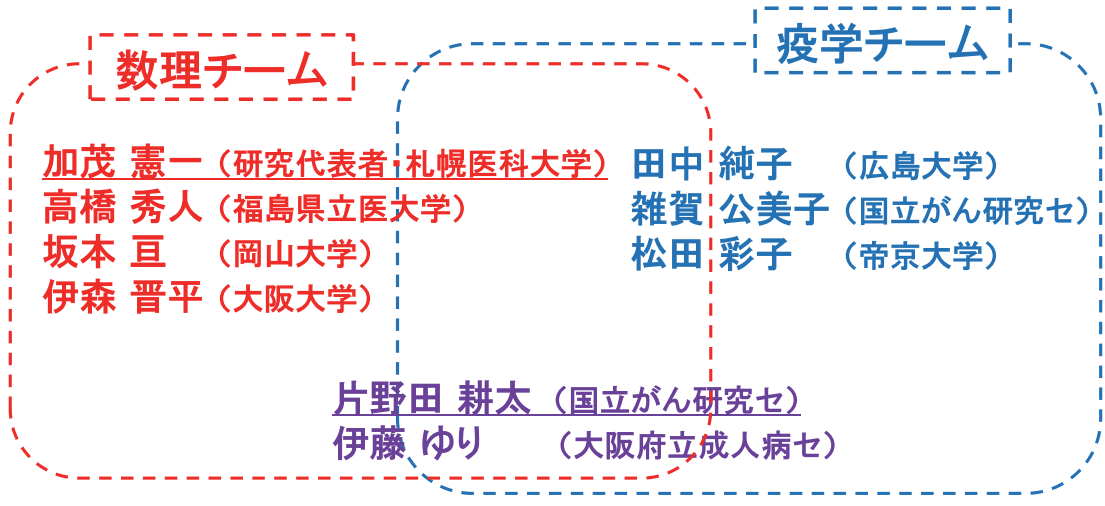


#### IV. 成果発表会

# 「がん対策推進基本計画の 効果検証と目標設定に関する研究」

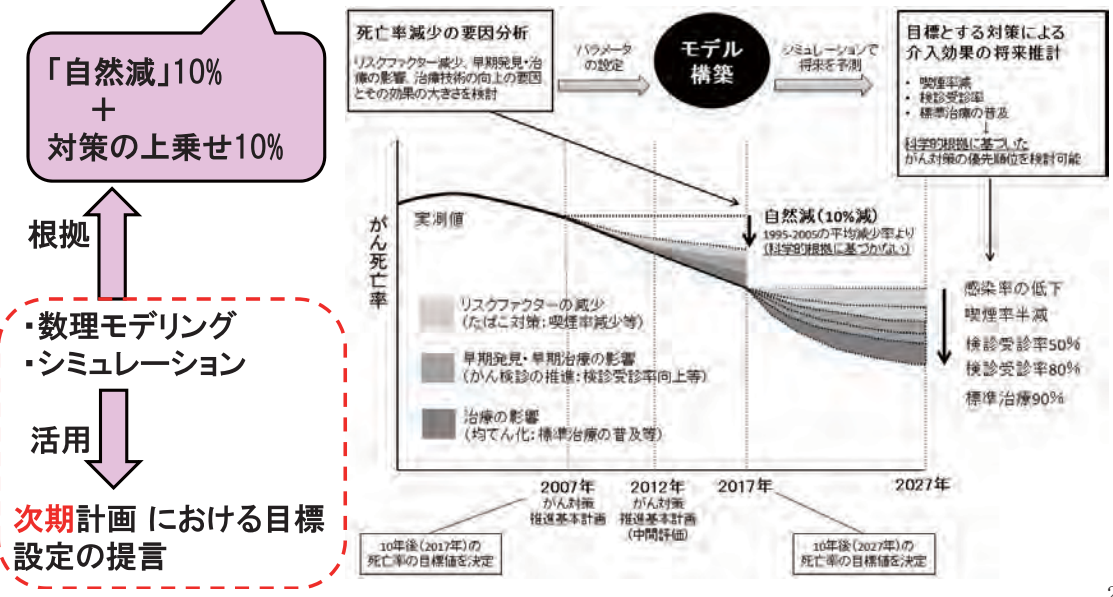
(3年計画の3年目)



1

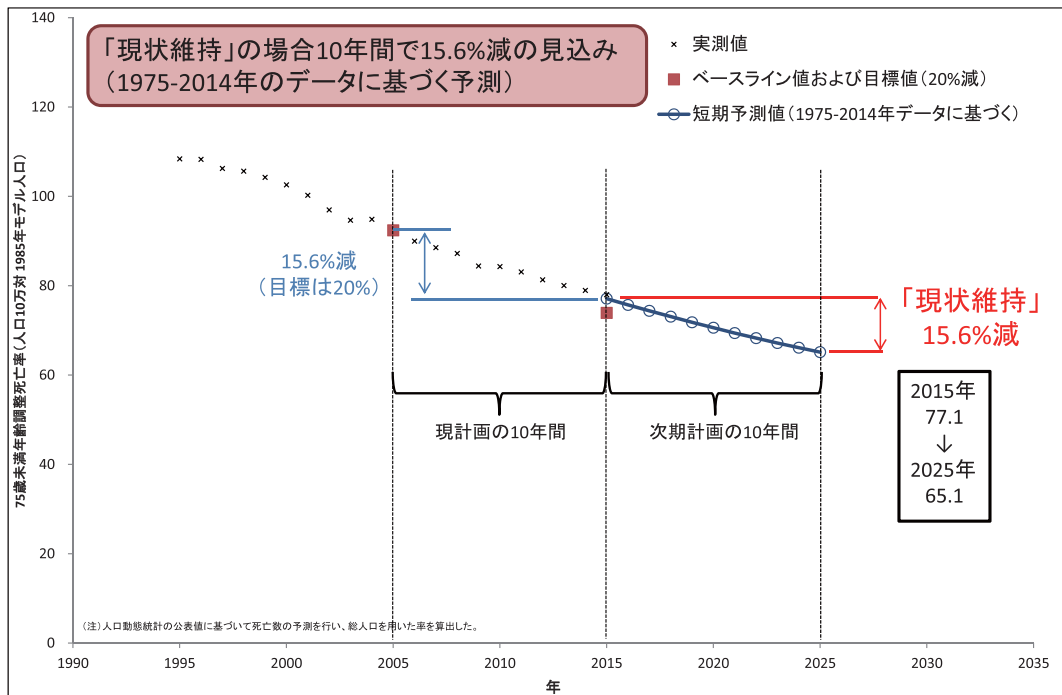
## 研究班の目的

【がん対策推進基本計画】全体目標  
10年間で死亡率を20%減少  
(死亡率:75歳未満の年齢調整死亡率)



2

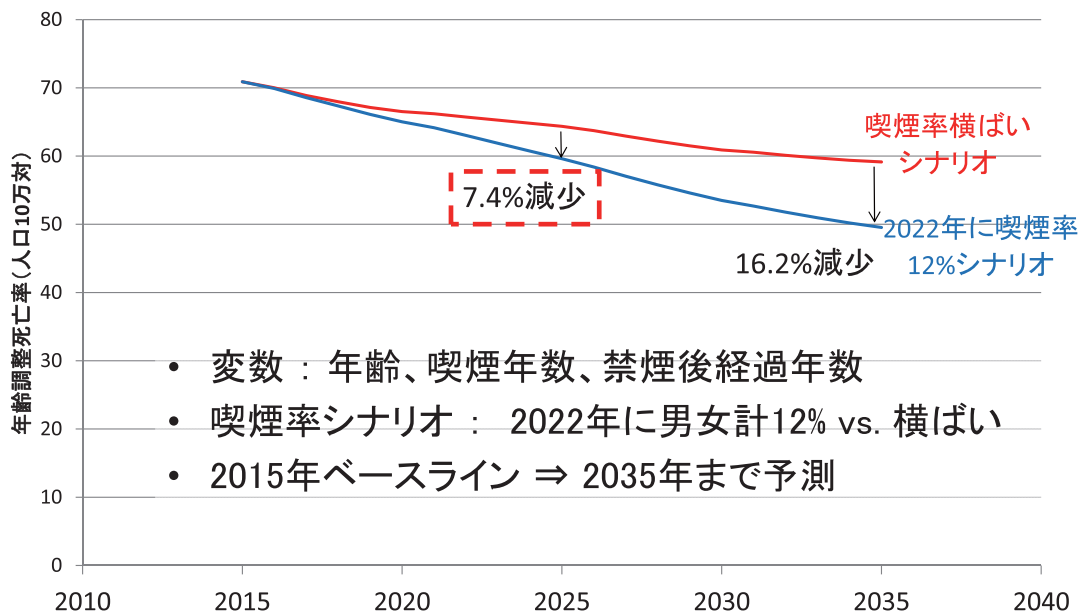
## 現状維持シナリオによる予測： 全がん75歳未満年齢調整死亡率



将来予測は1975-2014年の実測値を用いてJapanese Journal of Clinical Oncology 2014; 44: 36-41の手法を用いて行った  
(第63回がん対策推進協議会資料11) 3

## たばこ対策の死亡率減少効果の予測

### 肺がん死亡率 (40~79歳男性・年齢調整)



注1. Japanese Journal of Clinical Oncology 2011; 41: 483-9の手法を用いた  
注2. 2010年以降喫煙率が横ばいであることを踏まえて、喫煙率減少傾向維持シナリオではなく、喫煙率横ばいシナリオを対照とした

## 全がんへの寄与

肺がんの結果

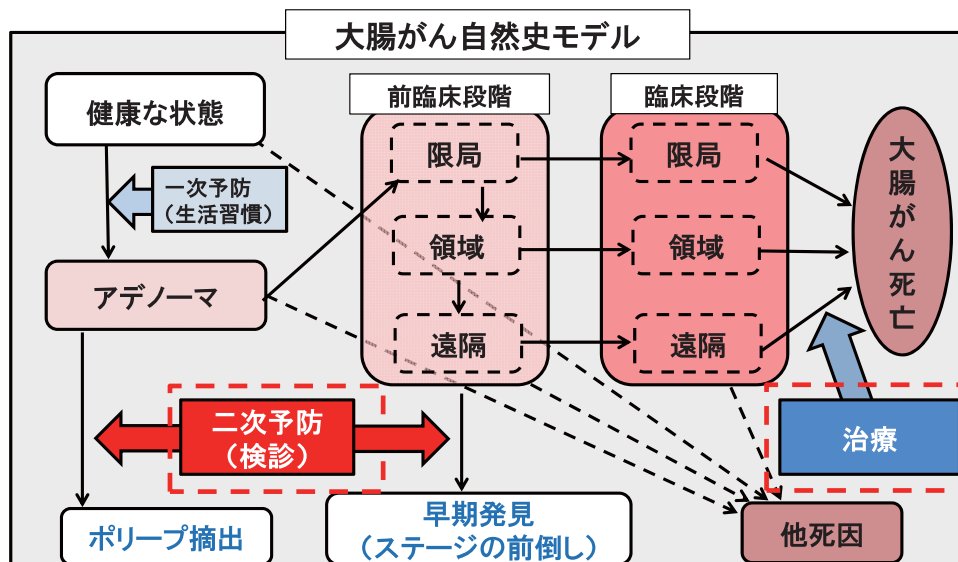
人口寄与危険割合  
外挿

喫煙関連がん種

部位・がん種	死亡率減少率 男性	死亡率減少率 女性	死亡率減少率 男女計	全がん75歳未満年齢調整死亡率の減少率への寄与
肺	7.4%	1.4%	4.4%	0.88%
口腔・咽頭	5.6%	0.5%	3.0%	0.06%
食道	6.5%	0.9%	3.7%	0.12%
胃	2.7%	0.2%	1.4%	0.19%
肝臓	4.0%	0.4%	2.2%	0.17%
膵臓	2.7%	0.6%	1.6%	0.14%
喉頭	7.8%	0.0%	3.9%	0.01%
子宮頸部	-	0.6%	0.3%	0.00%
腎盂を除く腎	3.2%	0.0%	1.6%	0.02%
腎盂・尿管・膀胱	7.7%	0.2%	4.0%	0.12%
骨髄性白血病	3.8%	0.0%	1.9%	0.03%
全がん合計				1.7%

5

## 大腸がんのシミュレーションモデル



【シナリオ】

- ・検診受診率の向上(男性40%、女性35% ⇒ 目標50%)
- ・精検受診率の向上(男女計65% ⇒ 目標90%)
- ・がん医療の均てん化(拠点病院以外の生存率向上)

6

## がん検診の死亡率減少効果の予測

大腸がん検診（男性）  
現状（受診率40%、精検受診率65%、2013年値）と比べた  
75歳未満死亡率減少割合の推計



30-79歳の1,000,000人の仮想コホートMicrosimulationより

7

大腸がん検診（女性）  
現状（受診率35%、精検受診率65%、2013年値）と比べた  
75歳未満死亡率減少割合の推計



30-79歳の1,000,000人の仮想コホートMicrosimulationより

8

## 全がんへの寄与

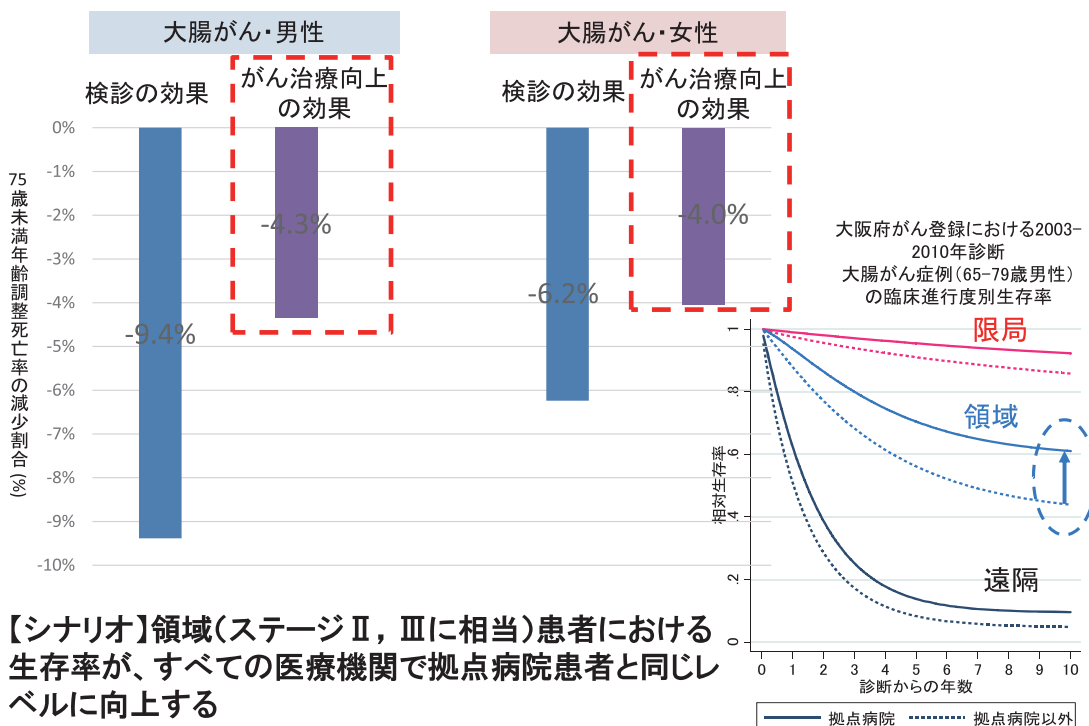
受診率50%、精検受診率90%を達成した場合のがん検診の効果：  
がん種別死亡率減少割合の合計

部位・がん種 (死亡率減少の 相対リスク)	死亡率 減少割合 (男性)	死亡率 減少割合 (女性)	死亡率 減少割合 (男女計)	2014年 75歳未満 死亡数	全がん75歳未満 年齢調整死亡率の 減少割合への寄与
大腸 (0.840)	9.4%	6.2%	7.8%	20,470	1.0%
胃 (0.6)	11.2%	9.7%	10.4%	19,171	1.3%
肺 (0.74)	4.1%	6.3%	5.2%	30,175	1.0%
女性乳房 (0.87)	-	3.5%	3.5%	8,783	0.2%
子宮頸部 (0.3)	-	26.8%	26.8%	1,946	0.3%
<b>全がん合計</b>				153,934	<b>3.9%</b>

- 大腸がんのシミュレーション結果をもとに、他の部位の死亡率減少を推定
- 各部位の死亡率減少の程度は、各部位のがん検診のRCT (のメタアナリシス) における死亡率減少効果に基づき、重み付けした  
e.g. 死亡率減少効果の重みw = 乳がん検診のRR/大腸がん検診のRR
- 厚生労働省がん研究助成金「がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究」班の各種検診ガイドラインに掲載されている死亡率減少効果の数値 (HR, RR, OR) のうち、Meta-analysisによるもの、それ以外は最も減少効果が小さいものを選択

9

## がん医療均てん化の死亡率減少効果の予測



10

## 全がんへの寄与

大腸がんの領域(ステージⅡ,Ⅲに対応)患者の生存率向上が全施設で達成されるというシナリオ

がん種	EHR	死亡率減少割合(男性)	EHR	死亡率減少割合(女性)	死亡率減少割合(計)	2014年75歳未満死亡数	全がん75歳未満ASMRの減少割合への寄与
大腸がん	0.522	4.3%	0.637	4.0%	4.2%	20,470	0.6%
食道がん	0.777	2.0%	0.973	0.3%	1.2%	6,507	0.0%
胃がん	0.628	3.4%	0.684	3.5%	3.5%	19,171	0.4%
肝がん	0.743	2.3%	0.805	2.2%	2.3%	11,483	0.2%
胆のう・胆管	0.693	2.8%	0.797	2.3%	2.5%	5,216	0.1%
膵がん	0.663	3.1%	0.753	2.7%	2.9%	14,082	0.3%
肺がん	0.643	3.3%	0.573	4.8%	4.0%	30,175	0.8%
乳がん	—	—	0.833	1.9%	1.9%	8,783	0.1%
子宮頸がん	—	—	0.712	3.2%	3.2%	1,946	0.0%
子宮体がん	—	—	0.857	1.6%	1.6%	1,403	0.0%
卵巣がん	—	—	0.66	3.8%	3.8%	3,046	0.1%
前立腺がん	0.481	4.7%	—	—	4.7%	2,520	0.1%
腎がん	0.503	4.5%	0.666	3.7%	4.1%	3,289	0.1%
膀胱がん	0.825	1.6%	0.714	3.2%	2.4%	1,944	0.0%
悪性リンパ腫	0.632	3.3%	0.593	4.5%	3.9%	3,982	0.1%
白血病	0.691	2.8%	0.718	3.1%	3.0%	3,965	0.1%
全がん合計						153,934	3.0%

11

## 3つの対策の死亡率減少効果のまとめ

全がん75歳未満年齢調整死亡率の減少率  
(ベースライン2015年を100とした場合の10年間の減少幅)

- 現状維持           15.6%減
- たばこ対策        1.7%減
  - 2022年に男女計喫煙率12%を達成
- がん検診           3.9%減
  - 検診受診率50%、精検受診率90%を達成
- 均てん化           3.0%減
  - 「領域」患者の生存率が拠点病院レベルに向上

⇒それぞれの効果が最大効果に近いことを考慮すると  
今後10年間の目標値としては20%程度が妥当ではないか

12

## 予測の不確実性

### -たばこ対策

対照シナリオとして「横ばい」を用いたが、2015年喫煙率は2010～

2014年と比べて微減している ⇒効果の過大評価

男性肺がんの結果を外挿(人口寄与危険割合、全がん死亡数に占める割合による)

### -がん検診

対策の実現までのタイムラグを考慮していない ⇒最大効果

大腸がんの結果を外挿(受診・未受診の死亡率比、検診受診率・精検受診率の増加幅、全がん死亡数に占める割合による)

### -がん治療

対策の実現までのタイムラグを考慮していない ⇒最大効果

拠点病院とそれ以外の生存率の差は大阪府のデータに依拠

大腸がんの結果を外挿(拠点・非拠点の生存率比、全がん死亡数に占める割合による)

各対策の効果の交互作用を考慮していない

13

## 今後の方向性

- たばこ以外の予防危険因子
- 肺がん、大腸がん以外のモデル化
- 妥当性の検証
- 一次予防、二次予防の新しいモダリティの導入、対象年齢、受診間隔など、実証的研究での効果検証に時間がかかる課題に応える<sup>1</sup>
- 罹患の予測に基づく医療費の算出
- 予防、検診、治療の費用対効果の比較
- がん対策の立案のためのプラットフォーム

1. Use of decision model in the development of evidence-based clinical preventive services recommendations (U.S. Preventive Services Task Force)

14