資料2

レセプトを用いた職域がん検診の効果と精度の推計手法に関する検討

全国健康保険協会

背景と目的

- 職域がん検診は広く実施されているが、その実態や効果については充分に検討されていないのが現状である。
- 保険者においては、保険者が実施したがん検診の情報に加えてレセプト情報が保管されており、がん検診の把握にレセプト情報を活用することが可能である。
  - 諸外国での先行研究において、医療費請求情報（medical claim data）を用いたがん検診の効果測定が検討されており、わが国のレセプトデータを用いても同様の分析が可能と考えられる。
  - 協会けんぽでは、生活習慣病予防健診として、胃がんのほか、肺がん、大腸がんなどに対するがん検診を実施している。

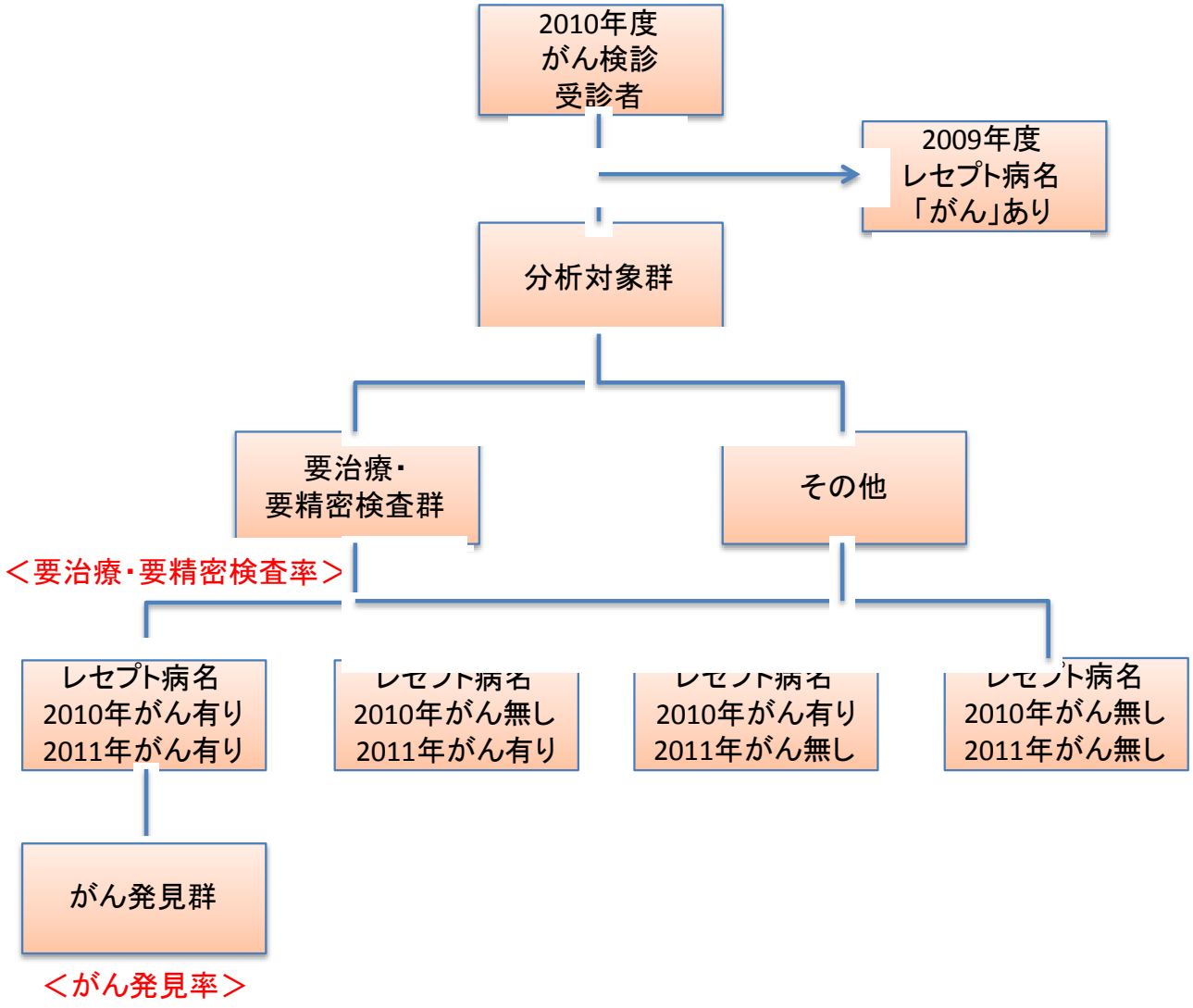
- 本研究は、胃がん検診の効果と精度をレセプトを用いて推計する手法を応用し、肺がん、大腸がんの効果と精度を推計する手法の検討を目的として実施する。

方法

- 全国健康保険協会（協会けんぽ）東京支部が提供する生活習慣病予防健診のうち、以下のがん検診を分析対象とした
  - 胃がん検診：胃部X線
  - 肺がん検診：胸部X線検査
  - 大腸がん検診：大腸便潜血検査

- 協会けんぽ東京支部による胃がん、肺がん、大腸がんのがん患者の特定と新規がん発見群の特定方法について検討した。

方法：新規がん患者の特定



方法

- 抽出した分析対象群を用いて、要治療・要精密検査率、がん発見率、感度及び特異度を試算した
  - 要治療・要精密検査率　(a+b)/(a+b+c+d)
  - がん発見率　a/(a+b+c+d)
  - 感度　a/(a+c)
  - 特異度　d/(b+d)

	がんあり	がんなし	合計
検査陽性	a（真陽性）	b（偽陽性）	a+b
検査陰性	c（偽陰性）	d（真陰性）	c+d
合計	a+c	b+d	a+b+c+d

	2010がん有・2011がん有	2010がん無・2011がん有	2010がん有・2011がん無	2010がん無・2011がん無	合計
要治療	真陽性	偽陽性			
要精密検査					
要経過観察	偽陰性	真陰性			
軽度異常					
正常					
治療中					
合計					

結果

- 協会けんぽ東京支部が提供する生活習慣病予防健診の2010年度の受診者のうち、胃がん検診（胃部X線検査）、肺がん検診（胸部X線検査）、大腸がん検診（大腸便潜血検査）を受診し、それぞれのがんのレセプトが2009年度になかった人を分析対象者とした。
  - 2009年度のそれぞれのがん検診の結果は以下のとおりである。
  - 分析対象者のうち、要精密検査・要治療と診断された人は、胃がん32,984人、肺がん11,343人、大腸がん29,895人であった。

	胃がん検診	肺がん検診	大腸がん検診
要治療	1,278	595	1,448
要精密検査	31,706	10,748	28,447
要経過観察	62,912	26,634	281
軽度異常	28,545	49,936	25
正常	332,096	494,365	502,307
治療中	2,113	2,062	1,143
合計	425,666	572,997	503,756

結果

- 2010年、2011年のレセプトを用いてがん患者を特定した。
- 特定したがん患者数を用いて、要治療・要精密検査率、がん発見率、感度、特異度を試算した。

		胃がん		
		癌あり	癌なし	計
胃部X線検査	検査陽性	256	32,728	32,984
	検査陰性	84	423,469	423,553
計		340	456,197	456,537

胃がん	
要治療・要精検率	7.22%
癌発見率	0.06%
感度	75.29%
特異度	92.83%

		肺がん		
		癌あり	癌なし	計
胸部X線検査	検査陽性	161	11,182	11,343
	検査陰性	132	570,803	570,935
計		293	581,985	582,278

肺がん	
要治療・要精検率	1.95%
癌発見率	0.03%
感度	54.95%
特異度	98.08%

		大腸がん		
		癌あり	癌なし	計
大腸便潜血検査	検査陽性	388	29,507	29,895
	検査陰性	182	502,431	502,613
計		570	531,938	532,508

大腸がん	
要治療・要精検率	5.61%
癌発見率	0.07%
感度	68.07%
特異度	94.45%

考察

- がん検診結果にレセプトを組み合わせて分析することで、がんの要治療・要精密検査率のみならず、がん発見率や感度、特異度の正確かつ簡便な推計が可能であることが示唆された。
- 試算した協会けんぽ東京支部の要治療・要精密検査率とがん発見率を用いることで、全国市区町村データとの比較が可能であることが示唆された。

胃がん	受診者数	要精密検査数	がん発見数	要精密検査率	がん発見率
協会けんぽ東京支部	458,650	32,984	256	7.19%	0.06%
全国市区町村	3,784,967	333,625	3,894	8.81%	0.10%

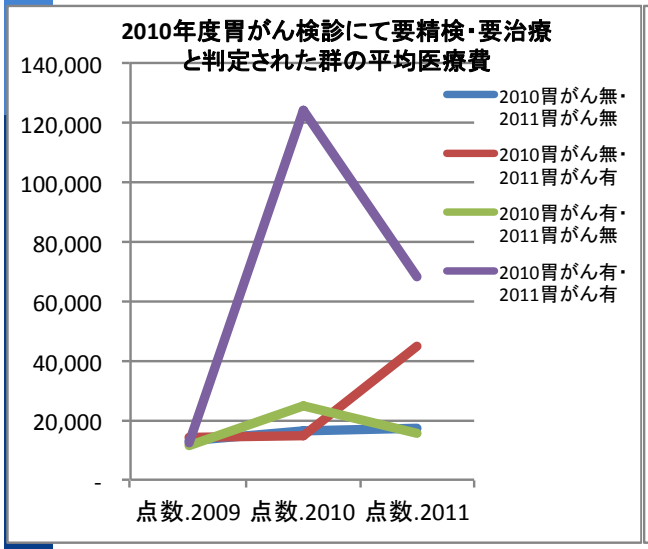
肺がん	受診者数	要精密検査数	がん発見数	要精密検査率	がん発見率
協会けんぽ東京支部	584,340	11,343	161	1.94%	0.03%
全国市区町村	7,303,038	174,439	2,649	2.39%	0.04%

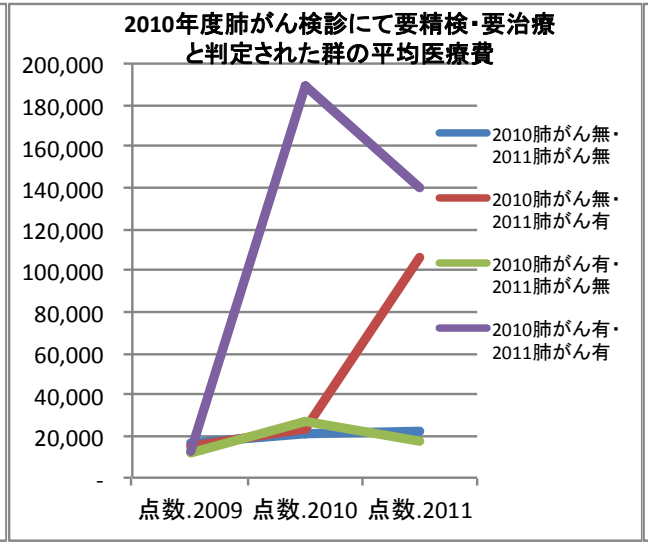
大腸がん	受診者数	要精密検査数	がん発見数	要精密検査率	がん発見率
協会けんぽ東京支部	533,651	29,895	388	5.60%	0.07%
全国市区町村	8,014,491	586,987	11,360	7.32%	0.14%

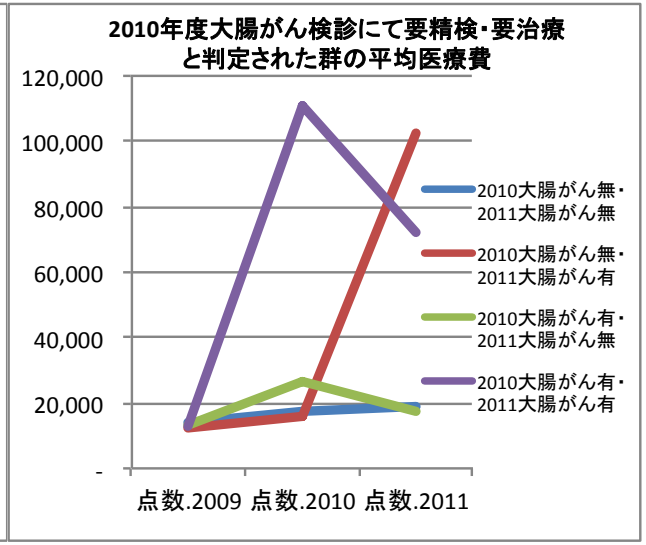
地域保健・健康増進事業報告（地域保健・老人保健事業報告）
平成25年度地域保健・健康増進事業報告より

考察

- がん患者の特定手法について、要治療・要精密検査レセプトの検診受診年（2010年）の前後3年の平均医療費を用いて検証した
  - 胃がん、肺がん、大腸がんとも、2010年、2011年の両年にがんレセプトがある群は両年の平均医療費が高い傾向がみられ、この群にがん患者が多く含まれていることが示唆された。
  - 一方で、大腸がんと肺がんにおいては、検診受診年（2010年）にはがんのレセプトがないものの2011年にがんのレセプトがある群（「2010年がん無・2011年がん有」群）において、2011年の平均医療費が高い傾向が見られたことから、この群にもがん患者が含まれていると推察された。
  - 今後がん種別ごとのがん患者の抽出ロジックの構築や、検診翌年から治療開始の患者の把握が必要であることが示唆された。







考察

- 本研究により、保険者が保有しているがん検診結果にレセプトを組み合わせて分析することで、がんの要治療・要精密検査率や、がん発見率、感度、特異度の正確かつ簡便な推計が可能であることが示唆された。

- 本研究には以下の課題があり、今後検討すべきである。
  - レセプト主病名を用いたがん診断の妥当性について、今後より詳細な検討が必要である。
  - 胃がんでは2年連続で胃がんの記載のあるレセプトを持ってがん発見としたが、肺がんや大腸がんでは、検査翌年から治療を開始したと思われる患者が多く見られたことから、がん種別ごとの患者抽出手法の確立が必要と思われる。
  - 今後レセプトを詳細に分析して、がん症例の効果的な特定手法の検討が必要である。

考察

- 保険者が本研究の手法を活用することで、職域がん検診の効果と精度を容易に推計できるようになり、その結果は保険者による活用のみならず、今後のわが国のがん検診に関する政策立案に資する貴重な資料となりうると考えられる。

本研究は、平成27年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金・基盤研究C）「職域における健康診断の効果と保険者に与える影響に関する研究（26460773）」の一環として実施した。