

## 第13回がん検診に関する検討会議事次第

日時:平成18年9月26日(火)

10:00~12:00

場所:国立がんセンター

管理棟1階特別会議室

### 1. 開 会

### 2. 議 題

(1) 第12回の論点メモについて

(2) 委員、参考人によるプレゼンテーション

① 胃がん検診の対象年齢、受診間隔について

② 検診受診率の高い自治体の取り組みについて

③ 胃がん検診に内視鏡検査を実施している自治体の取り組みについて

(3) その他

### 3. 閉 会

## 第13回がん検診に関する検討会資料一覧

### 資料1

X線検査による胃がん検診の性別・年代別・受診間隔別の有効性に関する検討について

東北大学公共政策大学院教授

坪野 吉孝 委員

### 資料2

胃がん検診の受診率向上の取組について

山形県健康福祉部保健薬務課健康やまがた推進室

大類 真嗣 参考人

### 資料3

鳥取県のがん検診

鳥取県福祉保健部次長（兼）健康対策課長

西田 道弘 参考人

### 参考資料

前回の委員からのご意見

資料 1

胃 X 線検査による胃がん検診の  
性別・年代別・受診間隔別の有効性に  
関する検討

東北大学公共政策大学院教授

坪野 吉孝委員

## 胃 X 線検査による胃がん検診の性別・年代別・受診間隔別の有効性に関する検討

東北大学公共政策大学院  
坪野 吉孝

### 対象と方法

「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン」で引用されている本邦の症例対照研究6件を対象として、性別・年代別・受診間隔別のオッズ比を抽出し比較した。

### 結果と考察

表1 6件の症例対照研究の概要

評価指標は、「死亡率減少」が4件、「進行がん減少」が2件

表2 性別のオッズ比（死亡率減少効果の4件）

性別の結果が報告されている3件の要約オッズ比（95%CI）は、

男性 0.39 (0.29-0.52) 女性 0.50 (0.34-0.72)

→明らかな男女差はなし

表3 性別・年代別のオッズ比（死亡率減少効果の2件）

阿部では若年層でオッズ比が小さく、Fukaoでは若年層でオッズ比が大きい傾向

→年代差に一定の傾向はなし

表4 受診間隔別のオッズ比（死亡率減少効果の3件）

有意なリスク低下を示すのは、

阿部とFukaoでは3年前まで、Oshimaでは1年前まで

表5 受診回数別のオッズ比（死亡率減少効果の3件）

有意なリスク低下を示すのは、

阿部では1回、2回、3回以上、Fukaoでは1回、2-3回、4-5回、

Oshimaではなし

表6 受診間隔別のオッズ比（進行がん減少効果の2件）

対象者全体の検討で、有意なリスク低下を示すのは、坪野・阿部共に2年前まで

表7 受診間隔別のオッズ比のまとめ（全6件）

有意なリスク低下を示すのは、

阿部とFukaoでは3年前まで（死亡率減少効果）

坪野と山崎では2年前まで（進行がん減少効果）

Oshimaでは1年前まで（死亡率減少効果）

→胃 X 線検査による検診の効果は2-3年間持続する可能性

## 逐年検診と隔年検診が胃がん医療費に及ぼす影響の推計

	現行	逐年検診	隔年検診
受診率	12.9% (老健対象者)	80% (40歳以上国民)	80% (隔年) 40% (毎年) (40歳以上国民)
受診者数 (万人)	438	5,459	2,729
胃がん検診費 (億円)	221	2,751	1,375
胃がん医療費 (億円)	3,368	2,257	2,257
合計 (億円)	3,589	5,008	3,632
対「現行」比	1.00	1.40	1.01
胃がん死亡数 (人)	50,562	33,877	33,877
対「現行」差 (人)	0	-16,685	-16,685

### 主な前提

逐年検診と隔年検診で、検査精度や死亡率減少効果に差なし  
対象年代の80%が定期的に受診する態勢が整備 (保険者に義務化など)

### 推計の根拠

#### 「現行」

「胃がん検診費」 単価 5,040円 (平成18年度宮城県対がん協会)  
受診者数 4,376,699人 (平成16年度地域保健・老人保健事業報告)  
「受診率」12.9%の分母は40歳以上総人口ではなく老健事業対象者

「胃がん医療費」 悪性新生物医療費 2兆3306億円 (平成16年度国民医療費)  
悪性新生物医療費に占める胃がん割合 14.5%  
(平成16年社会医療診療行為別調査より案分)

「胃がん死亡数」 平成16年人口動態統計

#### 「逐年検診」

「胃がん検診費」 単価 5,040円 (平成18年度宮城県対がん協会)  
受診者数 5,459万人 (平成16年40歳以上人口6,827万人の80%)

「胃がん医療費」 検診群/非検診群の医療費の比 0.51 (Tsuji, 1991)  
検診発見がん割合を、「現行」0.2、「逐年」0.8と想定すると、  
「逐年検診」/「現行」の医療費の比 0.67

「胃がん死亡数」 受診者/未受診者の死亡率の比 0.5 (表2)  
検診受診率を、「現行」0.2、「逐年」0.8と想定すると、  
「逐年検診」/「現行」の胃がん死亡率の比 0.67

#### 「隔年検診」

「胃がん検診費」 単価 5,040円 (平成18年度宮城県対がん協会)  
受診者数 2,729万人 (平成16年40歳以上人口6,827万人の40%)

「胃がん医療費」 「逐年検診」の場合と同じ

「胃がん死亡数」 「逐年検診」の場合と同じ

表1 胃X線検査による胃がん検診に関する本邦の症例対照研究の概要

著者(出版年)	地域	基本集団	症例の定義	症例数	対照数	受診歴の調査期間
Oshima (1986)	大阪	住民	胃がん死亡	90	261	最長19年
<sup>ω</sup> Fukao (1995)	宮城	住民	胃がん死亡	198	577	5年
阿部 (1995)	千葉	住民	胃がん死亡	820	2413	最長21年
坪野(1999)*	宮城	住民(コホート参加者)	胃がん死亡	27	270	3年
山崎(1991)	大阪	検診受診者	進行胃がん罹患	66	330	10年以上
坪野(1993)	宮城	検診受診者	進行胃がん罹患	154	616	5年

\* 予備的検討

表2 死亡率減少効果に関する症例対照研究の概要

性別のオッズ比(受診歴あり vs なし)

	対象者数		受診率(%)		オッズ比 (95%信頼区間)	P値
	症例	対照	症例	対照		
<b>男性</b>						
Oshima	53	156	62.3	73.1	0.595* (0.338-1.045)	0.065
Fukao	126	364	16.7	38.5	0.32 (0.19-0.53)	0.0001
阿部	527	1552	11.2	23.3	0.371 (0.242-0.568)	<0.01
要約オッズ比					<u>0.39</u> ( <u>0.29-0.52</u> )	
<b>女性</b>						
Oshima	37	105	40.5	59.0	0.382* (0.185-0.785)	0.014
Fukao	72	213	26.4	36.2	0.63 (0.34-1.16)	0.1384
阿部	293	861	11.3	20.6	0.458 (0.263-0.797)	<0.01
要約オッズ比					<u>0.50</u> ( <u>0.34-0.72</u> )	
<b>男女</b>						
坪野(観察1年)	27	270	7.4	24.8	0.20 (0.04-0.96)	<0.05

\* 90%信頼区間

表3 死亡率減少効果に関する症例対照研究の概要

性別・年代別のオッズ比(受診歴あり vs なし)

	阿部			Fukao		
	症例	OR	(95%信頼区間)	症例	OR	(95%信頼区間)
男性						
30-39	14	<b>2.000</b>	(0.055-72.62)	—	—	
40-49	28	<b>0.105</b>	(0.013-0.825)	—	—	
50-59	90	<b>0.250</b>	(0.082-0.764)	20	<b>0.46</b>	(0.12-1.80)
60-69	162	<b>0.271</b>	(0.107-0.689)	40	<b>0.34</b>	(0.15-0.77)
70-74	89	<b>0.429</b>	(0.203-0.898)	66	<b>0.25*</b>	(0.11-0.56)
75-79	75	<b>0.826</b>	(0.136-5.029)			
80-89	69	<b>1.000</b>	(1.000-1.000)	—	—	
女性						
30-39	8	<b>0.000</b>	—	—	—	
40-49	16	<b>0.778</b>	—	—	—	
50-59	41	<b>0.200</b>	(0.056-0.710)	12	<b>1.07</b>	(0.28-4.06)
60-69	66	<b>0.385</b>	(0.178-0.831)	23	<b>0.45</b>	(0.17-1.19)
70-74	49	<b>0.882</b>	—	37	<b>0.63*</b>	(0.24-1.66)
75-79	59	<b>0.435</b>	(0.134-1.413)			
80-89	54	<b>0.700</b>	(0.008-61.54)	—	—	

\* 70-79歳



表4 死亡率減少効果に関する症例対照研究の概要—受診間隔別のオッズ比

	阿部			Fukao			Oshima (男性)			Oshima (女性)		
	症例数	OR	(95%信頼区間)	症例数	OR	(95%信頼区間)	症例数	OR	(90%信頼区間)	症例数	OR	(90%信頼区間)
1年前	44	<u>0.382</u>	(0.250-0.583)	27	<u>0.45</u>	(0.28-0.70)	3	<u>0.288</u>	(0.099-0.839)	1	<u>0.078</u>	(0.019-0.321)
2年前	13	<u>0.434</u>	(0.196-0.961)	6	<u>0.45</u>	(0.19-1.08)	9	<u>0.685</u>	(0.316-1.484)	5	<u>0.623</u>	(0.241-1.612)
3年前	5	<u>0.330</u>	(0.127-0.858)	3	<u>0.22</u>	(0.01-0.95)	↓			↓		
4年前	9	<u>0.472</u>	(0.222-1.014)	3	<u>0.34</u>	(0.08-1.50)	18	<u>0.645</u>	(0.346-1.200)	8	<u>0.650</u>	(0.292-1.446)
5年前	4	<u>0.514</u>	(0.140-1.887)	1	<u>0.30</u>	(0.04-2.52)	↓			↓		
5年以上前	17	<u>0.767</u>	(0.406-1.447)	-	-		↓			↓		
受診なし	729	1.000	(基準カテゴリー)	158	1.00	(基準カテゴリー)	23	1.000	(基準カテゴリー)	23	1.000	(基準カテゴリー)

表5 死亡率減少効果に関する症例対照研究の概要－受診回数別のオッズ比

	阿部			Fukao			Oshima (男性)			Oshima (女性)		
	症例数	OR	(95%信頼区間)	症例数	OR	(95%信頼区間)	症例数	OR	(90%信頼区間)	症例数	OR	(90%信頼区間)
1回	31	<u>0.532</u>	(0.314-0.902)	15	<u>0.43</u>	(0.23-0.80)	14	<u>0.684</u>	(0.348-1.345)	8	<u>0.652</u>	(0.293-1.449)
2回	15	<u>0.429</u>	(0.206-0.894)	20	<u>0.55</u>	(0.33-0.93)	19	<u>0.562</u>	(0.304-1.040)	7	<u>0.360</u>	(0.164-0.792)
3回	29	<u>0.309</u>	(0.187-0.510)	↓			↓			↓		
4回以上	↓	↓		5	<u>0.22</u>	(0.09-0.51)	↓			↓		
受診なし	729	1.000	(基準カテゴリー)	158	1.00	(基準カテゴリー)	20	1.000	(基準カテゴリー)	22	1.000	(基準カテゴリー)

表6 進行がん減少効果に関する症例対照研究の概要—受診間隔別のオッズ比

坪野(1993)

	男女			男			女			46-59歳			60-69歳			70-84歳		
	症例数	OR	(95%信頼区間)	症例数	OR	(95%信頼区間)	症例数	OR	(95%信頼区間)	症例数	OR	(95%信頼区間)	症例数	OR	(95%信頼区間)	症例数	OR	(95%信頼区間)
1年前	65	0.25	(0.16-0.40)	43	0.26	(0.15-0.45)	22	0.21	(0.09-0.54)	11	0.22	(0.08-0.58)	25	0.22	(0.11-0.46)	29	0.26	(0.12-0.58)
2年前	19	0.44	(0.23-0.83)	14	0.47	(0.22-1.01)	5	0.35	(0.10-1.21)	3	0.23	(0.05-1.14)	11	0.89	(0.37-2.17)	5	0.20	(0.20-0.68)
3年前	6	0.43	(0.16-1.15)	5	0.80	(0.25-2.52)	1	0.11	(0.01-1.04)	3	0.73	(0.15-3.46)	1	0.14	(0.02-1.24)	2	0.55	(0.10-2.96)
4年前	12	1.33	(0.55-3.24)	4	1.14	(0.30-4.28)	8	1.31	(0.35-4.97)	5	2.41	(0.49-11.82)	3	0.77	(0.14-4.15)	4	1.01	(0.24-4.36)
5年前	3	0.87	(0.20-3.86)	3	1.06	(0.22-5.09)	0	-		0	-		1	1.46	(0.08-26.43)	2	0.62	(0.10-3.91)
受診なし	49	1.00	(基準カテゴリー)	36	1.00	(基準カテゴリー)	13	1.00	(基準カテゴリー)	11	1.00	(基準カテゴリー)	21	1.00	(基準カテゴリー)	17	1.00	(基準カテゴリー)

山崎(1991)

	全年代		65歳未満		65歳以上	
	OR	(95%信頼区間)	OR	(95%信頼区間)	OR	(95%信頼区間)
1年前	0.19	(0.09-0.43)	0.20	(0.07-0.54)	0.19	(0.05-0.71)
2年前	0.32	(0.12-0.82)	0.36	(0.12-1.12)	0.22	(0.04-1.36)
3年前	0.31	(0.08-1.20)	0.30	(0.05-1.68)	0.32	(0.03-3.17)
4-5年前	0.60	(0.21-1.73)	0.66	(0.19-2.31)	0.42	(0.04-4.13)
6-10年前	0.40	(0.10-1.66)	0.83	(0.13-5.11)	0.17	(0.02-1.89)
11年以上前	0.74	(0.17-3.21)	0.43	(0.04-4.32)	1.05	(0.14-7.76)
受診なし	1.00	(基準カテゴリー)	1.00	(基準カテゴリー)	1.00	(基準カテゴリー)

表7 受診間隔別のオッズ比のまとめ

死亡率減少効果に関する研究

	阿部			Fukao			Oshima (男性)			Oshima (女性)		
	症例数	OR	(95%信頼区間)	症例数	OR	(95%信頼区間)	症例数	OR	(90%信頼区間)	症例数	OR	(90%信頼区間)
1年前	44	<u>0.382</u>	(0.250-0.583)	27	<u>0.45</u>	(0.28-0.70)	3	<u>0.288</u>	(0.099-0.839)	1	<u>0.078</u>	(0.019-0.321)
2年前	13	<u>0.434</u>	(0.196-0.961)	6	<u>0.45</u>	(0.19-1.08)	9	<u>0.685</u>	(0.316-1.484)	5	<u>0.623</u>	(0.241-1.612)
3年前	5	<u>0.330</u>	(0.127-0.858)	3	<u>0.22</u>	(0.01-0.95)		↓			↓	
4年前	9	<u>0.472</u>	(0.222-1.014)	3	<u>0.34</u>	(0.08-1.50)	18	<u>0.645</u>	(0.346-1.200)	8	<u>0.650</u>	(0.292-1.446)
5年前	4	<u>0.514</u>	(0.140-1.887)	1	<u>0.30</u>	(0.04-2.52)		↓			↓	
5年以上前	17	<u>0.767</u>	(0.406-1.447)	-	-			↓			↓	
受診なし	729	1.000	(基準カテゴリー)	158	1.00	(基準カテゴリー)	23	1.000	(基準カテゴリー)	23	1.000	(基準カテゴリー)

6

進行がん減少効果に関する研究

	坪野			山崎	
	症例数	OR	(95%信頼区間)	OR	(95%信頼区間)
1年前	65	<u>0.25</u>	(0.16-0.40)	<u>0.19</u>	(0.09-0.43)
2年前	19	<u>0.44</u>	(0.23-0.83)	<u>0.32</u>	(0.12-0.82)
3年前	6	<u>0.43</u>	(0.16-1.15)	<u>0.31</u>	(0.08-1.20)
4年前	12	<u>1.33</u>	(0.55-3.24)	<u>0.60</u>	(0.21-1.73)
5年前	3	<u>0.87</u>	(0.20-3.86)	↓	
6-10年前	-	-		<u>0.40</u>	(0.10-1.66)
11年以上前	-	-		<u>0.74</u>	(0.17-3.21)
受診なし	49	1.00	(基準カテゴリー)	1.00	(基準カテゴリー)

資料 2

胃がん検診の受診率向上の取組

山形県健康福祉部保健薬務課

健康やまがた推進室

大類 真嗣参考人

## 胃がん検診の受診率向上の取組

### ■山形県としての取組■

#### □ がん検診一次検診受診率・精密検査受診率向上事業

##### [目的]

一次検診及び精密検査の受診者を増加するために積極的に工夫しながら取り組んでいる市町村の実態把握及び分析を行い、その結果を他の市町村へ情報提供及び指導等を行うことにより、がん検診一次受診率・精密検査受診率の向上を図ることを目的とする。

##### [事業内容]

##### (1) 一次検診の実態把握

・市町村が実施しているがん検診(一次検診)の受診率向上のため取り組んでいる事例を収集し、受診率の高低の要因をがん検診毎に分析する。

##### [実態把握内容]

- ・検診周知方法(どのように住民に配布しているか、郵送のみか、個別に受診勧奨か、等)
- ・検診実施体制(どのように実施しているか、特定の日に指定会場での受診か、住民の都合のよい日に最寄りの医療機関での受診か、等)

##### (2) 精密検査の実態把握

・市町村が実施しているがん検診(精密検査)の受診率向上のため取り組んでいる事例を収集し、受診率の高低の要因をがん検診毎に分析する。

##### [実態把握内容]

- ・精検周知方法(どのように一次検診結果及び精検受診を周知しているか、郵送のみか、個別か、等)
- ・未受診者のフォロー(未受診者への受診勧奨はどうか)

##### (3) モデルとなるがん検診受診率向上策の情報提供及び普及

・上記[1]及び[2]において分析を行った、受診率向上に結びつく取り組み事例を取りまとめ、老人保健事業評価検討会等の場を活用して情報の提供を行い、効果的実施方法等の普及を図る。

##### [結果]

##### (1) 一次検診の実態把握

- ・県内の市町村の多くは、各世帯にがん検診受診申込用紙を配布し、希望者を募っている。ただし、配布方法は各市町村で異なり、これまでは、市町村の保健推進委員が各世帯を訪問し配布している場合が多かったが、個人情報保護の観点から、最近では個別に郵送し配布している市町村が増加しており、回収率の低下が懸念されている。
- ・しかし、市報や検診予定カレンダーのみ送付し、受診希望者が自ら市町村の担当課へ電話をし、申し込みを行う方法をとっている市町村もあるが、この方法をとっている市町村の一次受診率は低いのが現状である。
- ・受診者に対する利便性の向上の要因としては、
  - ① 移動手段の確保のため地区単位に専用バスを運行する
  - ② 総合検診、ミニドックと称して各種がん検診と併せて同日に実施する

- ③ 前年度未受診者に対する受診勧奨文書を送付する
- ④ 終了時間の目安を記載し、受診者の予定を立てやすくする
- ⑤ 町内の防災無線で対象者へ検診受診の呼びかけを行う
- 受診率、受診行動を抑制させる要因としては、
  - ① 自己負担額の増加
  - ② 市町村が実施している胃がん検診よりも、はじめから各個人で医療機関にて胃内視鏡による検査を受ける人の増加

## (2) 精密検査の実態把握

- 市町村によって取組みが異なるが、結果説明会で直接本人に受診勧奨したり、文書で受診勧奨を行っていたりする市町村が多い。また、精検受診対象者が、精検受診状況をはがきにて報告するシステムをとっている。また、それでも受診しない場合は、直接本人に電話にて受診勧奨している市町村が多い。
- 受診者に対する利便性の向上の要因としては、
  - ① 胃がん検診のみ、精検の自己負担額を補助（無料券を病院に提出）
- 精検受診率、受診行動を抑制させる要因としては、
  - ① 毎年受診しても、「要精検」と判定され続けることにより、精密検査への受診行動が抑制されてしまう

## (3) モデルとなるがん検診受診率向上（山形県大蔵村の取組み 人口およそ 4,200 人）

### <一次検診>

- 検診申込用紙を個人情報に配慮しつつ、案内パンフレットとともに保健衛生推進員を通じ全世帯に配布
- 村発行の「健康だより」等で検診情報の PR を実施
- 村主催の健康のつどいなど、あらゆる機会に検診受診を勧奨
- きっかけ検診（初回受診者に費用負担）を実施
- 節目検診（節目年齢の際の費用を補助）
- 自己負担金を増額する際は、負担を感じない程度に徐々に上げる

### <精密検査>

- 一次検診結果報告会を地区ごとに実施し、結果を全員に手渡しを行い、精検対象者に受診勧奨を実施している
- 3~4ヶ月以内に受診しない場合は、電話、文書にて受診勧奨している

### <結果>

- がん検診受診率は県内でもトップクラス（H16 胃がん 82.3%）
- 平成 14 年の老人一人当たり医療費が、県平均より年間 165,000 円低い（山形県 44/44 位）
- 平成 15 年度の精検受診率は胃がん 91.1%

## [報告]

各保健所管内で実施している老人保健事業評価検討会にて、各市町村の取り組みを報告し、方法について検討した。またモデルとなる市町村の事例を紹介し、保健所が市町村へ指導する際に活用

してもらった。

[まとめ]

一次検診の受診率向上要因として考えられるもの

- 受診希望者を募る方法は、希望者が直接各市町村の担当課に連絡をして申し込む方法より、各世帯に申込用紙を配布した方が、受診率が向上する（前者の方法で希望者を募っていた市町村の胃がん検診受診率は20%に満たない状況（H16、県平均41.8%））
- 受診者の利便性向上のために、基本健康診査及び各種がん検診を併せて受診できる方法が確立されていることや、検診会場までの移動手段を確保している点があげられる。



## 山形県における胃がん検診の評価の一例

(受診率に大きな格差があった県内2市の比較)

※ 合併前の旧酒田市と旧鶴岡市の比較 (両市とも人口≒10万人)

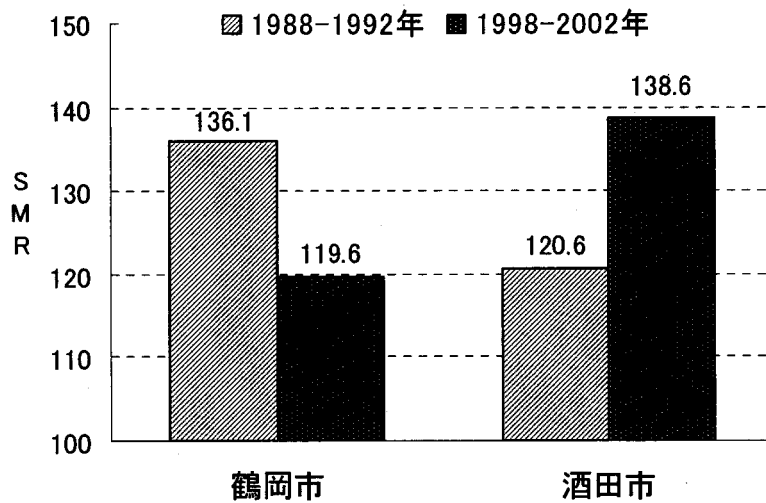
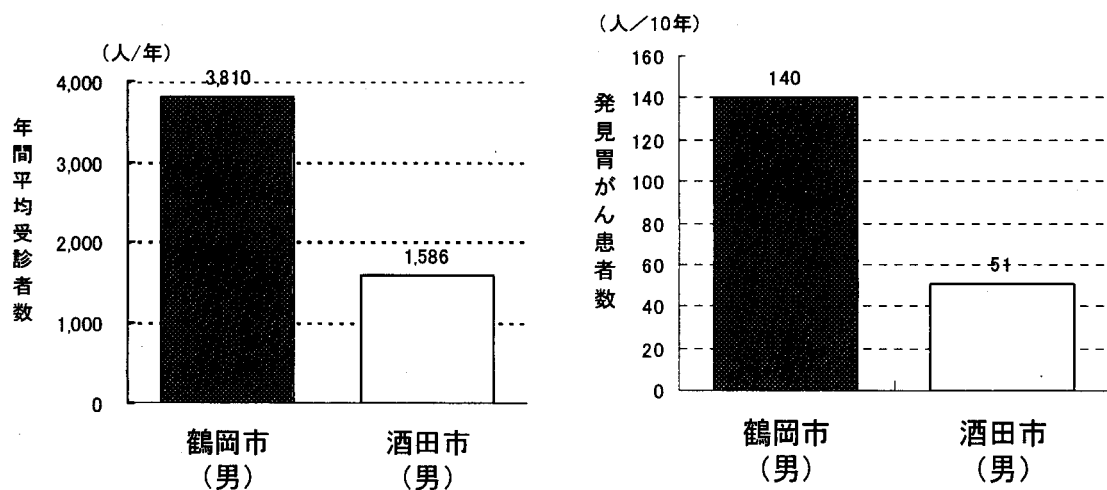


図1 胃がんの標準化死亡比 (SMR/全国=100) の推移

胃がん 検診	平均受診者数 (人/年)		発見胃がん患者数 (10年累計)	
	男	女	男	女
鶴岡市	3,810	5,676	140	75
酒田市	1,586	2,719	51	29

表1 胃がん検診の年平均受診者数と発見胃がん患者数の比較  
(1992年度～2001年度の10年間)図2 胃がん検診の年平均受診者数と発見胃がん患者数の比較 (表1の男の再掲)  
(1992年度～2001年度の10年間: 男)

# 胃がん 大腸がん 検診申し込み2倍に

4/16 荘内

## 酒田市の酒田地区(旧酒田市)で本年度の胃がん、大腸がんの検診を申し込み込んだ人がこれまでの2倍近く劇的に増え、県下最低水準だった受診率が飛躍的に向上する見通しとなった。これまでは案内書を市広報に折り込み、申し込みは電話で受け付けていたが、今回は案内書と申込書と同封して戸別に郵送する方式に切り替えたことが大きな要因とみられている。市健康課では「受診率のアップががんの早期発見、早期治療、医療費の抑制にもつながるのでは」と喜んでいる。

## きめ細かなサービスが奏功

県のデータによると、04年度のがん検診の受診率(職場で受ける人などを除く)は、胃がんが県平均41・82%に対し、旧酒田市は19・10%で県内44市町村(当時)のうち最低。大腸がんが県平均43・96%に対し、旧酒田市は20・44%で、米沢市の18・40%に次いで下二位に下がった。

一方、同じ申し込み方法の基本検診の受診率は同年度、県平均64・93%に対し、旧酒田市は68・57%と上回っており、啓発のために04年12月に開いた公開市民講座は絶賛満員になるといって一面もあ

り、市民の健康への関心は低くないのに、なぜ受診率が低いのか、長年の悩だった(健康課)という。そんな中、受診率の低さについて昨夏に酒田地区医師会から「申し込み方法のせいでは」との指摘を受けた。受診率の高い市町村の多くが申込書と同封して戸別に郵送しているのに対し、受診率の低い旧酒田市や米沢市では電話で受け付けていたため。

市では昨年11月の合併に伴い、戸別郵送をデータ管理のシステム改良など計900万円の補正予算で導入した。

その結果、酒田地区(旧酒田市)で受診申し込みした人は9月7日現在(回収率65・8%)、胃がんが8391人で、05年度の受診者4952人の約1・7倍、大腸がんは8573人で、05年度受診者5211人の約1・6倍と、ともに大幅

に増え、受診率もほぼ同等で増える見通しとなった。

市健康課の相蘇清太郎課長は「基本検診の受診率の高さも受け入れ先の改善もあって、一概には言えないが、案内・申し込み方法の変更が増加の大きな要因とは思う。関心があっても申し込みという行動までつながらなかったのが、きめ細かい対応で行動につながったのでは」といっている。受診会場の中心となってきた県核成人病予防協会の庄内検診センターは今春、船場町二丁目から東町二丁目へ新築移転している。

改善もあって、一概には言えないが、案内・申し込み方法の変更が増加の大きな要因とは思う。関心があっても申し込みという行動までつながらなかったのが、きめ細かい対応で行動につながったのでは」といっている。受診会場の中心となってきた県核成人病予防協会の庄内検診センターは今春、船場町二丁目から東町二丁目へ新築移転している。

保健福祉環境部 8.4.17

4月

クノムマップ

科省が無料配布

血液型や瞳の色を決める遺伝子は、生命の設計図である全遺伝情報(ゲノム)のどこに位置しているのか。生命科学の最先端の

県民をイラストで紹介する「ヒトゲノムマップ」を、文部科学省が作成した。10万枚を印刷し、今月17日からの科学技術週間に合わせて全国の科学館などで無料配布する。

2003年4月に6か国の合同研究チームによってその配列が解読されたヒト



ゲノム。ほぼ新聞を見開いた大きさのマップには、血液型を決める酵素を作る遺伝子や、瞳の色を決める遺伝子など、分かりやすい35の遺伝子の役割と位置がイラストを交えて描かれている。

同省は昨年、イラストや写真を今以上に盛り込んだ要素の周期表を作成。5万枚を無料配布した後、有償配布したところ25万枚がさばった実績がある。今回の「ゲノムマップ」についても、無料配布終了後に有償配布する予定だとい

参考：山形県の住民検診及び職域検診での胃がん検診受診者数・受診率

	住民検診	職域検診 <sup>※1</sup>						住民検診 職域検診 受診者 合計(A) <sup>※2</sup>	山形県 40歳以上 人口(B)	住民検診 職域検診 受診率 (A/B) <sup>※3</sup>	(参考) 住民検診 胃がん検診 受診率
	受診者数	受診者数									
	男女計	山形県結核 成人病予防 協会	成人病検査 センター	山形市医師 会健診セン ター	荘内健康管 理センター	全日本労働 福祉協会	健康保険山 形健康管理 センター				
H11	114,295	37,596	7,466	18,362	9,133	10,258	11,904	209,014	704,183	29.7	39.4
H12	114,498	38,740	7,704	19,059	9,359	11,249	12,030	212,639	709,205	30.0	39.8
H13	116,142	39,512	7,483	19,309	9,811	13,802	11,737	217,796	712,413	30.6	40.1
H14	119,391	39,456	7,214	19,940	9,885	14,344	11,840	222,070	715,591	31.0	41.7
H15	119,550	39,486	7,115	7,535	10,509	14,439	9,833	208,467	717,665	29.0	40.8
H16	118,231	34,209	6,416	16,912	8,894	11,731	10,869	207,262	718,993	28.8	41.8

9

※1 山形県内での職域検診は、表に上げた6つ検診機関で実施したものの合計とした(上記以外で実施された職域検診については計上していない)

※2 各市町村で実施している住民検診の胃がん検診受診者に、上記の6つの検診機関で実施された職域検診の胃がん検診受診者(40歳以上)を合計したもの

※3 ※2の受診者を、山形県の40歳以上人口で除したもの

資料3

鳥取県の胃がん検診

鳥取県福祉保健部次長（兼）健康対策課長

西田 道弘 参考人

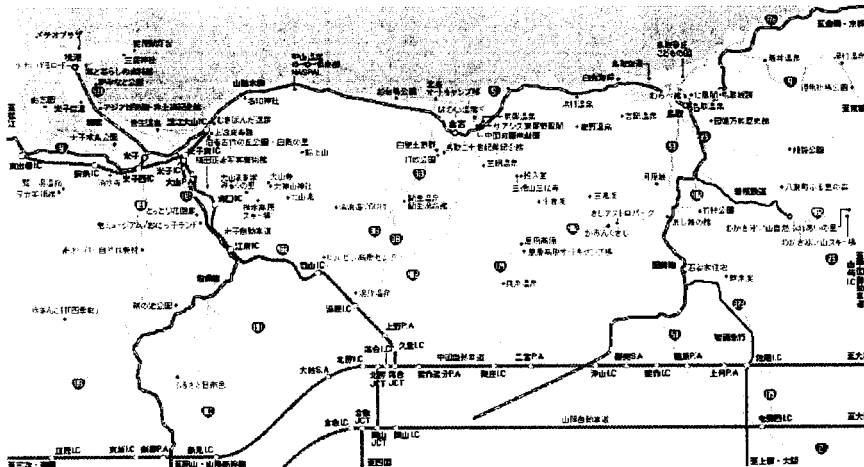
# 鳥取県の胃がん検診

鳥取県福祉保健部次長(兼)健康対策課長  
西田道弘

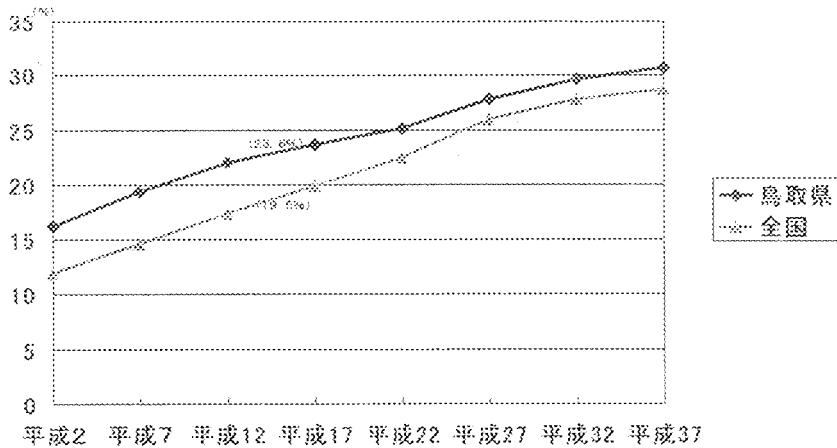


## 鳥取県の概況

- 総面積/3,507.19平方km(41位、H13)
- 人口/607,475人(47位、H17.7.1推計)
- 高齢化率 23.6%(10位、H16.10)



### 高齢化率の推移と将来推計



### 主ながんの年次別死亡者数(鳥取県)

区分	7年	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
男	胃がん	164	163	200	171	176	182	174	200	194	180	157
	肺がん	220	250	168	216	212	231	219	239	230	257	266
	肝臓がん	135	108	137	113	140	141	150	132	124	140	126
	大腸がん	114	106	105	127	113	107	115	92	113	121	120
	膵臓がん	53	38	55	55	62	56	55	60	78	78	61
	胆膵がん(胆嚢及び膵臓がん)	62	62	52	53	57	66	62	70	78	58	69
	腎臓がん	27	26	28	44	51	42	35	30	36	56	42
	骨髄がん	50	36	36	48	42	47	59	44	52	60	52
	その他	130	133	127	128	153	145	166	169	179	180	155
	計	985	941	949	968	1,006	1,021	1,035	1,044	1,080	1,098	1,058
女	胃がん	146	126	124	106	116	132	115	122	105	106	110
	肺がん	78	60	73	77	95	80	57	76	64	67	67
	肝臓がん	26	27	66	72	57	54	56	66	63	67	74
	大腸がん	96	91	86	78	88	106	107	106	124	115	106
	膵臓がん	42	49	53	58	49	67	53	64	70	61	59
	胆膵(胆嚢及び膵臓がん)	35	36	53	56	54	44	58	46	76	54	69
	腎臓がん	47	46	35	46	38	61	47	53	39	40	36
	食道がん	5	6	3	7	6	6	6	6	6	10	6
	子宮がん	32	31	28	34	28	32	33	29	31	33	35
	乳がん	48	39	34	42	36	56	52	37	47	26	40
その他	65	90	104	98	96	103	90	99	116	96	117	
計	661	651	663	656	667	720	697	708	765	736	744	

出典 厚生労働省「人口動態統計」

## 胃がん検診の実施状況

- 沿革
  - ・昭和42年度 エックス線検査が開始
  - ・平成12年度 内視鏡検査が開始
- 近年の状況
  - ・内視鏡検査の受診者数が増加傾向  
→H17年度 19,339人(全体の42.9%)
  - ・がん発見率が上昇傾向  
→内視鏡が高水準であることが影響  
(H17年度 X線 0.22%、内視鏡 0.82%)

## がん検診実施体制

- 実施主体は市町村
- 昭和46(1971)年より、鳥取県健康対策協議会(略称「健対協」)を組織(県+県医師会+鳥取大学)
- 胃がん検診(X線)の読影は、健対協胃がん検診読影委員会が一手に受託
- 市町村ごとの受診率、要精検率、精検受診率、がん発見率等が、毎年度集計され、健対協胃がん部会において評価することにより、精度管理を行っている。

## 一次検診としての内視鏡検診の導入状況

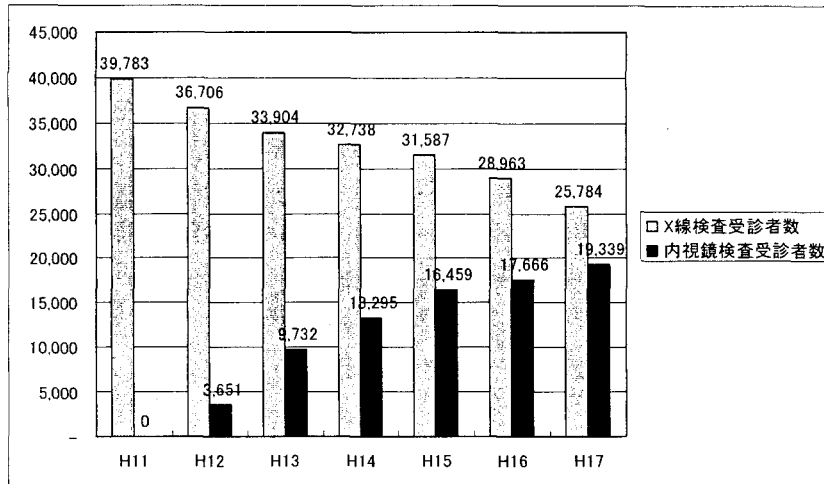
- 平成12年度導入時(39市町村中)14市町村
  - 平成17年度 (19市町村中)15市町村
- これら市町村では全員に内視鏡検査を行っているわけではない。
- 「くるま検診」では従来通りX線検査を行っている。
  - 医療機関検診においては、一律に内視鏡検診とするわけではなく、受診者の意向に応じて、X線検査または内視鏡検査を行っている。
  - 内視鏡検診を実施する医療機関は「鳥取県胃がん検診精密検査医療機関登録基準」をクリアし健対協が認定した医療機関に限定

## 鳥取県胃がん精密検査医療機関登録基準 (=一次検診として内視鏡検診が実施できる医療機関の基準)

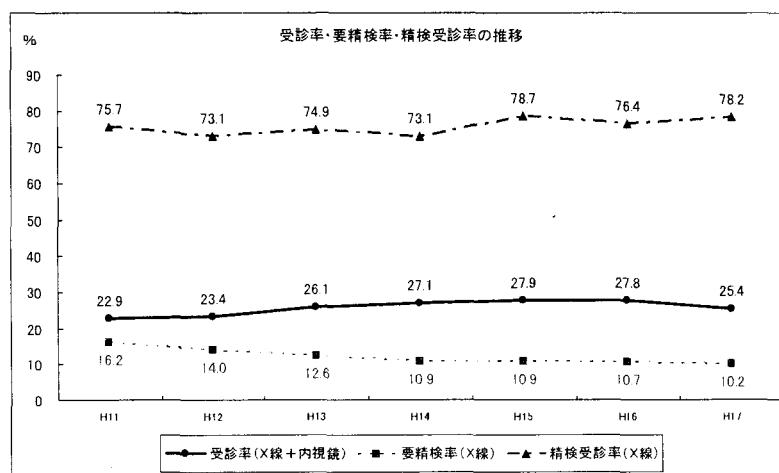
- 精密検査として、内視鏡検査が実施できること。
- 生検組織の採取が可能な胃内視鏡検査装置を有し、かつ内視鏡検査に習熟した医師が対応できること。
- 食道・胃内視鏡検査の臨床例が年間50例以上あること。
- 精密検査の結果判明後は、胃精密検査紹介状の所定記載事項に結果を記入し、速やかに返送すること。
- 発見胃がんに関して部会等が実施する事後調査、確定調査等に積極的に協力すること。また、がん登録についても同様であること。
- 胃がん検診読影委員会が主催する症例検討会に出席すること。
- 担当医が、胃がん検診従事者講習会を過去3年間に1度は受講していること。
- 担当医が、胃がん検診従事者講習会等の受講点数を過去3年間に15点以上取得していること。
- 関連の各種学会等への参加を通じて、常に胃がん検診に関する学術的情報や知見を得ることが望ましい。



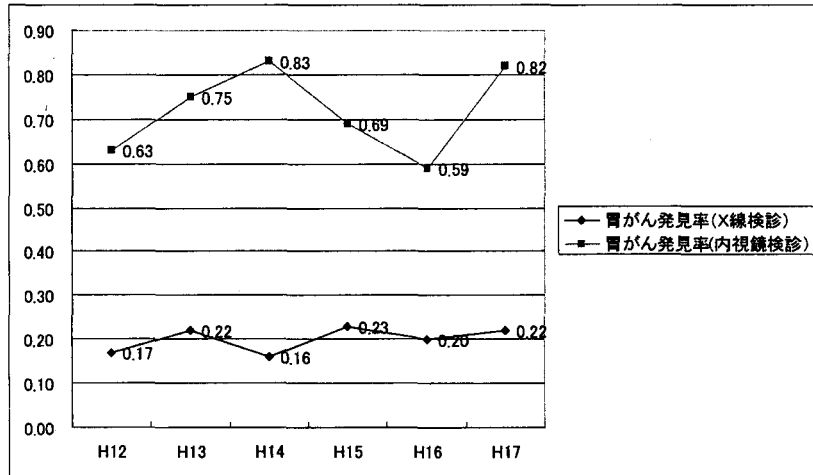
## 胃がん一次検診受診者数の推移(X線vs内視鏡)



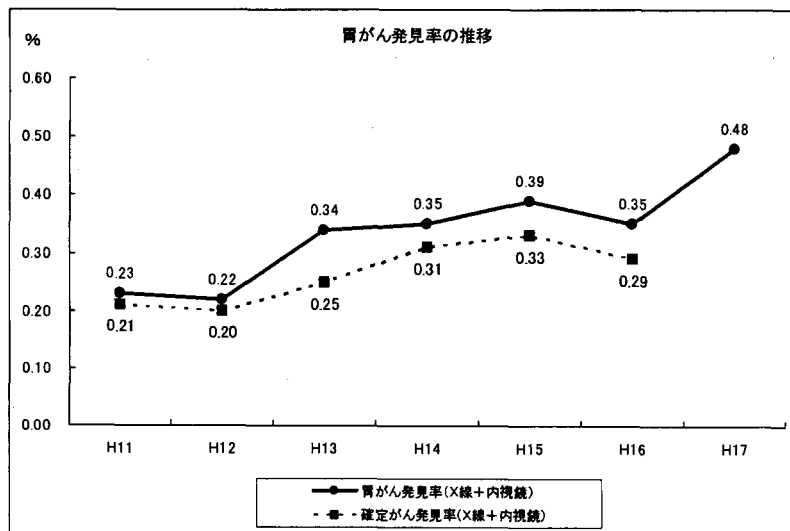
## 胃がん検診の受診率・X線検診の要精検率



### 胃がん発見率(X線検診vs内視鏡検診)



### 胃がん発見率の推移(X線+内視鏡)



## 胃がん検診の受診者数及び受診率の推移

区 分		平成15年度			平成16年度			平成17年度		
		X線	内視鏡	計	X線	内視鏡	計	X線	内視鏡	計
一次検診	対象者数(人)			171,941			167,900			177,428
	受診者数(人)	31,587	16,459	48,046	28,963	17,666	46,629	25,784	19,339	45,123
	受診率(%)	18.4	9.6	27.9	17.3	10.5	27.8	14.5	10.9	25.4
一次検診結果	異常認めず(人)	28,153			25,859			23,156		
	要精検者数(人)	3,434			3,104			2,628		
	要精検率(%)	10.9			10.7			10.2		
精密検査	精検受診者数(人)	2,702			2,372			2,054		
	精検受診率(%)	78.7			76.4			78.2		
精密検査結果	胃がんの者又は 胃がんの疑いのある者(人)	74	114	188	58	105	163	58	158	216
	胃がん発見率(%)	0.23	0.69	0.39	0.20	0.59	0.35	0.22	0.82	0.48
	陽性反応適中度(%)	2.2			1.9			2.2		
確定調査結果	確定がん数(人)			158			137			-
	確定がん率(%)			0.33			0.29			-

## 平成16年度胃がん検診発見胃がん患者確定調査報告

	X線	内視鏡	計
受診者数(人)	28,963	17,666	46,629
胃がんの者又は 胃がんの疑いのある者(人)	58	105	163
胃がん発見率(%)	0.20	0.59	0.35

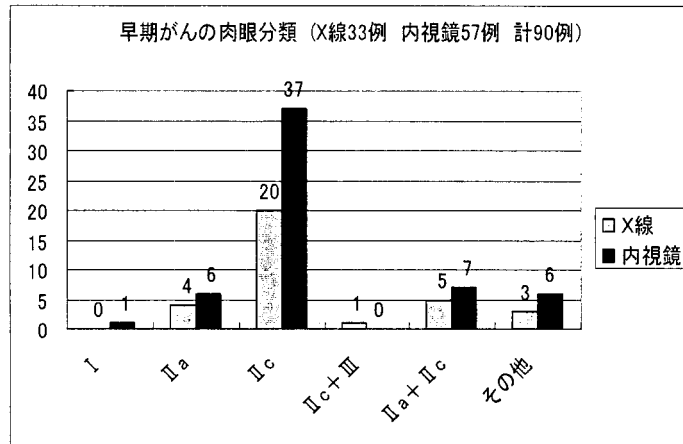
	X線	内視鏡	計
切除例	44	81	125
(うち内視鏡切除例)	7	12	19
非切除例	7	6	13

確定がん数(人)	51	87	138
確定胃がん発見率(%)	0.176	0.422	0.29

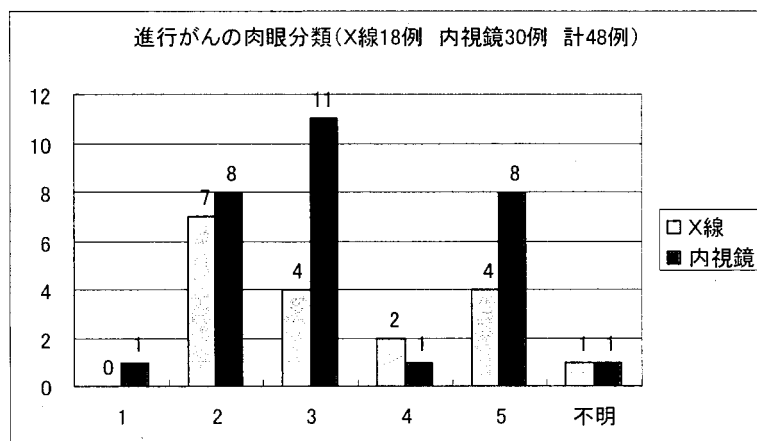
早期がん数(人)	33	57	90
早期がん/発見がん(%)	64.7%	65.5%	65.2%

進行がん数(人)	18	30	48
進行がん/発見がん(%)	35.3%	34.5%	34.8%

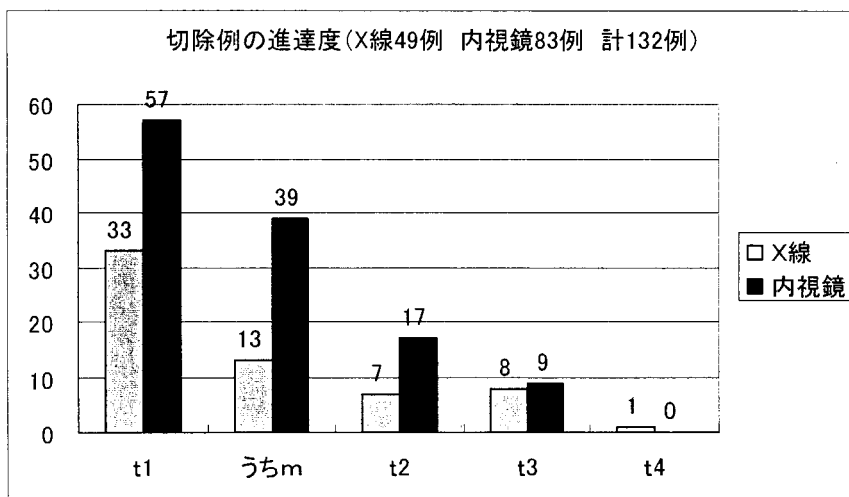
平成16年度胃がん検診発見胃がん患者確定調査報告



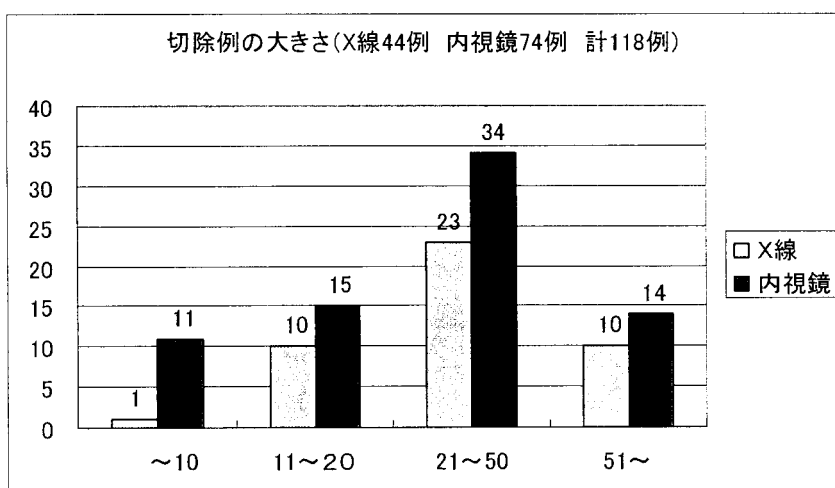
平成16年度胃がん検診発見胃がん患者確定調査報告



平成16年度胃がん検診発見胃がん患者確定調査報告



平成16年度胃がん検診発見胃がん患者確定調査報告



### 早期がんの占拠部位

	X線	内視鏡	計
U	4	9	13
M	17	25	42
L	10	20	30
全体	0	0	0
計	31	54	85
不明	2	3	5

	X線	内視鏡	計
小わん	8	23	31
大わん	4	10	14
前壁	7	10	17
後壁	11	10	21
全周	1	1	2
計	31	54	85
不明	2	3	5

### 進行がんの占拠部位

	X線	内視鏡	計
U	6	4	10
M	8	17	25
L	1	7	8
全体	1	2	3
計	16	30	46
不明	2	0	2

	X線	内視鏡	計
小わん	7	9	16
大わん	1	5	6
前壁	0	4	4
後壁	4	8	12
全周	4	4	8
計	16	30	46
不明	2	0	2

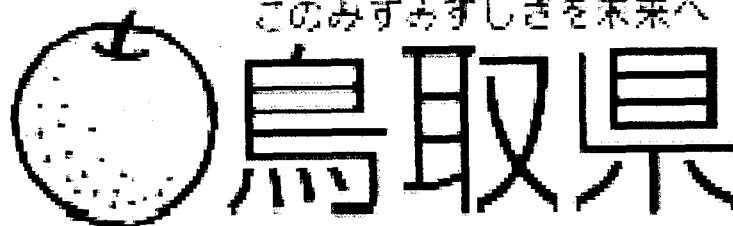
## X線検診vs内視鏡検診

### 内視鏡の利点

- 高いがん発見率(X線0.20% vs 内視鏡0.59% in 2004)  
※ 65歳以上に限れば(X線0.25% vs 内視鏡0.70% in 2004)
- バリウムによる副作用(イレウス)の危険なし
- 高齢者では反射が鈍くなっているので入りやすい、との意見あり

### コスト面(健対協統一単価;市町村により増減あり)

- X線検診(くるま検診) 単価 9300円+自己負担額
  - X線検診(医療機関検診) 単価 11625円+自己負担額
  - 内視鏡検診 単価 11625円+自己負担額
- 診療報酬点数表により積み上げたX線検診の金額に合わせている。



(照会先)

鳥取県福祉保健部次長(兼)健康対策課長 西田道弘

電話 0857-26-7571 FAX 0857-26-8143

E-mail nishidam@pref.tottori.jp

## 参考資料

前回の委員からのご意見(論点メモ)



## 第12回 がん検診に関する検討会 委員からのご意見(論点メモ)

### データの把握について

- 市町村では、職場検診等の他の検診の受診状況等についても把握すべきではないか。
- 市町村によってがん検診対象者の把握方法に差があるのではないか。
- がんの種類によっても、対象者の定義を統一するべきではないか。
- がん検診を評価する際には、死亡率だけでなく、罹患率も見なければいけないが、地域がん登録が実施されていないため、都道府県別の罹患率が分からないのが実情である。

### 検診の質の確保

- 一般競争入札を行い、入札額の最も低い検診事業者と契約を結ぶ市町村が多いため、がん検診の質の低下が問題となっている。

### 対策型検診と任意型検診

- 対策型検診について
  - ・ 目的は対象集団全体の死亡率を下げることである。
  - ・ 提供者は多くのがん対策担当機関で、予防対策として行われる公共的な医療サービスである。
  - ・ 対象者は一定の集団として定義される。
  - ・ 費用の一部には公的な資金があてられる。
  - ・ 集団全体のバランスをもって利益を最大化する。
  - ・ 典型例は市町村が提供する住民検診。
- 任意型検診について
  - ・ 目的は個人の死亡リスクを下げることである。
  - ・ 提供者は特定されず、医療機関、検診機関等が任意に提供する。
  - ・ 対象者は特に定義されない。
  - ・ 全額自己負担である。
  - ・ 個人のレベルで利益と不利益のバランスを判断する。
  - ・ 典型例は医療機関、検診機関の人間ドック。

### 胃X線検査

- 胃X線検査に関しては死亡率減少効果を示す直接的証拠を認めた。
- 胃X線検査による胃がん検診については、死亡率減少効果を示す相応な証拠

があり、対策型及び任意型検診として実施することを勧める。

- 胃X線検査による偶発症としては、バリウム誤嚥、排便遅延、バリウムによる便秘・イレウス等がある。

#### 胃内視鏡検査

- 胃内視鏡検査に関しては感度や特異度等の検査精度に関する間接的証拠を認めたが、死亡率減少効果を示す直接的証拠として評価判定が可能な研究はなかった。
- 胃内視鏡検査については、胃がん検診として死亡率減少効果の有無を判断する証拠が不十分であるため、対策型検診としては勧められない。任意型として実施する場合、がん検診の提供者は、死亡率減少効果は証明されていないこと、及び、当該検診による不利益があること、等について十分説明する責任を有する。その説明に基づき、個人の判断による受診は妨げないが、有効性評価を目的とした研究の範囲内で行うことが望ましく、一定の評価を得るまで対策型検診として取り上げるべきではない。
- 胃内視鏡等については、死亡率減少効果を直接示す証拠が必要であり、RCTが不可能としても、症例対照研究あるいはコホート研究等の、質の高い研究として行うことが必要である。
- 胃内視鏡検査については、証拠が不十分ということであって、有効性が否定されているわけではないので、証拠を積み上げて再評価を実施すべきである。
- 胃内視鏡検査による偶発症としては、出血・穿孔等がある。
- がん検診学会においては、胃内視鏡検診標準化委員会を設置し、一定の検診方法を定める方向で検討が進められている。
- 福井県立病院のマニュアルのデータによると、胃内視鏡検査の偽陰性率は22%と報告されており、予想以上に高率である。胃上部がんは一旦偽陰性となると、発見された場合には進行がんのことが多く丹念な観察が必要である。内視鏡検査医の観察診断精度は高いとはいえないことから、検査医のトレーニングを行うとともに、日常的に画像の見直しやダブルチェックを行う必要がある。
- 胃内視鏡検査による胃がん検診を無条件に拡大していくのは慎むべきであり、エビデンスを出すような研究をする。あるいは少なくとも精度比較ができるような研究をすべきだ。

#### ペプシノゲン法、ヘリコバクターピロリ抗体法

- ペプシノゲン法に関しては感度や特異度等の検査精度に関する間接的証拠を認めたが、死亡率減少効果を示す直接的証拠として評価判定が可能な研究はなかった。

- ヘリコバクターピロリ抗体による胃がん検診については、有効性評価を行う上で根拠となる研究はなく、間接的証拠も検査精度や除菌の効果など限定的であった。
- ペプシノゲン法及びヘリコバクターピロリ抗体については、胃がん検診として死亡率減少効果の有無を判断する証拠が不十分であるため、対策型検診としては勧められない。任意型として実施する場合、がん検診の提供者は、死亡率減少効果は証明されていないこと、及び、当該検診による不利益があること、等について十分説明する責任を有する。その説明に基づく、個人の判断による受診は妨げないが、有効性評価を目的とした研究の範囲内で行うことが望ましく、一定の評価を得るまで対策型検診として取り上げるべきではない。
- 検診の対象を集約することも非常に重要であり、ペプシノゲン法やヘリコバクターピロリ抗体が、胃X線検査の対象者の絞り込みに有効であるか否かについても評価研究を実施することが望ましい。

#### 検診間隔

- 胃がん死亡率減少効果を認めているのは、40歳以上の逐年検診である。
- 胃がん検診の効果は2～3年は継続するという報告が多く、3年以内に80%が一度でも胃がん検診を受けている者は、受けていない者と比べて死亡のリスクが0.6に減少するという報告もある。
- 受診率が低い現状を踏まえると、検診の効率化という観点から、場合によっては受診間隔を延長して、その分、より多くの人たちに積極的に検診を受けてもらうことが重要ではないか。
- 症例対照研究などでは、必ずしも受診間隔が長くなると有効性が大きく低下するという結果にはなっていないことから、実際のデータに基づいて議論する価値はあるのではないか。

#### 検診従事者の養成

- 読影する医師が高齢化しているため、胃X線検査に従事する若手の医師の養成が必要である。
- 読影医の養成を推進するため、国立がんセンターが中心になって、具体的なプランをつくって取り組むことが望ましい。
- 専門医制度では、知識に重点が置かれているが、診断に関しては、知識の多さよりも、読影できるか、できないかという診断能力の方が重要である。
- 専門医の認定システムについては、乳がん検診の取組が参考となる。乳がんではマンモグラフィ検診精度管理中央委員会という組織をつくって、実務試験を実施している。試験の内容は、乳がんのどこの部位にがんが多いというような学

問的なものではなくて、写真を正確に読影できたか否かにより、資格認定を行っている。乳がんの方法論を、消化管、肺の検診にも導入することが検討されている。

- 胃 X 線検査を提唱するのであれば、良質の胃透視撮影ができる技師を確保する必要がある。

#### 検診の普及

- 胃がん検診の偽陰性率は高いことから、救命可能な早期がんの状態で見出すためには、2年から3年続けて受診してもらうことが必要である。
- 国立がんセンターを中心として、がん検診に関する普及啓発を推進する必要があるのではないか。