

参考資料

受診率向上事業評価支援マニュアル

国立がん研究センターがん研究開発費（26-A-31）
「予防・検診の普及啓発に関する事業的研究」
ーソーシャルマーケティングを活用したがん検診の普及ー



もくじ

0.	はじめに.....	P.3
1.	事業評価の手法.....	P.4
	• 事業評価の考え方	
	• 介入群と対照群比較	
	• 理想的な効果評価	
	• 比較の際に、特に考慮すべき条件	
	• 評価しやすい介入群を選ぶ工夫	
	• 受診率の比較方法	
	• 具体的な比較例①、②	
	• 注意が必要なケース①、②	
2.	効果検証用ツール.....	P.15
	• ツールの位置づけ	
	• 入力用シート	
	• 表示される結果	



0. はじめに

近年、個別受診勧奨・再勧奨（コールリコール）の実施がエビデンスのある効果的な受診率向上対策として重視され、多くの市区町村が取り組みを開始しています。受診率を効果的に向上していくためには、受診勧奨をただ行うだけではなく、実施した受診勧奨が果たして有効だったのかその効果を測定し適切に評価して、その後の方針（続行するか、あるいは改善を加えるか）を検討することが不可欠です。

しかしながら、多くの担当者からは「実施した受診勧奨の効果を、いずれのデータを用いてどのように評価するか、不安がある」との声も聞かれます。

本支援マニュアルは、「より効果的な個別受診勧奨・再勧奨の普及」を目指し、その一環として、個別受診勧奨・再勧奨の効果を適切に測定・評価するための具体的な手がかりとなることを目指して作成しました。

検診受診率50%達成のために、ぜひご活用頂ければと思います。

国立がん研究センターがん研究開発費（26-A-31）

「予防・検診の普及啓発に関する事業的研究」

ーソーシャルマーケティングを活用したがん検診の普及ー

1. 事業評価の手法

事業評価の考え方

いずれの自治体でも、受診率向上を目指し、様々な受診勧奨を実施しているかと思えます。それら事業の総合的評価は、検診対象者全体における受診率でなされることとなります。

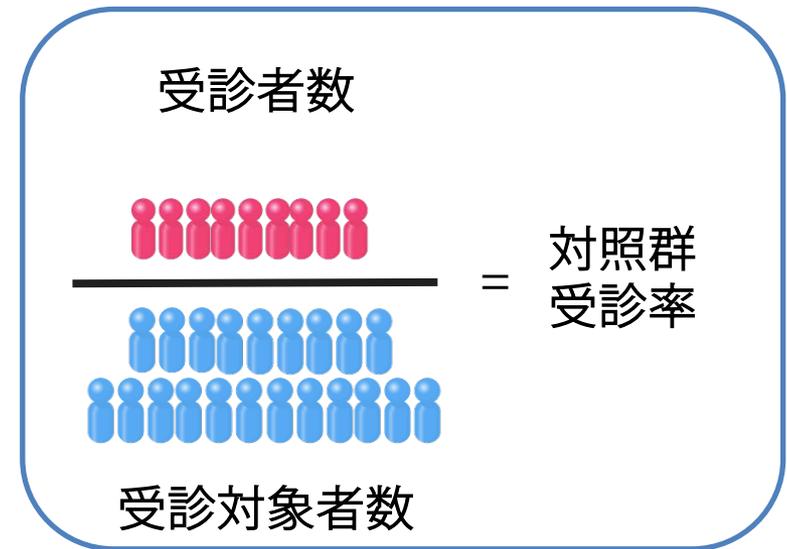
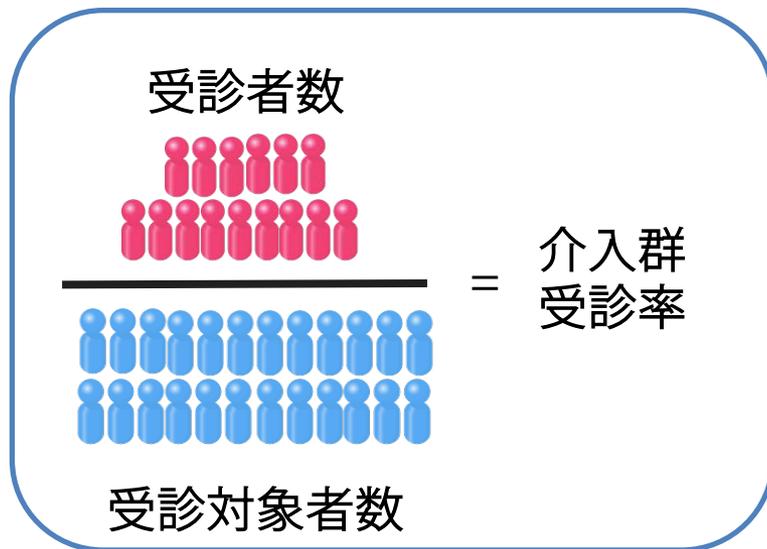
しかしながら、様々な対策に並行して取り組む中、それぞれの受診勧奨がどの程度効果があったのかを評価し、次年度の具体的計画に反映するには、個別の受診勧奨の効果を測定する必要があります。

そのためには、「その受診勧奨を行った集団（介入群）」と「その受診勧奨を行っていない集団（対照群）」との受診率の比較を行います。

正確に受診勧奨の効果を評価するためには、できるだけその他の条件が近いことが望ましいですが、まったく同じ条件下での比較は難しいのが実情です。同年度他年齢や、前年度同年齢との比較など、できるだけ条件の近い集団を選び、かつ、多面的にいくつかの分析を組み合わせて、効果を検証することをお勧めします。

介入群と対照群比較

「その受診勧奨を行った集団（介入群）」と「その受診勧奨を行っていない集団（対照群）」との受診率を比較する。



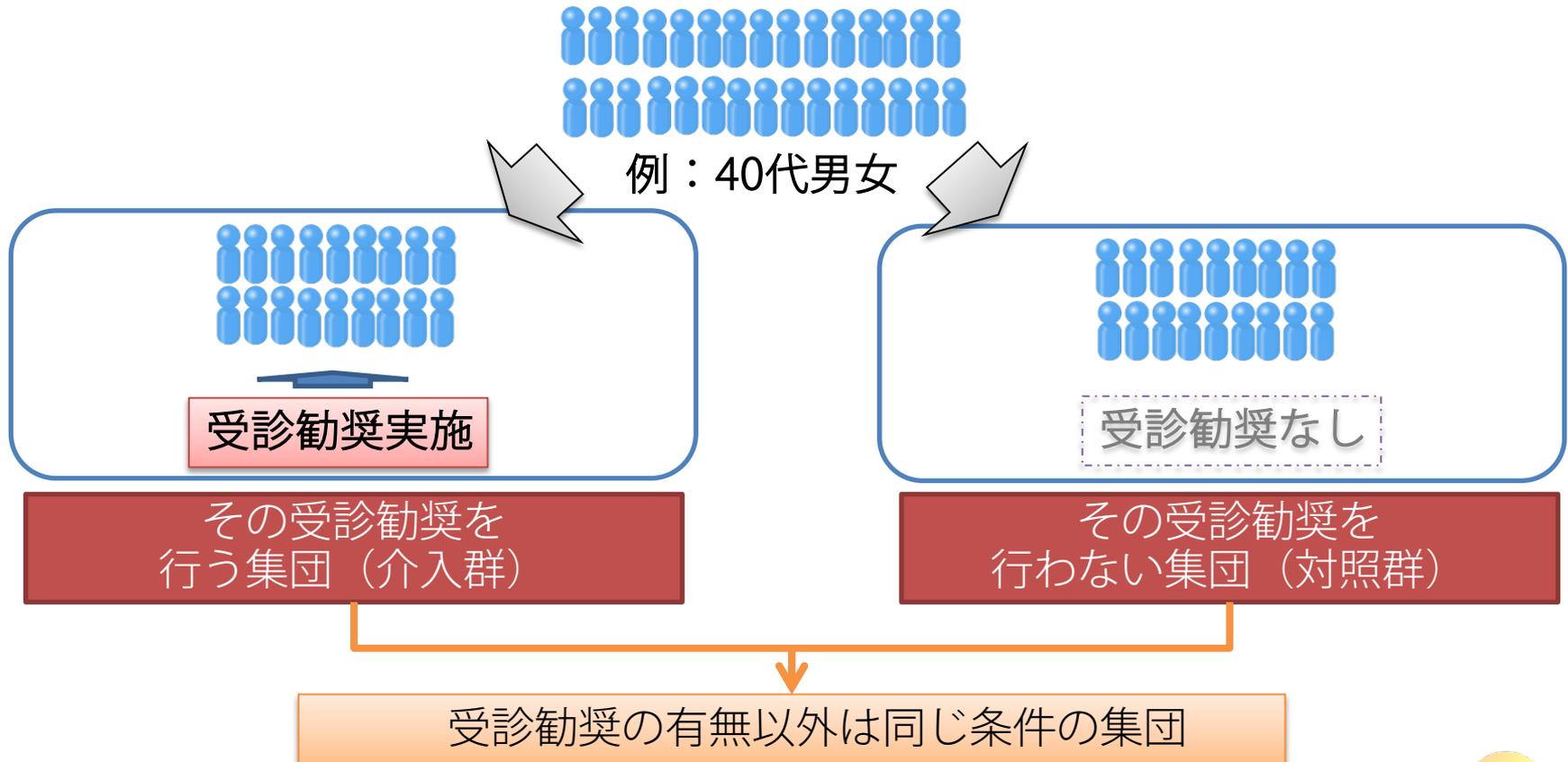
その受診勧奨を
行った集団（介入群）

その受診勧奨を
行っていない集団（対照群）

受診勧奨の有無以外は、
できるだけ条件の近い集団間での比較とする

理想的な効果評価

同じ集団をランダムに2つの集団に分け、片方の集団にある受診勧奨を行い、もう一方の集団には行わなければ、両者の受診率を比較することで、その受診勧奨の効果をはほぼ正確に把握することができる。



→ただし、そのように送付の有無を分けることが難しい場合も多い。
その場合には、できるだけ近い条件の集団を選んで比較を行う。

比較の際に、特に考慮すべき条件

以下のような条件が違っていると、受診勧奨の効果に違いが生じる可能性があります。比較する対照群を選ぶ際には、これらの条件に留意して下さい。

他の受診勧奨

並行して別の受診勧奨を行っている場合には、その相乗効果が受診率に表れる可能性があります。特に、無料クーポンの場合、過去の配布が効果検証に影響を与える場合もありますので、注意が必要です(詳しくは、P14参照)。

性別

同様の受診勧奨を行っても、男女でその効果に違いが生じることがあります。性別によってがん不安に差があることも一因ですが、職域でのがん検診受診機会の有無が最も大きな要因だと思われます。

年齢

受診勧奨の効果は、年齢によっても異なります。年齢によるがん不安の大きさや忙しさの違いや、年齢によって職域でのがん検診受診機会の有無に差が生じるためです。また、節目年齢も、他年齢とは予防に関する意識が大きく異なる可能性があります(詳しくは、P13参照)。

受診歴

過去受診者や、過去3年未受診者など、特定の受診歴を持つ対象者に勧奨を行う場合には、それ以外のグループと効果が異なる可能性があります。事前のアンケート調査などで対象者を特定する場合も、同様です。

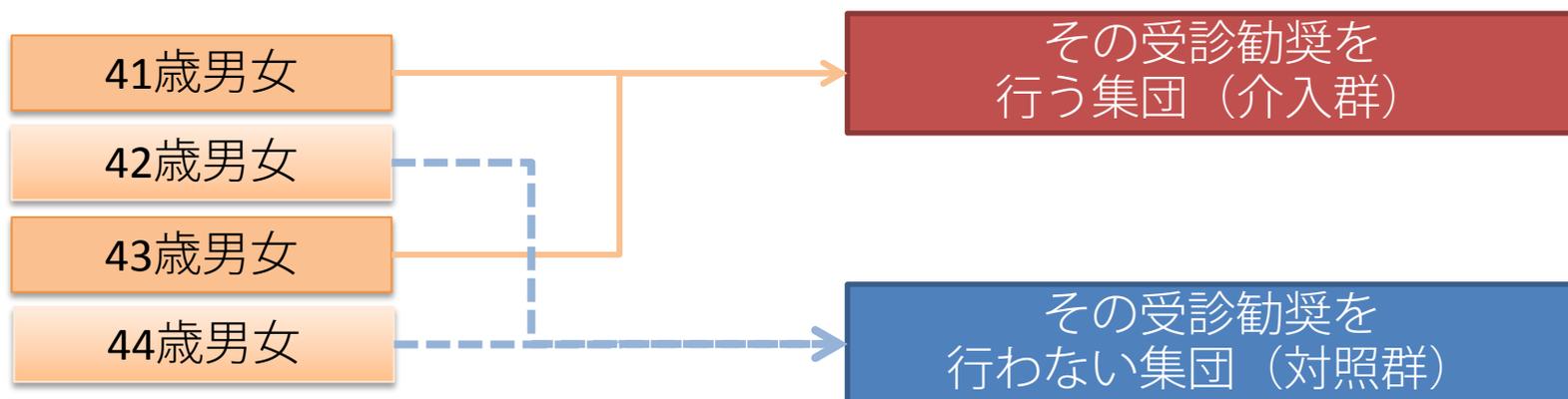
年度

広報等によるがん検診の認知度や、検診日・検診場所などの受け入れ状況の違いによっても、受診勧奨の効果は変わる可能性があります。

評価しやすい介入群を選ぶ工夫

受診率向上のためには、対象者全員に受診勧奨を行うのが理想的ですが、取り組みの入り口として特定の対象者に受診勧奨を行い、その効果を明らかにした上で次年度の取り組み拡大につなげる自治体も多いと思います。そのためには、初年度の取り組みとして、できるだけ効果検証がしやすい集団を選ぶのも一案です。

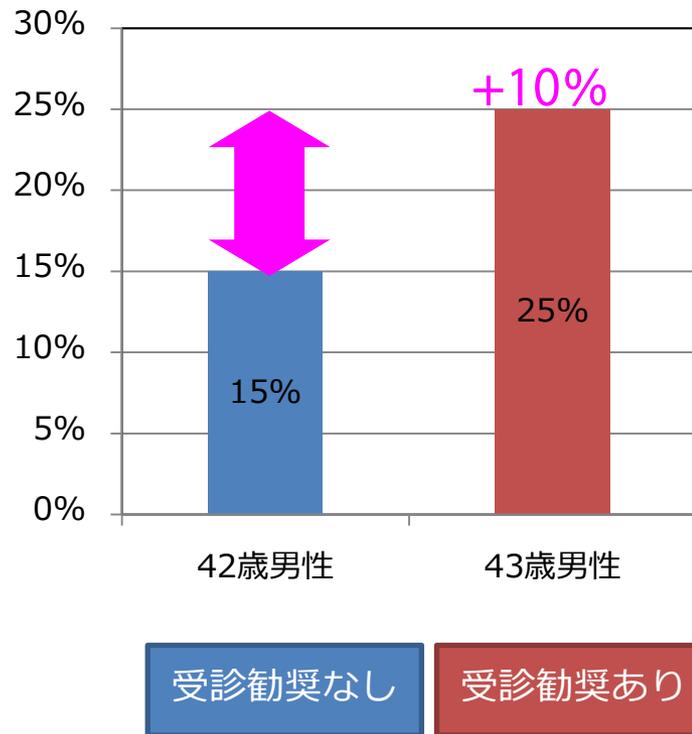
例：年齢による差異をできるだけ排除するために、1歳刻みで受診勧奨の有無を分けた自治体の事例



受診率の比較方法

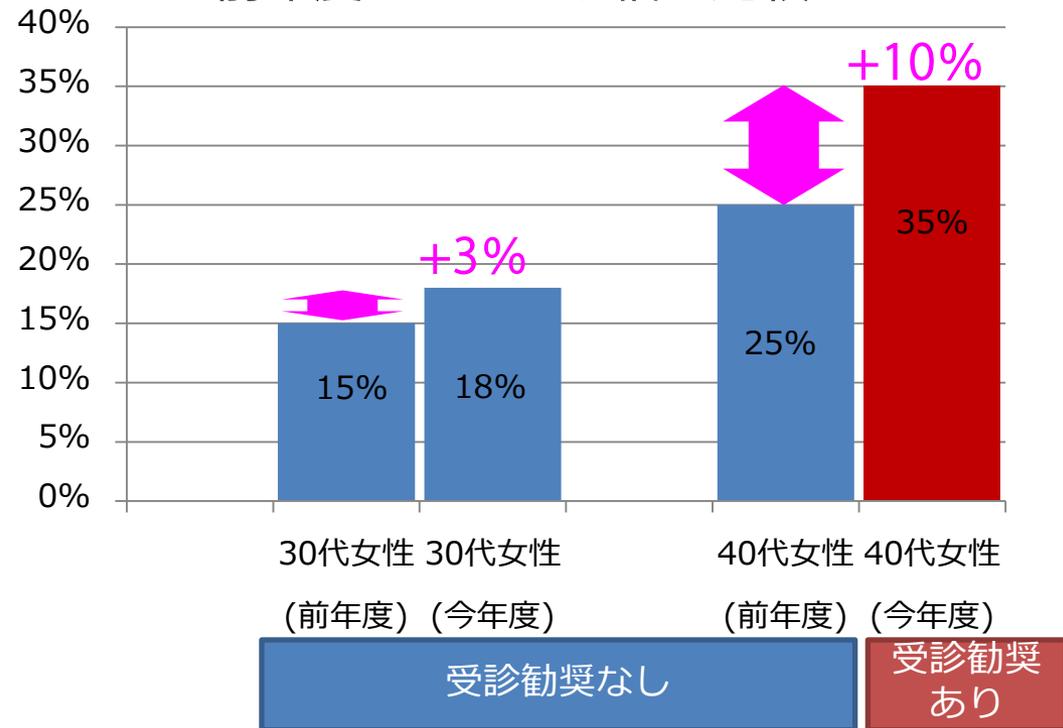
受診率を比較する際には、①2つの集団の受診率を直接比較する方法と、②2つの集団の受診率の前年度との上がり幅を比較する方法があります。

① 2つの集団の受診率を直接比較



→ 2つの集団の他条件が大きく違う場合、シンプルでわかりやすい

② 2つの集団の受診率の前年度との上がり幅を比較



→ そもそもベースとなる受診率が違う集団を比較する際には必要となる比較

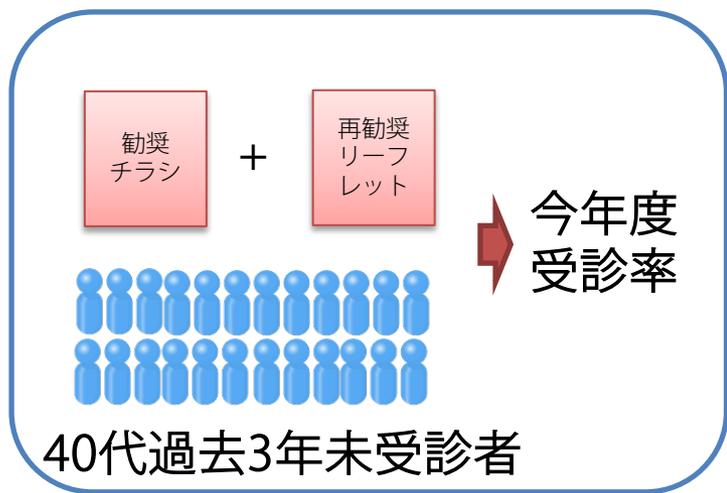
具体的な比較例①

同じ集団内で送付の有無を分けられない場合、近い条件の集団を選んで比較。ただし、何らかの影響を受けている可能性があるため、複数のグループと多面的な比較ができれば、より望ましい。

その受診勧奨を
行った集団（介入群）

その受診勧奨を
行っていない集団（対照群）

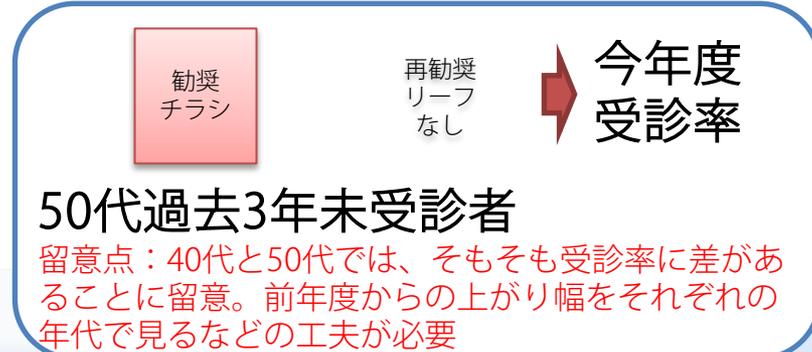
例：40代過去3年未受診者に、
再勧奨リーフレットを送った場合



①前年度、同一年代との比較



②同一年度、他年代との比較



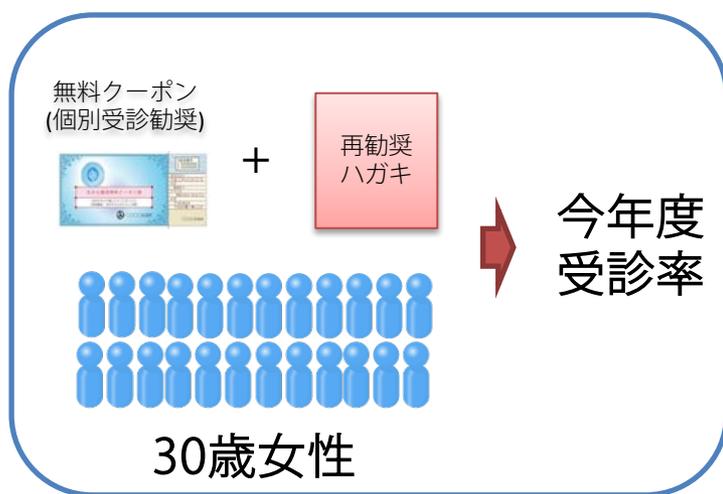
具体的な比較例②

無料クーポン対象者など、他にも受診勧奨を行っている集団に再勧奨などで介入する場合、その再勧奨の効果を測るためには、同様の受診勧奨(ここでは無料クーポンの送付)を行っている集団との比較を行う必要がある。

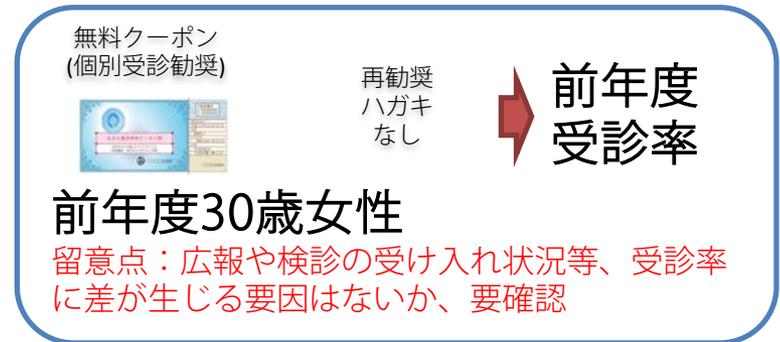
その受診勧奨を
行った集団 (介入群)

その受診勧奨を
行っていない集団 (対照群)

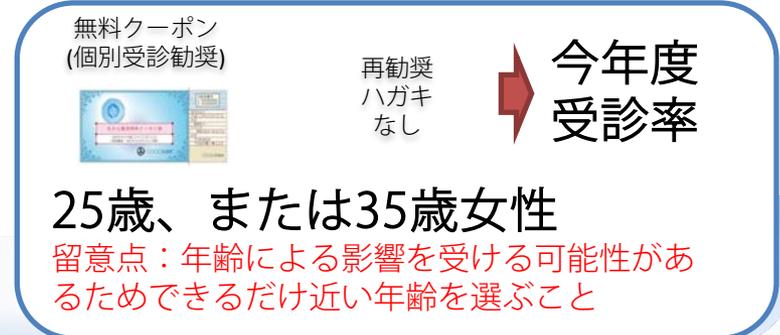
例：無料クーポン対象年齢の30歳女性に、再勧奨ハガキを送った場合



①前年度、同一年齢との比較



②同一年度、他年齢との比較



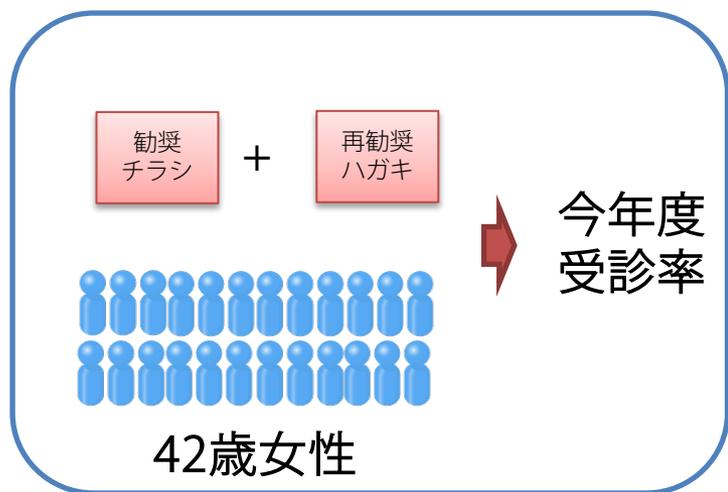
注意が必要なケース①

節目年齢、特に受診対象になったばかりの年齢の受診率は他年齢より高いこともあるため、対照群としては避けることをお勧めします。

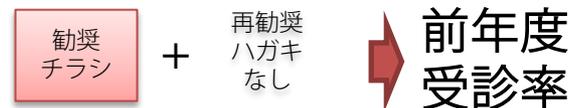
その受診勧奨を
行った集団（介入群）

その受診勧奨を
行っていない集団（対照群）

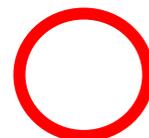
例：42歳女性に、乳がんの
再勧奨ハガキを送った場合



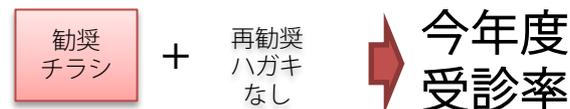
①前年度、同一年齢との比較



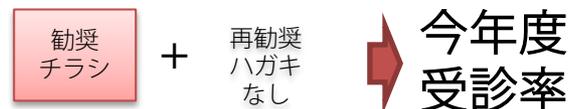
前年度42歳女性



②同一年度、他年齢との比較



40歳女性（節目年齢）



44歳女性



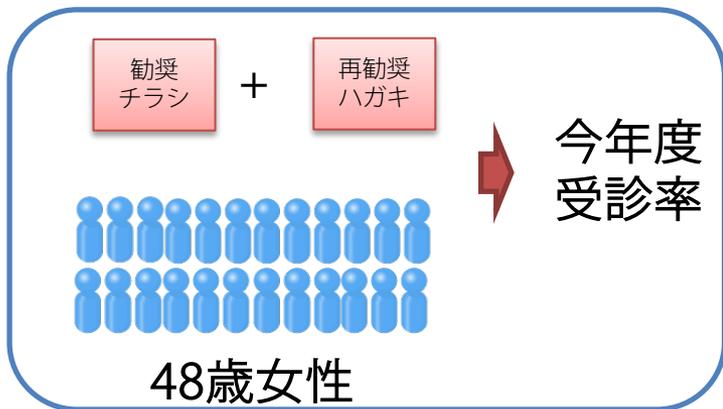
注意が必要なケース②

無料クーポンを配布している場合には、その影響を考慮して比較する集団を選定しましょう。特に乳・子宮頸がんは、2年毎の受診となるため、注意が必要です。

その受診勧奨を
行った集団 (介入群)

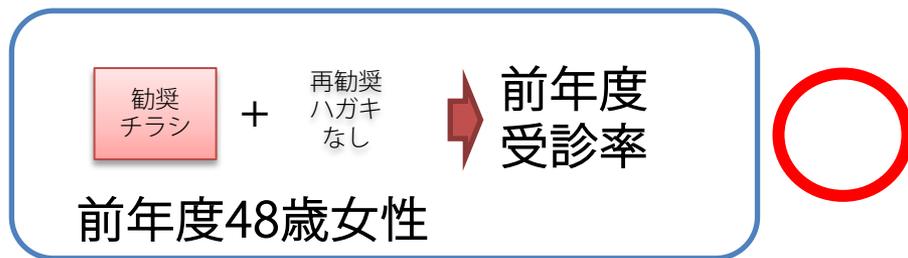
40歳・45歳・50歳・55歳に無料
クーポンを配布している自治体

例：48歳女性に、乳がんの再勧奨
ハガキを送った場合

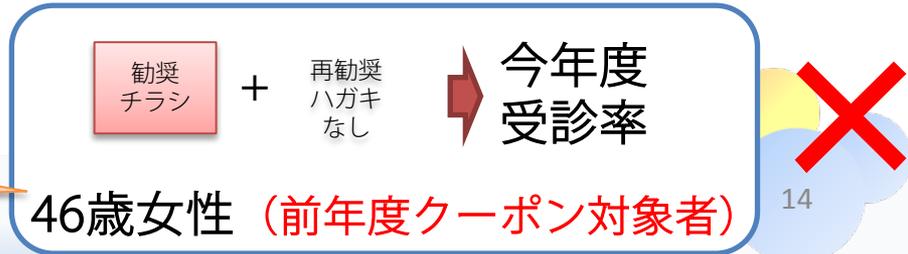
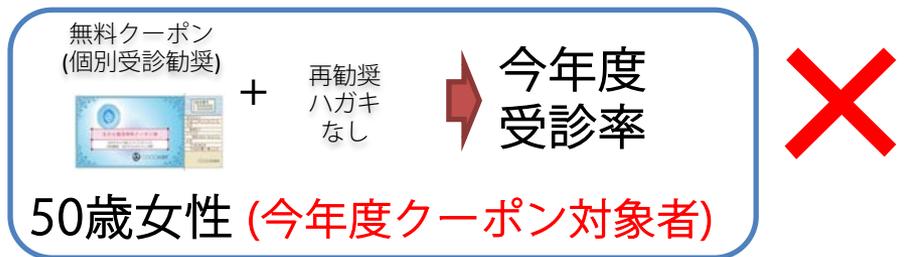


その受診勧奨を
行っていない集団 (対照群)

①前年度、同一年齢との比較



②同一年度、他年齢との比較



45歳時に既に無料クーポンで
受診した人が含まれるため、
受診率が低くなる傾向がある

2. 効果検証用ツール

ツールの位置づけ

すでに多くの自治体で、事業評価の一環として受診率を算出し、その推移を追っていることと思います。

研究班でも、自治体支援の一環として、効果検証用ツールとして、効果検証用受診者数記入シートを作成いたしました。

介入群と対照群の、受診対象者数と月ごとの受診者数を記入するだけの簡単なツールです。入力用シートに入力するだけで、グラフや有意差検定の結果が自動で表示されます。

月ごとの受診者数を把握することで、受診勧奨の効果が限定的だった場合にも、その勧奨の手法に問題があったのか、あるいはタイミングに問題があったのかといった原因を分析することも可能です。

すでに独自のやり方で事業評価を実施なさっている場合には問題ありませんが、効果検証の一助になるようでしたら、ぜひお役立てください。

なお、本効果検証ツールにつきましては、研究班にご報告いただく必要はありません。

入力用シート

入力する情報

各群の詳細情報等(中略)
データ年度・介入手法など

各群の月ごとの
受診者数

各群の受診対象者数

介入群	受診者数									合計	↓データ年度4月1日時点人口	
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	受診対象者数		受診率	
対象者 H23年度28歳女性	0	5	1	27	48	91	0	0	175	869	20.1%	

対照群	受診者数									合計	受診対象者数	受診率
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
対象者 ①同一年度他年齢比較	0	1	3	1	2	2	0	0	14	909	1.5%	
②他年度同一年齢比較	0	7	8	4	6	5	0	0	34	892	3.8%	

*対照群が1つでも使用できます

介入群	20.1%
対照群	1.5%
①同一年度他年齢比較 受診率の差	18.6%

介入群	20.1%
対照群	3.8%
②他年度同一年齢比較 受診率の差	16.3%

出てくる数値

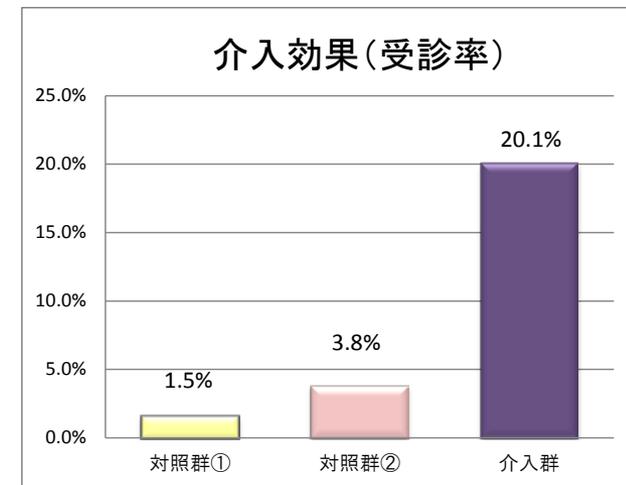
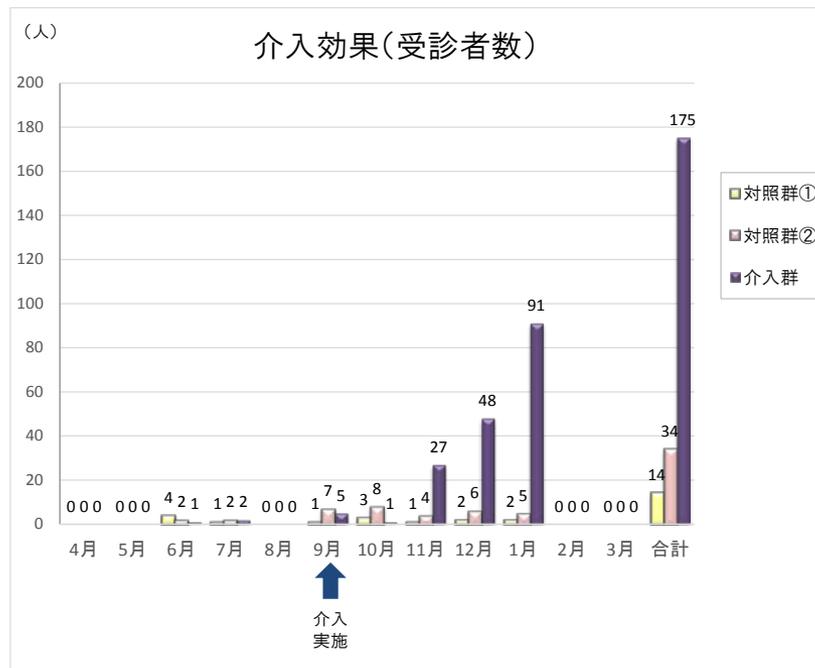
各群の受診率

介入群と対照群の
受診率の差

表示される結果①：グラフ

出力シート

- 入力用シートに必要事項を入力すると、出力シートに**グラフ**および**検定結果**が自動で表示されます



- 集団検診の時期や農作業、天候などにより、月ごとの受診の変動は地域によって大きく異なります。
- 月ごとの動きの把握を行い、今後の介入に最適なタイミングの検討などにお役立てください。

表示される結果②：有意差検定結果

出力シート

- 右下部分に検定結果が表示されます。
- 黄色マーカ一部分の値により、対照群と介入群の差が有意であるかどうかわかります。
- P値が0.001未満の場合は<0.001と表示され、0.001以上の場合は具体的な数値が表示されるので、注の分類にあてはめてください。

	受診者数	非受診者数	合計		
対照群①	14	895	909	カイ二乗p値	
介入群	175	694	869	<0.001	注1)
	受診者数	非受診者数	合計		
対照群②	34	858	892	カイ二乗p値	
介入群	175	869	869	<0.001	注2)
注) カイ二乗検定(アスタリスクが多いほど有意差が大きい)					
*:0.01 ≤ p < 0.05, **:0.001 ≤ p < 0.01, ***:p < 0.001					
有意差なし:p ≥ 0.05					
注1) 介入群が対照群①に対して有意差があるかどうかの検定					
注2) 介入群が対照群②に対して有意差があるかどうかの検定					