

## 総合(分担)研究報告書

厚生労働科学研究費補助金 (がん対策推進総合研究事業)  
がん検診における‘Shared Decision Making’推進と利益不利益バランスに  
基づく受診意思決定支援ツール開発のための研究

### — 公的データを用いた自治体による受診勧奨とがん検診受診率の検討 —

研究分担者: 細野覚代  
国立がん研究センターがん対策研究所 検診研究部

#### 研究要旨

全国の市町村は、受診率対策として様々な受診勧奨を実施している。本研究は公的データを用いて、受診勧奨法別の肺がん検診受診率・乳がん検診受診率の関連を検討し、Shared Decision Making (SDM) 普及と実施の手がかりとする。

市区町村におけるがん検診の実施状況調査と地域保健・健康増進事業報告(2015-2018年検診データ)を用いて、受診勧奨法別の肺がん検診・乳がん検診受診率の中央値、最小値と最大値を算出した。また、複数の受診勧奨方法の組み合わせと検診受診率についても検討した。

2015-2018年の肺がん検診受診率(10-11%)と乳がん検診受診率(21-22%)と横ばいであった。この期間中、個別受診勧奨を実施した市町村は徐々に増加した。郵送による個別通知を実施している市町村が最も多かったが、検診受診率が高かった勧奨法は自治体職員以外による個別訪問と世帯主宛の通知であり、肺がん検診受診率15-16%、乳がん検診受診率約27%に上昇した。また、個別受診勧奨を検診対象者全員に実施している市町村は約半数に留まった。節目年齢の者、国保加入者等を選択基準として一部の検診対象者に受診勧奨を実施している市町村も多い。検診対象者全員に受診勧奨した場合、肺がん検診受診率は13.6%と最も高いが、乳がん検診受診率では対象者別の受診率差は小さかった。

米国のレビューでは、検診対象者に受診案内を送付するコール・未受診者へのリコールが推奨されている。国内では自治体職員以外による個別訪問や世帯主宛の通知の方が受診率は高かった。SDMの実施においても、decision aidsの配布だけでなく、地域の医療従事者やボランティア等の人的なサポートが必要かもしれない。がん検診の個別受診勧奨と同様に、SDMも検診対象者全員に実施するのが望ましいが、人的な制約がある場合どのような検診対象者にSDMを実施すべきか併せて検討する必要がある。

#### A. 研究目的

全国の市町村は、様々な受診勧奨を実施しているが、現在もがん対策推進基本計画のがん検診受診率目標50%を達成できていない。公的データを活用し、受診勧奨方法別に肺がん検診受診率と乳がん検診受診率の関連を比較検討する。受診率向上に有用な個別受診勧奨法を明らかにし、がん検診におけるShared Decision Making (SDM) 普及と実施の手がかりとする。

#### B. 研究方法

対策型検診における受診勧奨法については厚生労働省がん疾病対策課に「市区町村におけるがん検診の実施状況調査」データ利用を申請し、2016年度-2020年度分データを入手し、肺がん検診と乳がん検診に関しては以下の情報を抽出した。

- 市区町村別に個別受診勧奨の有無を確認
- 個別受診勧奨有りの場合は個別受診勧奨の方法に関する情報(郵送、電話、個別訪問、世帯主宛に郵送等の実施割合)
- 個別受診勧奨を実施している場合は受診勧奨の対象者、再受診勧奨の実施状況

- 自己負担、個別検診・集団検診の実施状況、特定健診との同時受診等の情報

がん検診受診率は地域保健・健康増進事業報告から、市区町村別の肺がん検診・乳がん検診受診率データを抽出した(40-69歳、2016年度-2019年度まで使用)。

市町村コードを使って、両データセットを統合し、受診勧奨法別の肺がん検診・乳がん検診受診率の中央値、最小値と最大値を算出した。また、複数の受診勧奨方法の組み合わせと検診受診率についても検討した。2019年度調査(2018年検診)より受診勧奨の対象者について複数選択可となったため、2018年検診のみ受診勧奨対象者の組み合わせとがん検診受診率の関係も検討した。

(倫理面への配慮)

公的データのみを用いた研究のため、国立がん研究センター内の研究倫理審査は受けなかった。結果では集計データのみを公表し、個々の市町村名が明らかにならないよう配慮した。

## C. 研究結果

### 1) 肺がん検診・乳がん検診受診率の推移

2015年から2018年に実施された肺がん検診受診率は10.2-11.7%とほぼ横ばいであった。乳がん検診受診率は21.3-21.9%とほぼ横ばいであった。肺がん検診より受診率は高かった(表1)。

### 2) 肺がん検診・乳がん検診の個別受診勧奨実施割合

全市町村(1739件)のうち肺がん検診の個別受診勧奨を行った市町村は2015年から63.6%、75.1%、79.6%、82.0%と徐々に増加した。

全市町村のうち乳がん検診の個別受診勧奨を行った市町村は2015年から82.6%、77.1%、81.7%、86.6%と徐々に増加した(表1)。

### 3) 個別受診勧奨の方法

肺がん検診・乳がん検診共に郵送による通知が最も多く(70-80%)行われていた。次いで世帯主宛の通知、自治体職員以外による個別訪問が実施されていた。2015-2018年の4年間に於いて受診勧奨法の実施割合に大きな変化はみられなかった。肺がん検診と比べると、乳がん検診で用いられる受診勧奨は個別に郵送で通知されていることが多く、個別訪問はやや少なかった(表2)。

### 4) 個別受診勧奨法とがん検診受診率

個別受診勧奨を実施すると、肺がん検診受診率中央値は8.8%から11.6%になった。乳がん検診受診率中央値は18.4%から22%になり、わずかに上昇した。

郵送による通知、電話による通知、自治体職員による個別訪問に比べて、自治体職員以外による個別訪問と世帯主への通知は受診率が高かった(肺がん検診受診率16.8%と15.5%、乳がん検診受診率27.9%と27.2%)。

多くの市町村で実施されている郵送による通知とその他の受診勧奨法との組み合わせの効果も検討した。郵送+電話と郵送+自治体職員の訪問の組み合わせではがん検診受診率は上昇しないが、郵送+世帯主への通知の肺がん検診受診率は15.2%、乳がん検診受診率は27.2%と高かった。世帯主への通知を行っている市町村は約22-26%、そのうち郵送と併用しているのは22-29%である。他の組み合わせよりも受診率は高いが、相加・相乗効果は示されなかった。

世帯主への通知と他の勧奨法の組み合わせはいずれも肺がん検診受診率と乳がん検診受診率は高いが、やはり相加・相乗効果は示されなかった(表3)。

### 5) 個別受診勧奨の対象者とがん検診受診率

検診対象者全員を個別受診勧奨の対象としている自治体が最も多く、2018年の肺がん検診では53.9%、乳がん検診では48.3%の市町村が検診対象者全員に個別受診勧奨していた。次いで節目年齢の者、国保加入者、過去に受診歴がある者が多かった(表4)。2018年検診データのみであるが、受診勧奨対象者別に検診受診率を調べた。検診対象者全員に実施した場合肺が

ん検診受診率中央値は13.6%、乳がん検診受診率中央値は19.6%だった。肺がん検診受診率においては、検診対象者全員に勧奨実施した場合最も受診率が高かった。しかし、乳がん検診においては対象者別の受診率の差は小さかった。また、肺がん検診・乳がん検診とも、複数の対象者を組み合わせても検診対象者全員に受診勧奨した場合の受診率を上回ることではできなかった(表5)。

## D. 考察

個別受診勧奨法と個別受診勧奨の対象者別に、肺がん検診と乳がん検診受診率を検討した。この知見を基に日本において適切なSDMの実施方法について考察する。

2015-2018年個別受診勧奨を行った市町村は徐々に増加しているが、がん受診率は横ばいとなっている。2017年がん対策推進基本計画(第3期)において受診率向上対策における課題や取り組むべき施策において、国、都道府県及び市町村は受診対象者の名簿を活用した個別受診勧奨・再勧奨等、可能な事項から順次取組を進めるよう記載されている。2017年以降個別受診勧奨実施割合が増加した要因となっている可能性がある。

米国The Community Preventive Services Task Forceのレビューでは、検診対象者に受診案内を送付するコール・未受診者へのリコールが推奨されており、国内でも70-80%の市町村で郵送による受診勧奨が行われている。しかし、実際には自治体職員以外による個別訪問や世帯主宛の通知の方が受診率は高かった。SDMの実施においても、decision aidsの配布だけでなく、地域の医療従事者やボランティア等の人的サポートが必要かもしれない。

また、個別受診勧奨は検診対象者全員に実施するのが理想であるが、様々な制約により一部の検診対象者にのみ実施している市町村も半数以上存在する。検診対象者全員に受診勧奨した場合、肺がんでは受診率が13.6%となり他の方法よりも受診率がやや高いが、乳がん検診ではほとんど差が無い。肺がん検診に比べて、乳がん検診は女性のみを実施されており、専業主婦などが住民検診を受診することも多い。このようにそれぞれのがん検診において、検診対象者の特性や検査法によってもふさわしい受診勧奨法が異なる。がん検診の個別受診勧奨と同様に、SDMも検診対象者全員に実施するのが望ましいが、人的な制約がある場合どのような検診対象者にSDMを実施すべきか検討する必要がある。

## E. 結論

現在市町村で実施されている受診勧奨と肺がん検診・乳がん検診受診率を検討した。自治体職員以外の個別訪問や検診対象者全員への個別受診勧奨が受診率対策として有用であったという知見より、住民検診におけるSDMについてはこれから議論を進めるが、Decision

aidsの配布については郵送ではなく、地域の医療者やボランティアによって配布する方がより有用かもしれない。地域においてSDMを担うのは海外ではかかりつけ医であるが、国内では誰が支援を行うのかも定まっておらず、早急に議論する必要がある。

#### F. 健康危険情報

該当なし

#### G. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

表1. 肺がん検診・乳がん検診受診率と個別受診勧奨の実施状況

	2015 (n=1739)	2016 (n=1739)	2017 (n=1739)	2018 (n=1739)
肺がん (40-69歳)				
検診受診率	11.70%	11.10%	10.60%	10.20%
(中央値, min-max)	(0.4-68.4%)	(0.1-53.2%)	(0.4-55.3%)	(0.2-64.5%)
個別受診勧奨を行った	1105 (63.6%)	1300 (75.1%)	1382 (79.6%)	1424 (82.0%)
乳がん (40-69歳)				
検診受診率	21.90%	21.50%	21.50%	21.30%
(中央値, min-max)	(4.8-88.8%)	(3-72.9%)	(0.5-76.2%)	(5.5-70.9%)
個別受診勧奨を行った	1434 (82.6%)	1333 (77.1%)	1419 (81.7%)	1504 (86.6%)

表2. 肺がん検診と乳がん検診の個別受診勧奨の方法

	2015 (n=1737)	2016 (n=1730)	2017 (n=1736)	2018 (n=1737)
個別に郵送で通知				
肺がん	792 (71.7%)	934 (71.9%)	988 (71.5%)	1028 (72.2%)
乳がん	1188(82.9%)	992 (74.4%)	1085 (76.5%)	1177 (78.3%)
個別に電話で通知				
肺がん	53 (4.8%)	87 (6.7%)	82 (5.9%)	98 (6.9%)
乳がん	/66 (6.1%)	96 (7.2%)	86 (6.1%)	99 (6.6%)
個別訪問 (自治体職員)				
肺がん	41 (3.7%)	45 (3.5%)	63 (4.6%)	59 (4.1%)
乳がん	32 (2.2%)	24 (1.8%)	46 (3.2%)	41 (2.7%)
個別訪問 (自治体職員以外)				
肺がん	120 (10.9%)	170 (13.1%)	188 (13.6%)	189 (13.3%)
乳がん	106 (7.4%)	150 (11.3%)	153 (10.8%)	167 (11.1%)
世帯主宛に通知				
肺がん	260 (23.5%)	353 (27.2%)	380 (27.5%)	375 (26.3%)
乳がん	231 (16.1%)	321 (24.1%)	355 (25.0%)	353 (23.5%)

表3. 個別受診勧奨法と肺がん検診・乳がん検診受診率

受診勧奨の方法	検診の種類	自治体数	検診受診率
		2015-2018年 (データ数=6940, %)	2015-2018年 (中央値、min-max)
個別受診勧奨無し	肺がん検診	1675 (24.1%)	8.8% (0.3-64.5%)
	乳がん検診	1216 (17.5%)	18.4% (0.5-88.8%)
個別受診勧奨あり	肺がん検診	5211 (74.9%)	11.6% (0.1-68.4%)
	乳がん検診	5690 (82.0%)	22% (4.8-77.9%)
個別に郵送で通知	肺がん検診	3742 (71.8%)	10% (0.1-68.4%)
	乳がん検診	4442 (78.1%)	20.8% (4.8-77.9%)
個別に電話で通知	肺がん検診	320 (6.1%)	9.1% (0.2-43%)
	乳がん検診	369 (6.5%)	20.1% (7.1-61%)
個別訪問により通知(自治体職員)	肺がん検診	208 (4.0%)	11.4% (2.1-43%)
	乳がん検診	143 (2.5%)	20.4% (5.1-61%)
個別訪問により通知(自治体職員以外)	肺がん検診	667 (12.8%)	16.8% (2.4-54.7%)
	乳がん検診	576 (10.1%)	27.9% (8.5-61%)
世帯主宛に対象者全員を明記した書類を郵送等で通知	肺がん検診	1368 (26.3%)	15.5% (0.2-68.4%)
	乳がん検診	1260 (22.1%)	27.2% (6.7-77.9%)
個別に郵送+電話	肺がん検診	268 (3.9%)	8.8% (0.2-43%)
	乳がん検診	312 (4.5%)	18.8% (7.1-61%)
個別に郵送+自治体職員の訪問	肺がん検診	167 (2.4%)	11.3% (2.1-43%)
	乳がん検診	115 (1.7%)	18.8% (5.1-61%)
個別に郵送+自治体職員以外の訪問	肺がん検診	291 (4.2%)	11.4% (2.1-43%)
	乳がん検診	289 (4.2%)	26.5% (8.5-61%)
個別に郵送+世帯主への通知	肺がん検診	310 (4.5%)	15.2% (1.7-68.4%)
	乳がん検診	367 (5.3%)	26.5% (9.6-77.9%)
世帯主への通知+電話	肺がん検診	33 (0.5%)	14.4% (4.9-32.9%)
	乳がん検診	42 (0.6%)	25.1% (9.6-39.5%)
世帯主への通知+自治体職員の訪問	肺がん検診	31 (0.5%)	15.1% (4.9-31.4%)
	乳がん検診	26 (0.4%)	27.6% (15.7-35.9%)
世帯主への通知+自治体職員以外の訪問	肺がん検診	208 (3.0%)	16.5% (3.2-32.9%)
	乳がん検診	186 (2.7%)	28.8% (10.5-46.5%)

表4. 肺がん検診・乳がん検診の個別受診勧奨対象者

検診の種類		2015 (n=1739)	2016 (n=1739)	2017 (n=1739)	2018* (n=1737)
検診対象者全員	肺がん検診	549 (49.7%)	665 (51.2%)	701 (50.7%)	768 (53.9%)
	乳がん検診	515 (35.9%)	637 (47.9%)	/661 (46.6%)	727 (48.3%)
特定の年齢幅の者	肺がん検診	91 (8.2%)	105 (8.1%)	136 (9.8%)	183 (12.9%)
	乳がん検診	136 (9.5%)	135 (10.1%)	/179 (12.6%)	258 (17.2%)
節目年齢の者	肺がん検診	112 (10.1%)	160 (12.3%)	164 (11.9%)	274 (19.2%)
	乳がん検診	412 (28.7%)	216 (16.2%)	/211 (14.9%)	341 (22.7%)
市町村国保加入者	肺がん検診	114 (10.3%)	99 (7.6%)	116 (8.4%)	230 (16.2%)
	乳がん検診	50 (3.5%)	54 (4.1%)	61 (4.3%)	158 (10.5%)
過去の受診歴のある者	肺がん検診	-	-	-	211 (14.8%)
	乳がん検診				231 (15.4%)
*2019年度調査 (2018年検診データ) より複数選択可能となった					

表5. 個別受診勧奨対象者と肺がん検診・乳がん検診受診率

受診勧奨の対象者	検診の種類	自治体数_2018 (n=1737)	検診受診率_2018 (中央値、min-max)
検診対象者全員に実施	肺がん検診	773 (44.5%)	13.6% (0.2-53.3%)
	乳がん検診	731 (42.1%)	19.6% (6.7-70.9%)
特定の年齢幅の者に実施	肺がん検診	184 (10.6%)	9.0% (0.2-35.2%)
	乳がん検診	259 (14.9%)	20.4% (8.3-47.4%)
節目年齢の者に実施	肺がん検診	274 (15.8%)	7.2% (0.2-30.3%)
	乳がん検診	342 (19.7%)	19% (8.3-51.6%)
市町村国保加入者に実施	肺がん検診	231 (13.3%)	8.8% (1.6-33.6%)
	乳がん検診	160 (9.2%)	17.6% (8.7-46.3%)
過去の受診歴のある者に実施	肺がん検診	181 (10.4%)	7.9% (0.2-25.7%)
	乳がん検診	232 (13.4%)	19.3% (8.6-44.3%)
節目年齢+特定の年齢幅の者に実施	肺がん検診	19 (1.1%)	7.5% (1.6-15.5%)
	乳がん検診	28 (1.6%)	15.5% (8.3-32.3%)
節目年齢+国保加入者	肺がん検診	78 (4.5%)	8.6% (0.2-35.2%)
	乳がん検診	53 (3.1%)	16.8% (8.7-34.7%)
節目年齢+過去受診者	肺がん検診	73 (4.2%)	7.6% (1.3-19.3%)
	乳がん検診	99 (5.7%)	19.4% (9.9-36.2%)
国保加入者+特定の年齢幅の者に実施	肺がん検診	48 (2.8%)	9.7% (1.6-25.7%)
	乳がん検診	39 (2.3%)	18.8% (9.3-30.6%)
国保加入者+過去受診者	肺がん検診	83 (4.8%)	9.8% (1.9-25.7%)
	乳がん検診	66 (3.8%)	18.8% (10.5-42.7%)
*2019年度調査 (2018年検診データ) より複数選択可能となったため、2019年度調査 (2018年検診データ) のみ使用			