮頸がん検診の受診率は低いままである
- ・ HPV 検査を検診に導入する準備が進んでいる
- ・ HPV 検査による子宮頸がん検診で子宮頸がんの著明な減少までは期待できないが、検診間隔を上げることができる



胃がん検診、早期発見するには

大阪国際がんセンター消化管内科

上堂文也



胃がん検診、早期発見するには

- 胃癌は増えている？
- 検診をすると胃癌による死亡は減る？
- どんなひとに検診が必要？
- 日本の検診の実状
- 内視鏡検査の前処置

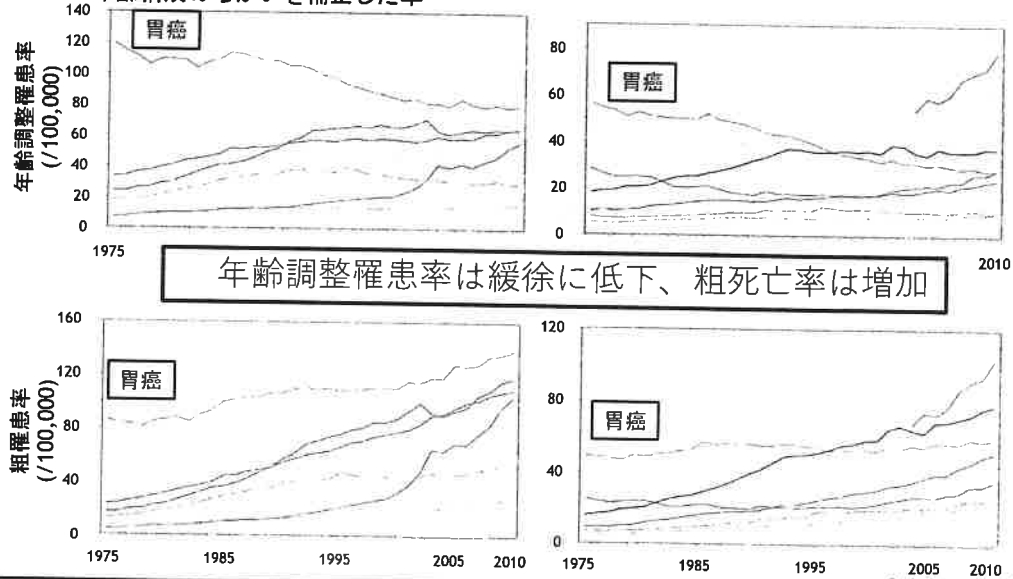
胃癌は増えている？

Osaka International Cancer Institute

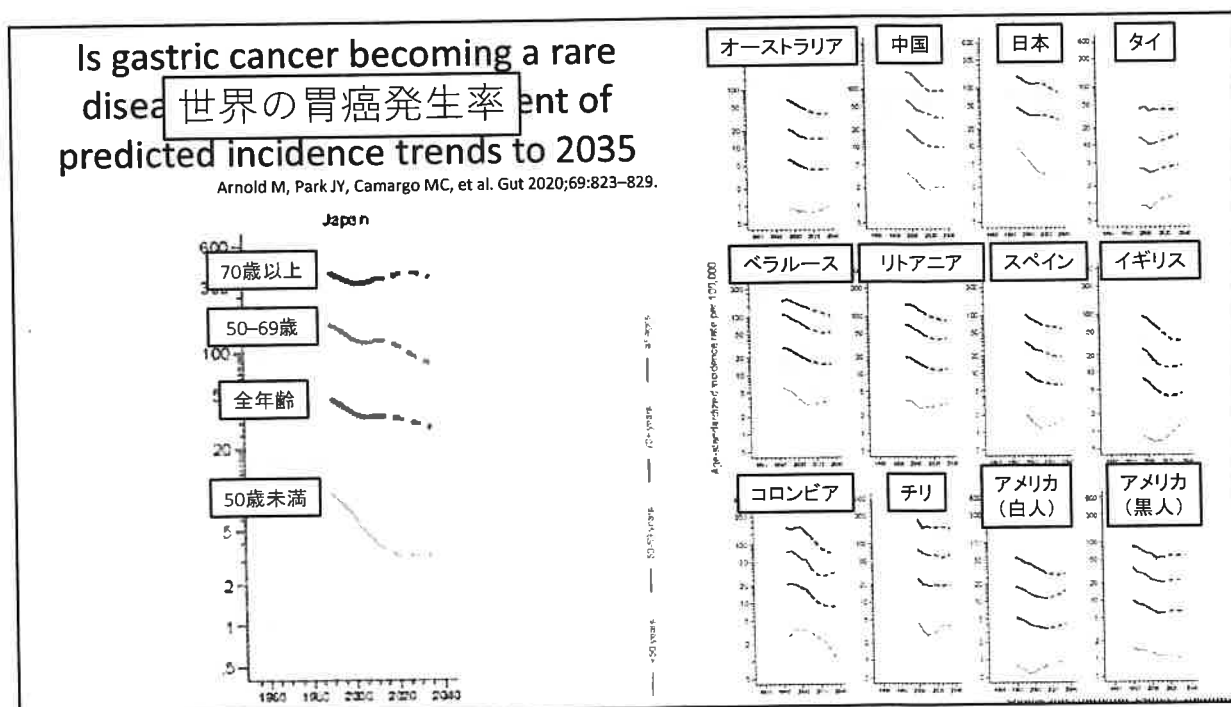
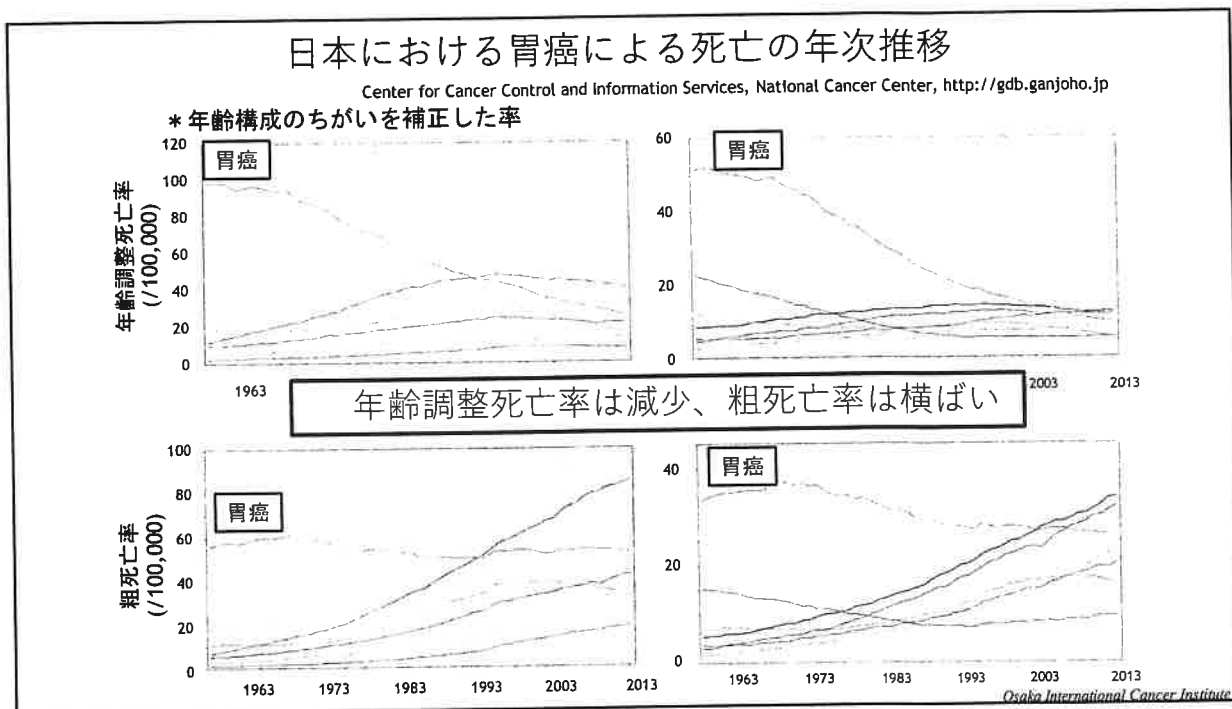
日本における胃癌の罹患数の年次推移

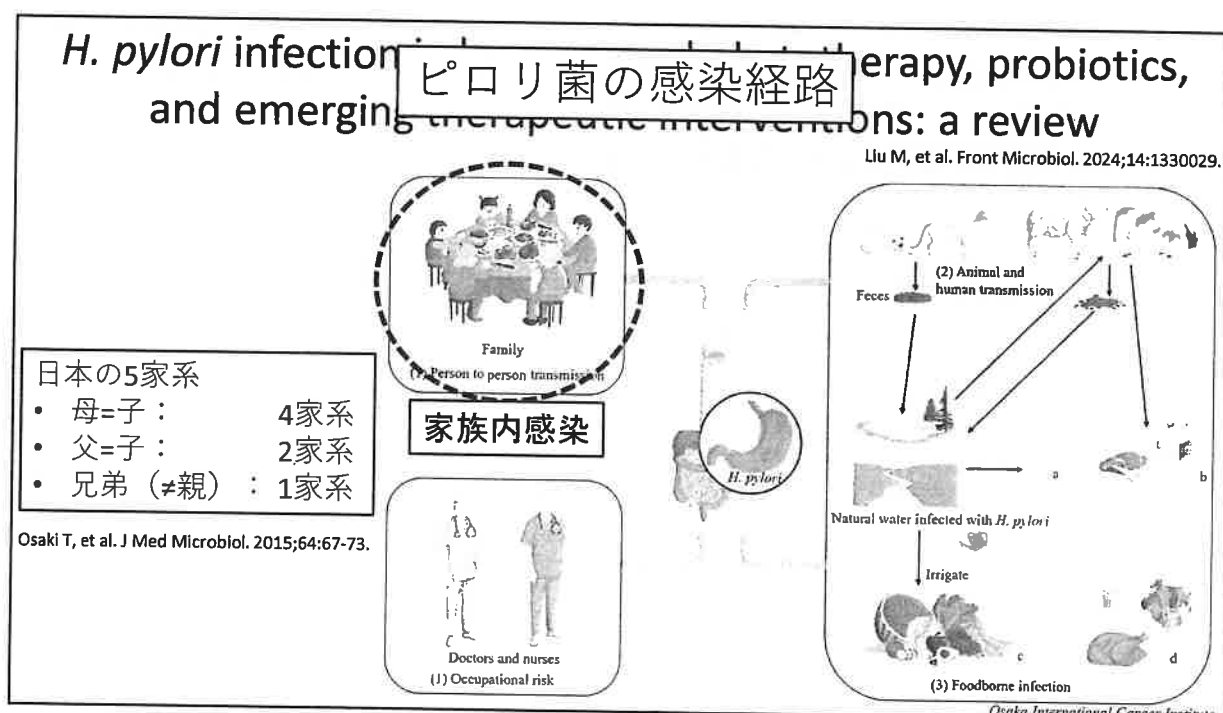
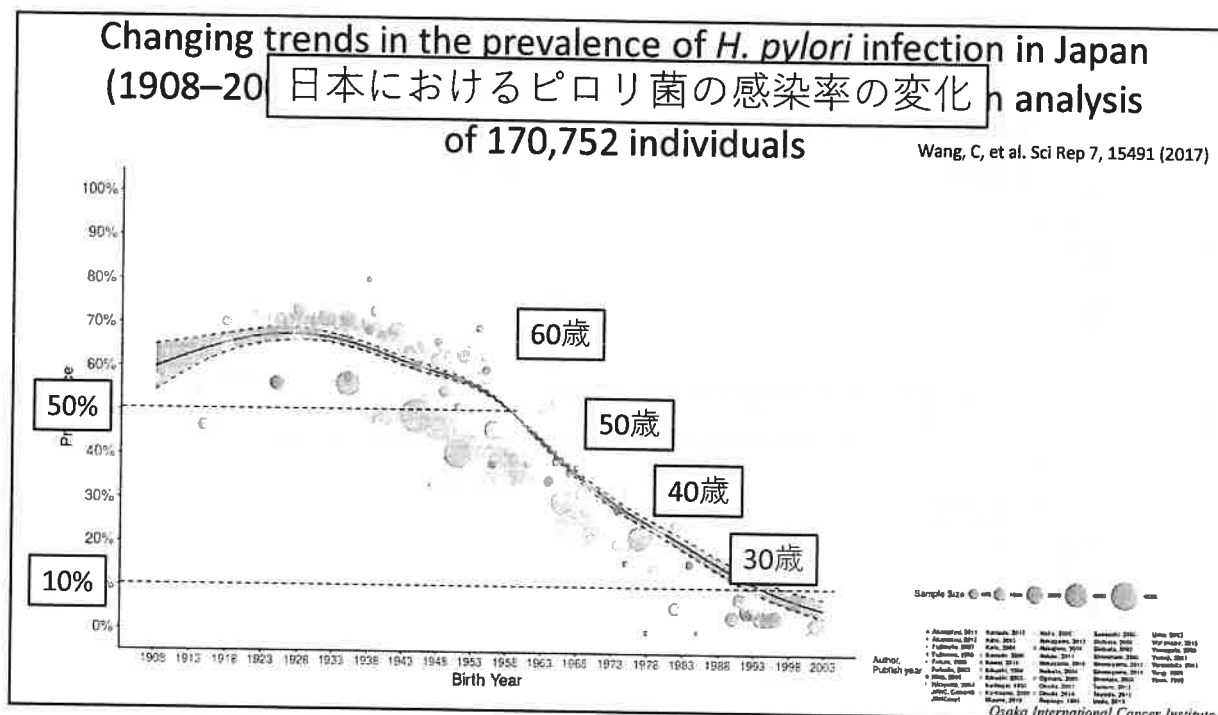
Center for Cancer Control and Information Services, National Cancer Center, <http://gdb.ganjocho.jp>

* 年齢構成のちがいを補正した率



Osaka International Cancer Institute





検診をすると胃癌による死亡は減る？

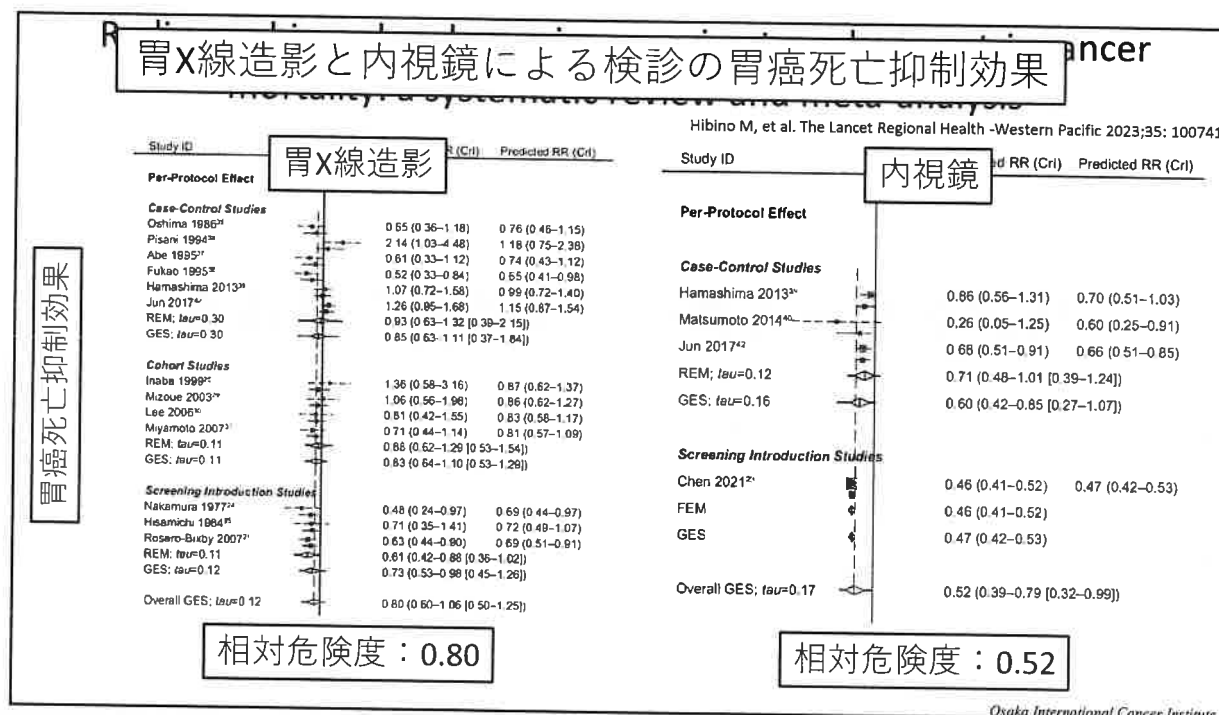
Osaka International Cancer Institute

韓国の国家胃癌検診による胃癌死亡率の減少効果

Jun KW, et al. Gastroenterology 2017;152:1319-1328

		全死亡 (n=54,418)				胃癌死亡 (n=44,095)				胃癌以外の死亡 (n=10,323)					
オッズ比[95%信頼区間]		0.83 [0.81-0.85]				0.79 [0.77-0.81]				1.03 [0.98-1.08]					
Overall	54,418	25.7	28.9	0.83	0.81-0.85	44,095	24.7	28.8	0.79	0.77-0.81	10,323	29.9	28.4	1.03	0.98-1.08
Year of entry															
2002	31,111	26.1	29.4	0.83	0.81-0.86	25,157	25.2	29.3	0.79	0.76-0.81	5054	30.3	29.5	1.04	0.97-1.11
2003	23,307	25.1	28.2	0.83	0.80-0.86	18,938	24.1	28.0	0.79	0.76-0.82	4369	29.4	28.3	1.01	0.93-1.09
Sex															
Male	37,739	26.7	29.8	0.84	0.82-0.86	29,783	25.4	29.6	0.79	0.77-0.81	7956	31.4	30.6	1.05	0.99-1.11
Female	16,679	23.5	26.9	0.81	0.78-0.84	14,312	23.3	27.1	0.79	0.75-0.83	2367	24.6	25.5	0.95	0.85-1.06
Age group, y															
40-44	3396	18.8	24.1	0.76	0.69-0.84	3100	20.1	24.4	0.77	0.69-0.85	296	16.6	20.9	0.74	0.52-1.05
45-49	3324	20.8	27.3	0.67	0.61-0.74	2969	20.7	27.4	0.67	0.60-0.74	355	21.1	27.1	0.71	0.53-0.94
50-54	5074	24.4	31.6	0.67	0.62-0.72	4309	23.0	31.9	0.61	0.57-0.67	765	32.3	31.8	1.02	0.86-1.22
55-59	4510	28.4	35.3	0.70	0.65-0.76	3746	27.6	35.4	0.67	0.61-0.73	764	32.2	34.8	0.88	0.74-1.05
60-64	9538	31.8	37.0	0.77	0.73-0.81	7486	30.5	36.8	0.73	0.69-0.77	2052	36.2	37.7	0.93	0.84-1.04
65-69	8411	31.4	35.0	0.83	0.79-0.88	6469	30.3	35.1	0.78	0.73-0.83	1942	35.0	34.5	1.02	0.92-1.14
70-74	10,695	26.9	27.5	0.96	0.92-1.01	8320	26.1	27.5	0.92	0.87-0.97	2375	29.7	27.6	1.13	1.01-1.26
75-79	5212	20.2	18.6	1.13	1.04-1.22	4230	19.3	18.2	1.09	1.00-1.19	962	24.0	20.2	1.29	1.08-1.55
80-84	3557	12.6	10.5	1.28	1.14-1.44	2908	12.5	10.5	1.23	1.08-1.40	649	14.3	10.3	1.53	1.17-2.01
≥85	701	7.1	4.1	1.82	1.28-2.69	558	7.2	4.2	1.80	1.22-2.67	143	7.0	3.9	1.81	0.87-4.19
Socioeconomic status															
NHI, high	16,104	26.4	29.2	0.85	0.82-0.88	12,637	25.7	28.7	0.80	0.76-0.84	3467	28.7	27.5	1.07	0.98-1.17
NHI, middle	15,656	18.2	21.2	0.80	0.76-0.84	13,098	17.5	20.9	0.78	0.74-0.82	2558	21.4	23.0	0.89	0.80-1.00
NHI, low	18,243	30.0	34.0	0.82	0.79-0.85	14,876	28.6	33.7	0.77	0.74-0.80	3367	36.0	34.9	1.05	0.97-1.15
MAP	4415	32.3	33.9	0.92	0.85-0.99	3484	31.5	33.9	0.88	0.81-0.96	931	35.5	34.2	1.06	0.91-1.24
胃X線造影				0.96	[0.94-0.99]				0.95	[0.92-0.97]				1.09	[1.03-1.15]
内視鏡				0.61	[0.58-0.63]				0.51	[0.49-0.54]				0.95	[0.88-1.03]

Osaka International Cancer Institute



どんなひとに検診が必要？

An Asian consensus on standards of diagnostic upper endoscopy for neoplasia

Chiu PWY, Uedo N, et al. Gut. 2019;68:186-197

- Statement 1.1: Risk stratification with regard to UGI cancers should be performed before diagnostic EGD

- Evidence: III
- Recommendation: B

Gastric Cancer

Bef
inf 胃癌の危険因子

- Male gender
- Family history
- Ethnic background

男性、家族歴、アジア人、ピロリ菌感染

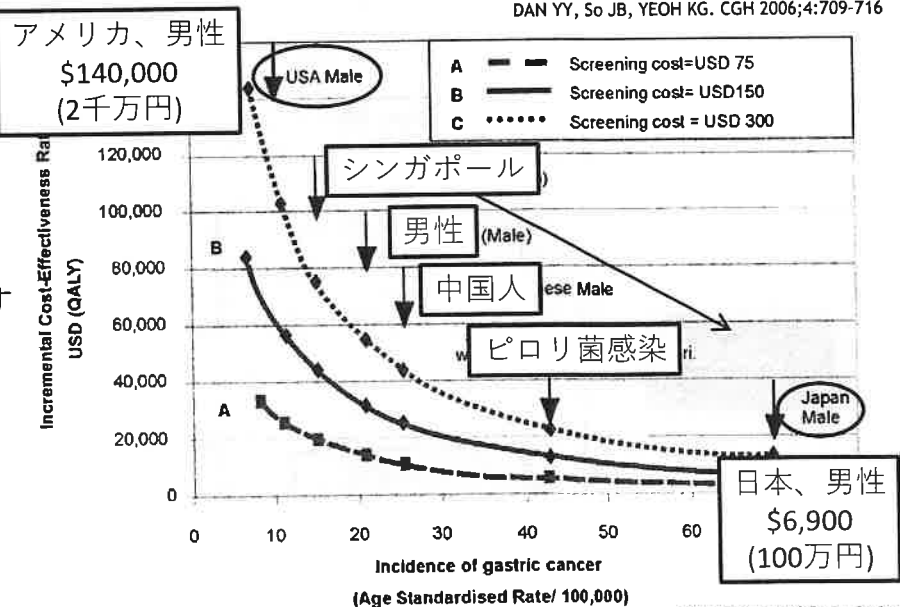
- *Helicobacter pylori* infection (especially with mucosal atrophy and/or intestinal metaplasia)

Osaka International Cancer Institute

Endoscopic Screening for Gastric Cancer

DAN YY, So JB, YEOH KG. CGH 2006;4:709-716

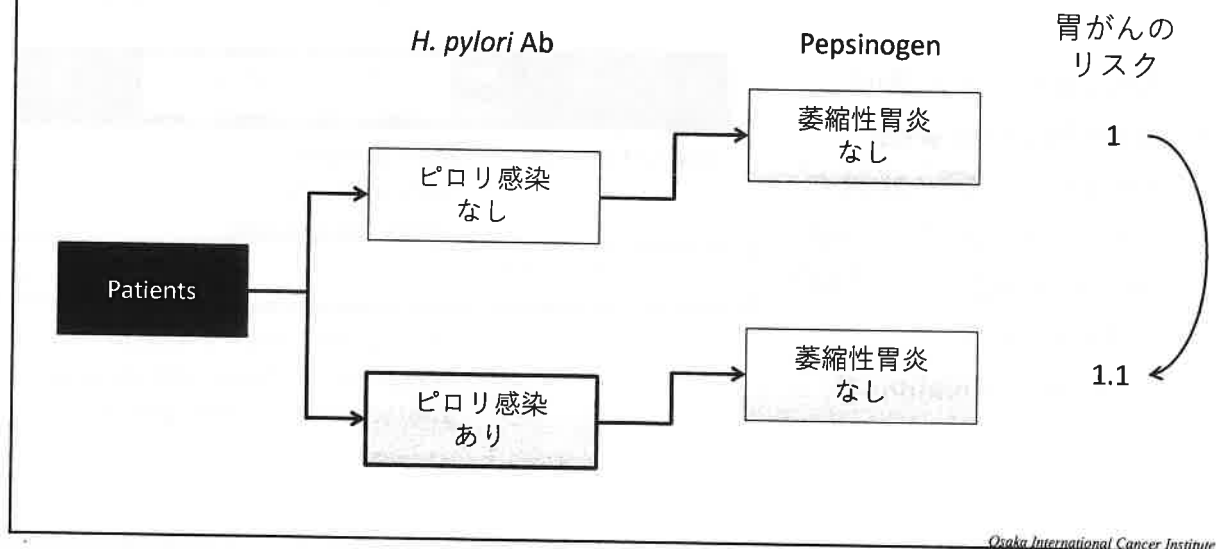
費用対効果
(胃癌の死亡を減らす
のにかかる検査費用)



Osaka International Cancer Institute

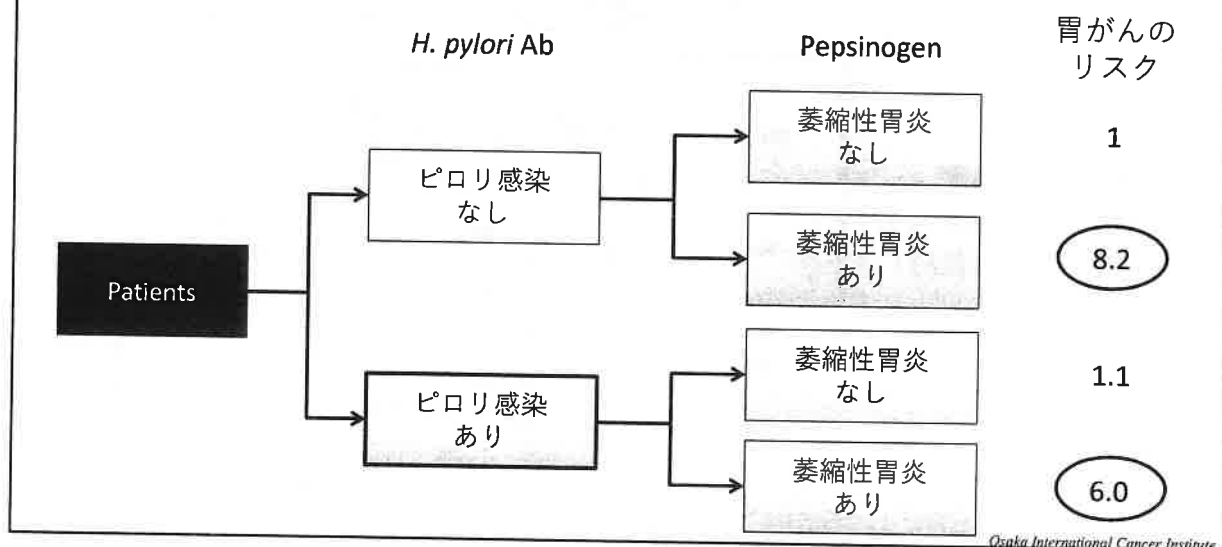
Predicting the development of GC from combining *H. pylori* Ab and serum PG status: a prospective endoscopic cohort study

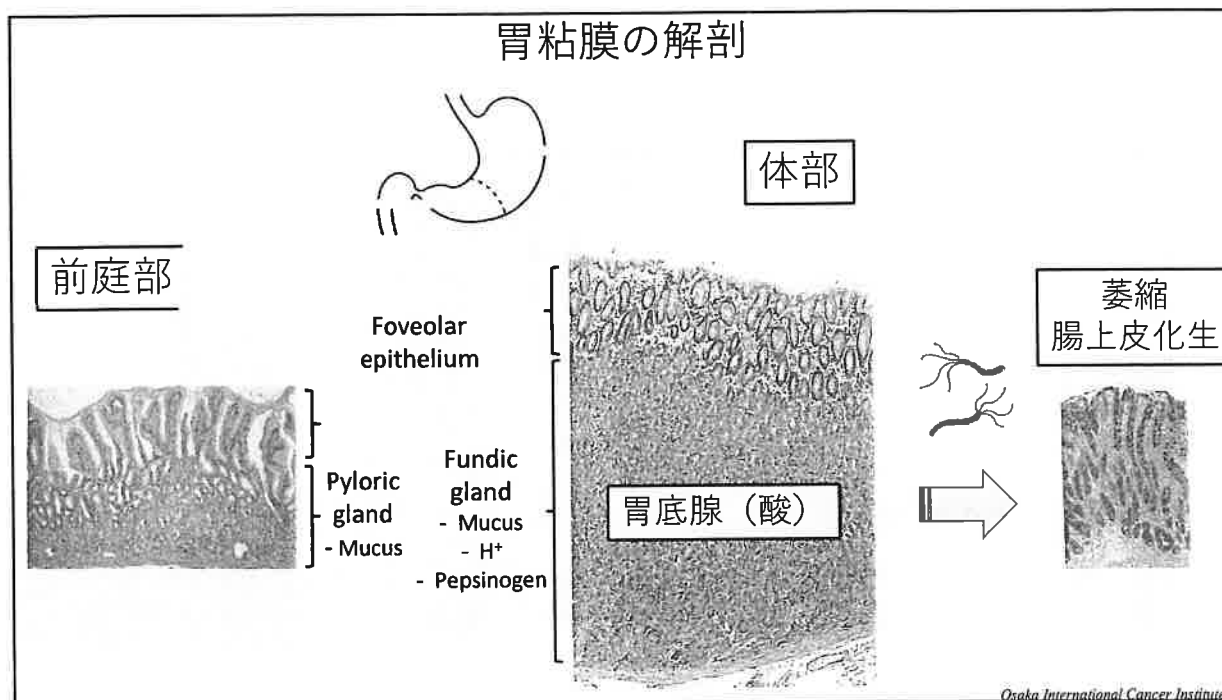
Watabe H, et al. Gut. 2005;54:764-8



Predicting the development of GC from combining *H. pylori* Ab and serum PG status: a prospective endoscopic cohort study

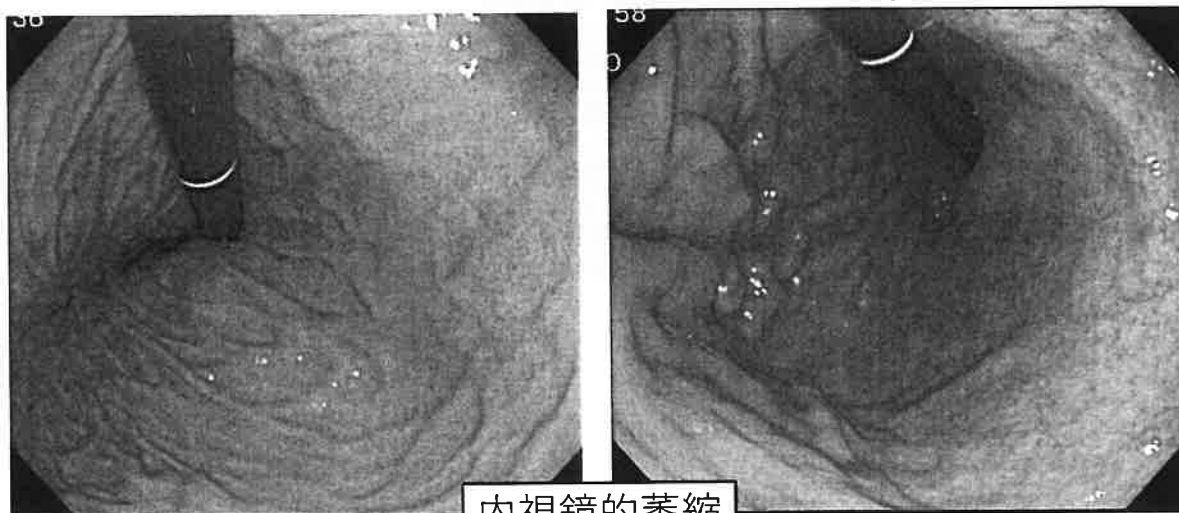
Watabe H, et al. Gut. 2005;54:764-8





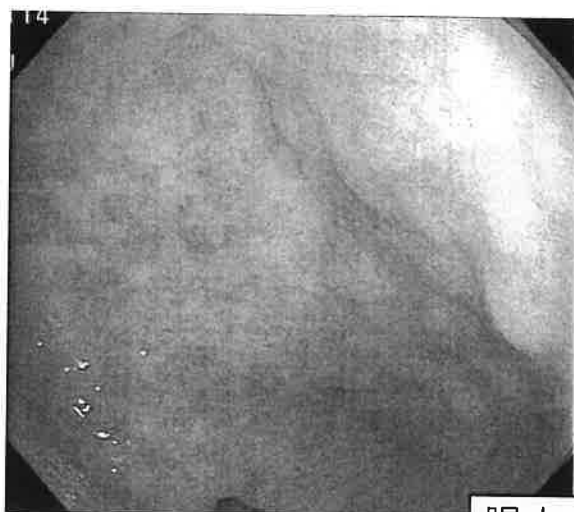
Validity of endoscopic features for the diagnosis of Hp infection status based on the Kyoto classification of gastritis

Yoshii S, et al. Digestive Endoscopy 2020; 32: 74-83



Validity of endoscopic features for the diagnosis of Hp infection status based on the Kyoto classification of gastritis

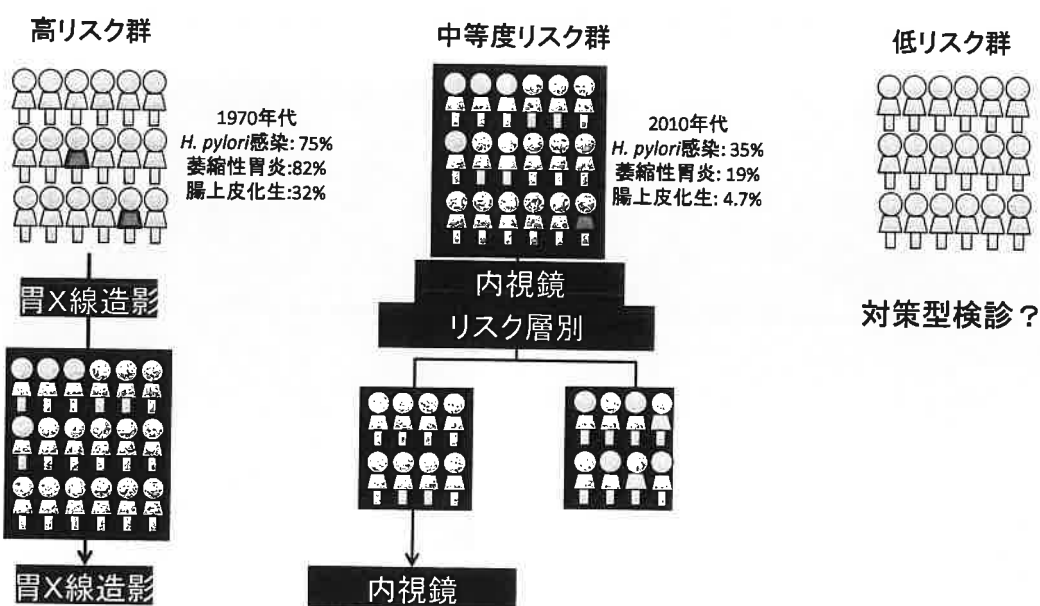
Yoshii S, et al. Digestive Endoscopy 2020; 32: 74-83



腸上皮化生

Osaka International Cancer Institute

胃がん検診におけるリスク層別



Osaka International Cancer Institute

日本の検診の実状

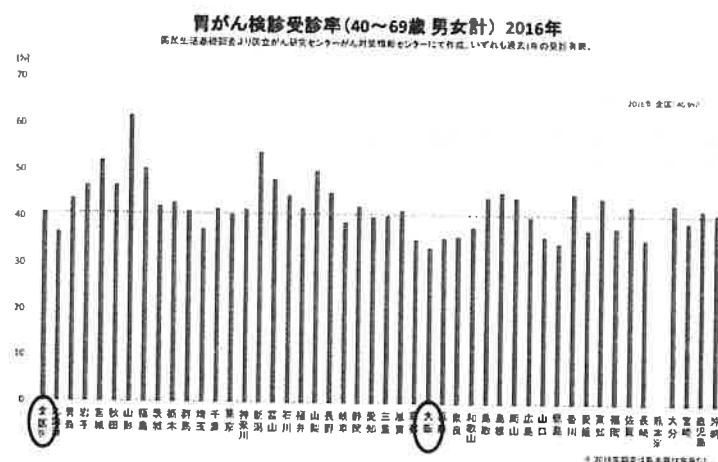
Osaka International Cancer Institute

検診の種類

	対策型がん検診	任意型がん検診
検診対象者	集団	個人
財源	公庫	個人
利益と不利益	利益 > 不利益	個人の判断
例	健康増進事業による 住民検診	人間ドック

Osaka International Cancer Institute

がん検診受診率（国民生活基礎調査による推計値）



- 健診等（健康診断、健康診査および人間ドック）を含む
- 過去1年間の受診有無を調査対象
- 入院者は集計から除く

	対策型 検診	任意型 検診
対象	一般集団	個人
低減リスク	集団	個人
財源	公庫	個人

Osaka International Cancer Institute

国立がんセンターにおける早期胃癌発見の方法

Suzuki H, Gotoda T, et al. Gastric Cancer, 2006;9:315-319

2001-2003, 国立がんセンター, 早期胃癌1226例

	無症状 (n=714, 58%)	有症状 (n=512, 42%)	合計 (n=1226)
発見医療機関			
診療所・クリニック	45%	91%	64%
人間ドック（任意型検診）	43%	7.6%	28%
対策型検診	12%	1.0%	7.6%
発見検査法			
内視鏡	68%	92%	78%
胃X線造影検査	32%	8.4%	22%

Osaka International Cancer Institute

対策型検診で発見された胃癌の割合

• 対策型検診で発見された胃癌患者数：

– 受検者5,955,730中 **5,041 (0.085%)**

• 日本消化器がん検診学会, 2010

4%

• 全国の胃癌罹患数 **122,910**

• 国立がん研究センターがん情報センター 2010

対策型検診での胃癌発見は意外と少ない

Osaka International Cancer Institute

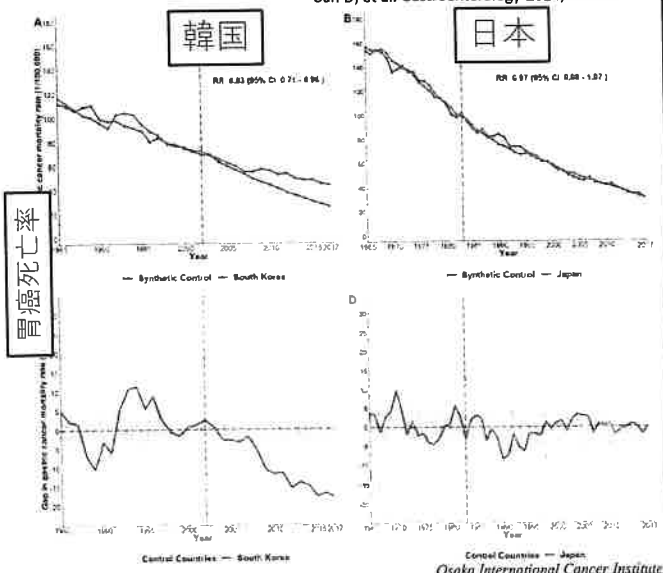
The Effect of Nationwide Organized Cancer Screening Programs on Gastric Cancer Mortality: A Synthetic Control Study

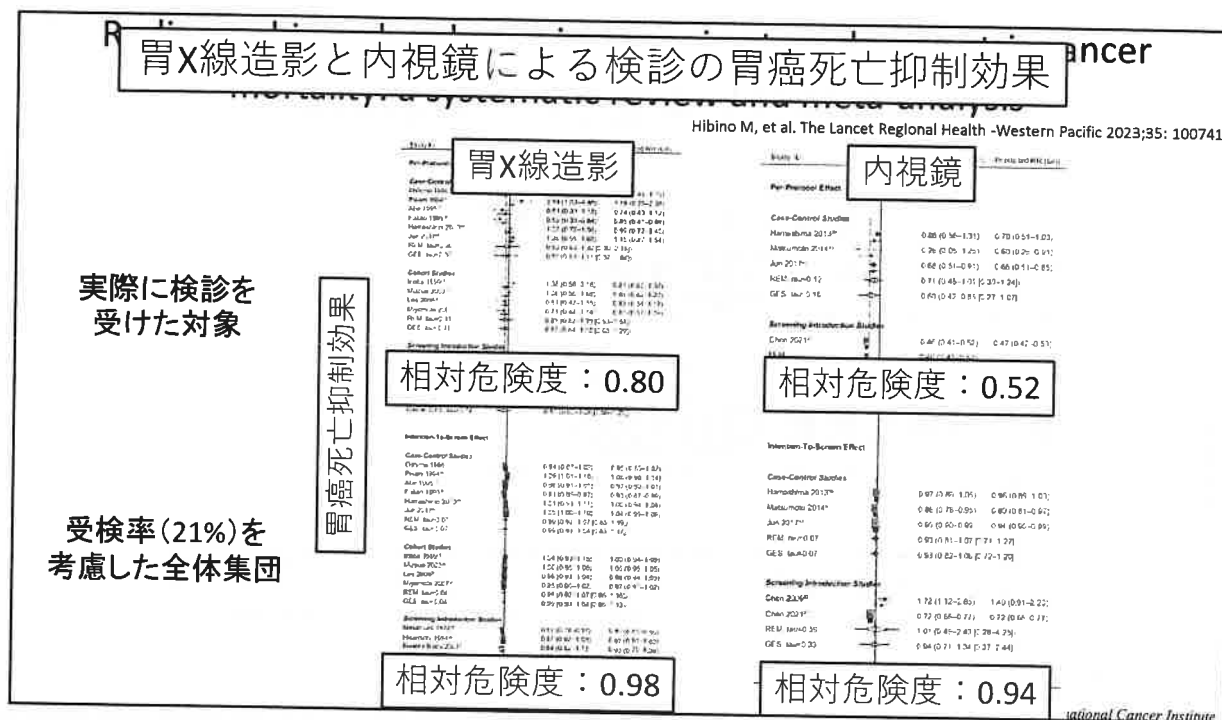
Sun D, et al. Gastroenterology 2024;166:503-514

仮想合成国

- 経済（国民総所得）
- 社会（地域居住者割合、平均就学年数）
- 保健衛生（上水道衛生）
- 胃癌の危険因子（高塩分食、喫煙、飲酒、肥満）

	韓国	日本
支払い	国、90%負担	国→地方自治体
情報管理	中央管理（ID番号）	各自治体→報告
内視鏡検診	>70% (2011)	19%の自治体で導入 (2015)
参加割合	45% (2011)	8.4% (2017)
検診	対策型 > 任意型	任意型、職域、保険診療





内視鏡検査の前処置

内視鏡検査前の前処置

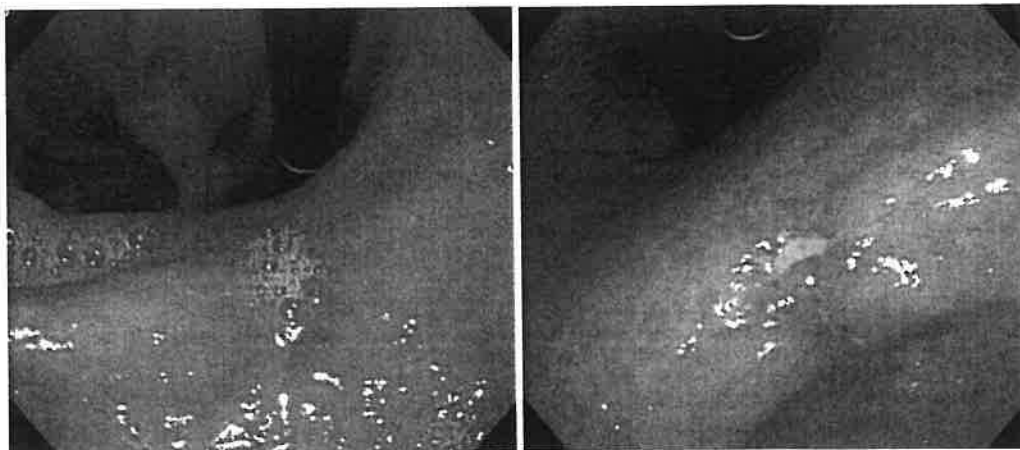


Image courtesy of H. Ono

Osaka International Cancer Institute

内視鏡検査前の前処置

---Removal of mucus and bubble---



Osaka International Cancer Institute

内視鏡検査前の前処置

removal of mucus and bubble

八尾建史

• In Myanmar outreach train-the-trainer course

– 食事

- 夕食後の絶食
- 内視鏡まで飲水可



– 前処置

- 160 mg (4 drops) of simethicone + 200 ml water before 30 min of examination

検査30分前、消泡剤4滴+水200 ml

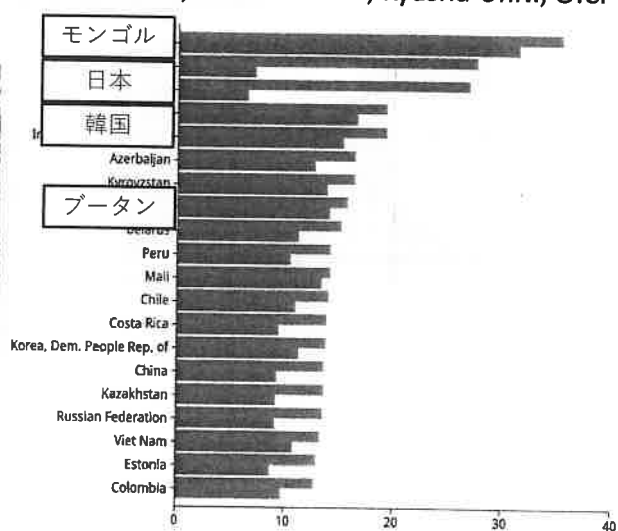
Osaka International Cancer Institute

Science

ブータン、SATREPSプロジェクト

tainable

Oita Univ., Fukuoka Univ., Kyushu Univ., OICI

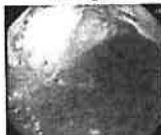


Osaka International Cancer Institute

For a better and comfortable endoscopy

1. Before the exam 検査前、水200 ml

✓Drink enough



After
drink water

→



2. During the exam

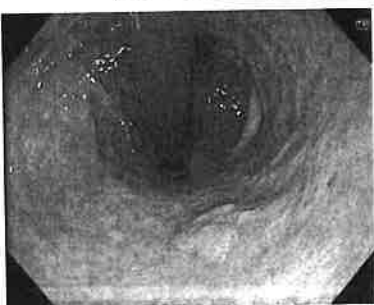
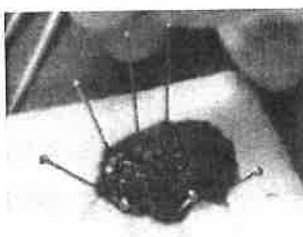
✓Keep the correct position



✓Do not swallow saliva to avoid

- obstruct to mucosa; evaluation
- aspiration



Osaka International Cancer Institute

Handbook for standardized endoscopy

日本内視鏡学会、上部消化管内視鏡検査マニュアル

<https://www.jges.net/medical/content/handbook>

A manual for upper GI screening endoscopy

ISBN: 978-4-86517-216-4

V. 前処置と鎮静

1. 前処置

- ① 上部消化管内視鏡検査（検出部）の適応
- ② 上部消化管内視鏡検査に際する前処置の目的
- ③ 検査前日の夕食が軽食に減らすことを要する。
- ④ 検査開始の1時間前まで（水やお茶といった、消化がよい飲み物）の摂取は可能とする。

**上部消化管内視鏡
スクリーニング
検査マニュアル**

監修 日本消化器内視鏡学会



- ・ 検査前日の午後9時までに食事を済ませる
- ・ 検査開始の1時間前まで飲水（水やお茶）の摂取は可能とする

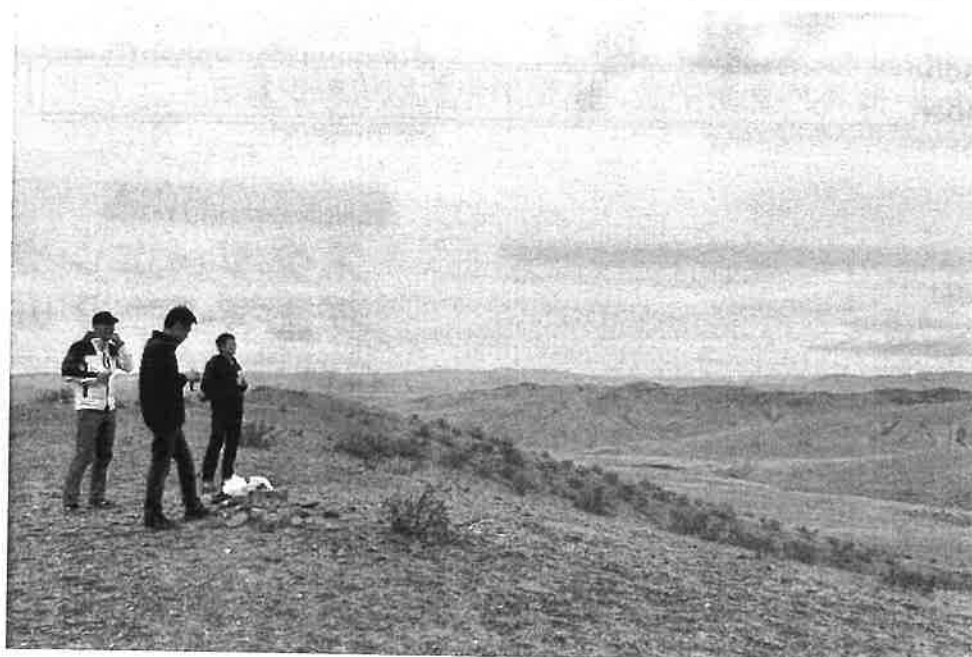
Osaka International Cancer Institute

胃がん検診、早期発見するには

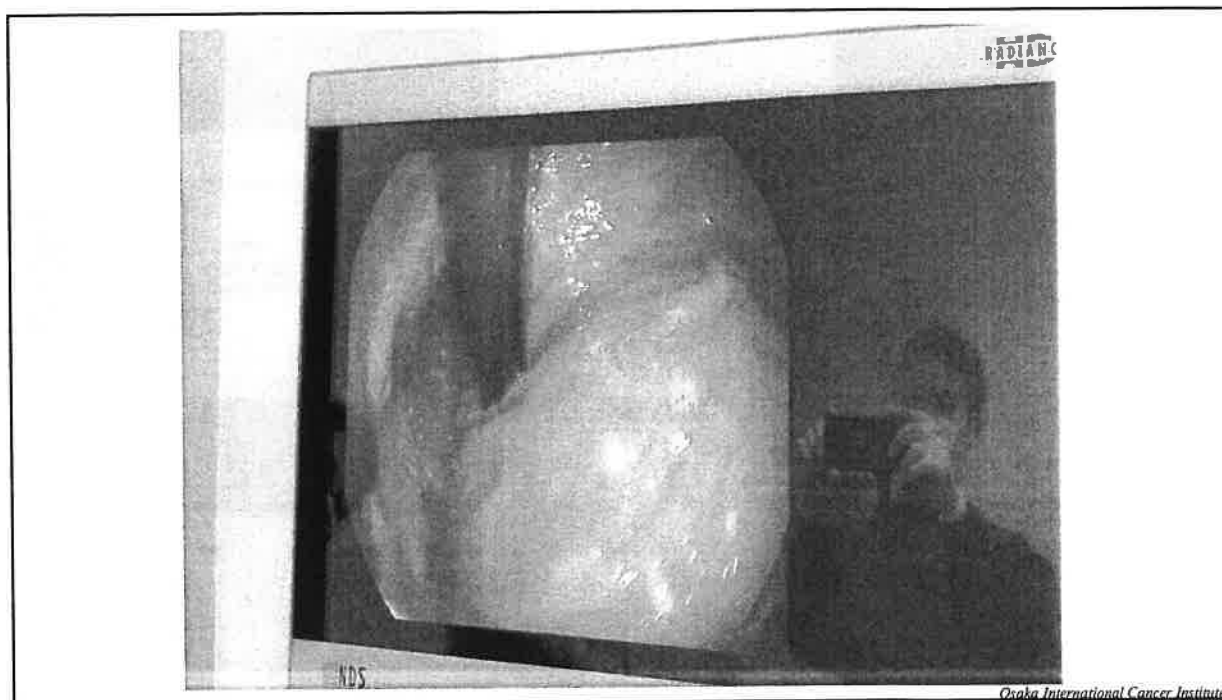
- 胃癌は増えている？
 - －減ってきているが、 ≥ 60 歳で依然多い
- 検診をすると胃癌による死亡は減る？
 - －内視鏡による検診で死亡減少効果あり
- どんなひとに検診が必要？
 - －特にピロリ菌感染（家族内感染）、萎縮性胃炎
- 日本の検診の実状
 - －検診受検率はまだまだ低い
- 内視鏡検査の前処置
 - －検査前の飲水は可能

定期的な内視鏡による胃がん検診を！
ピロリ感染のあるひとは特に！！

Osaka International Cancer Institute



Osaka International Cancer Institute



胃癌高危険例に対する内視鏡の死亡抑制効果

Whiting JL, et al. Gut 2002;50:378-381

• 内視鏡検査を受けた1753例

- 胃に病変（異形成、腸上皮化生、萎縮性胃炎、腺窩上皮過形成、再生性粘膜、ポリープ、潰瘍）があり、毎年の内視鏡検査を受けた166例

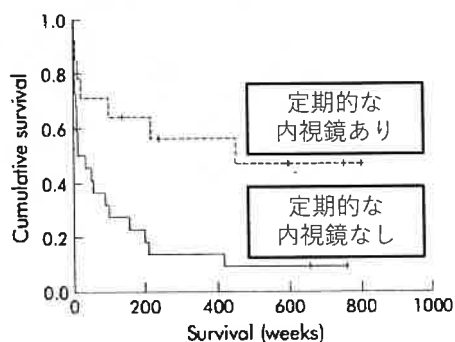


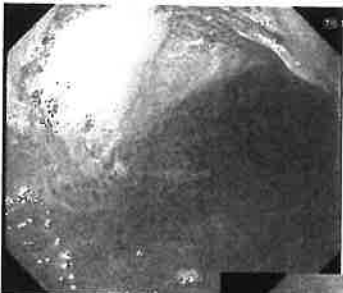
Figure 1 Survival curves for the surveillance and open access groups ($p=0.0063$, log rank).

発見された胃癌のステージ

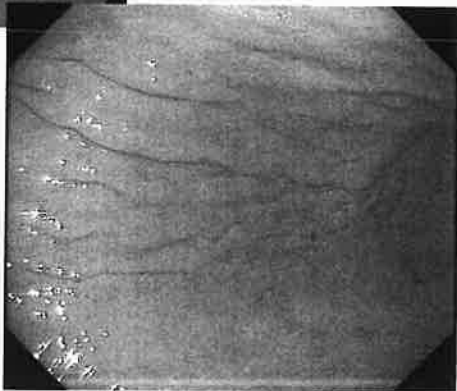
Stage	有症状時のみ (n=22)	定期内視鏡 (n=14)
I	2 (9%)	5 (36%)
II	3 (14%)	4 (29%)
III	7 (32%)	4 (29%)
IV	10 (45%)	1 (7%)

$p=0.041$

Osaka International Cancer Institute

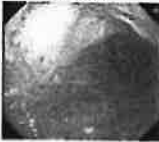


After taking 200 ml of water



For a better and comfortable endoscopy

1. Before the exam
 ✓ Drink enough water (at least 200ml)



After
drink water





2. During the exam
 ✓ Keep the correct position



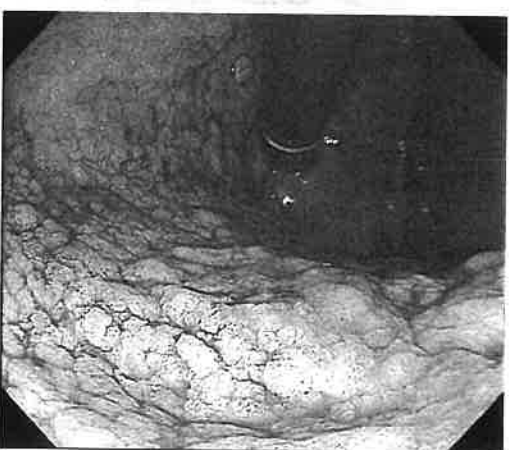
✓ Do not swallow saliva to avoid

- obstruct to mucosa; evaluation
- aspiration



Short time!!
High quality!!
Not painful!!

内視鏡検査前の前処置

Osaka International Cancer Institute