

百万人を対象とした脳血管心疾患発症に関する疫学研究

～全国健康保険協会広島支部加入者を対象として～

大和昌代¹⁾²⁾, 会津 宏幸¹⁾
田中 純子²⁾

- 1) 全国健康保険協会 広島支部
- 2) 広島大学医歯薬保健学研究院 疫学・疾病制御学

I-1.背景

- ・我が国の人口は世界に類を見ない速さで高齢化が進み、国民医療費は、2014年には40兆円を超えた。その国民医療費に占める生活習慣病の割合は全体の約3分の1を占める。
- ・これらの生活習慣病は、脳血管疾患及び心疾患の発症につながることが多く、発症した場合は多くの医療費がかかるだけでなく社会的損失も大きい。
- ・中小企業の従業員やその家族を含む約3,700万人が加入する全国健康保険協会において、脳血管疾患及び心疾患について発症の要因や予防策について明らかにすることは、非常に有効である。
- ・平成27年データヘルス計画評価・検討委員会を立ち上げ、広島大学と共同で研究を行った。

I-2.目的

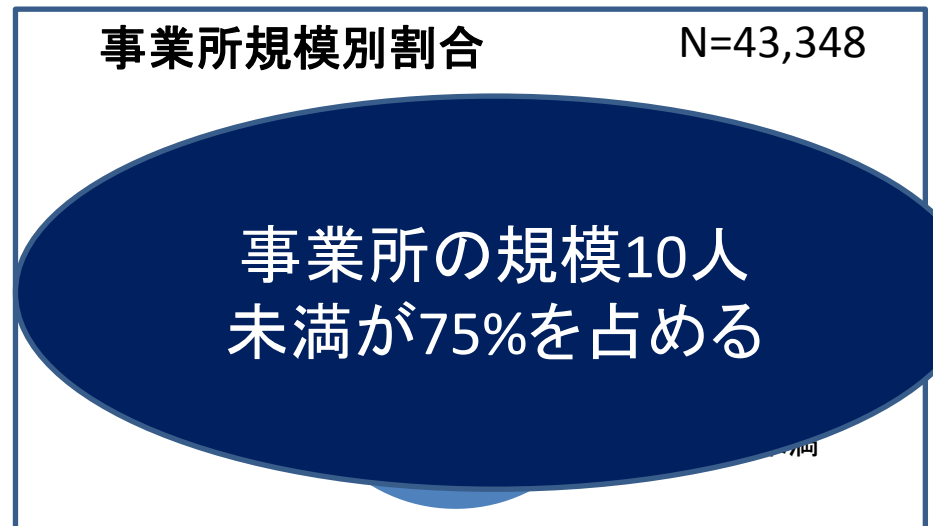
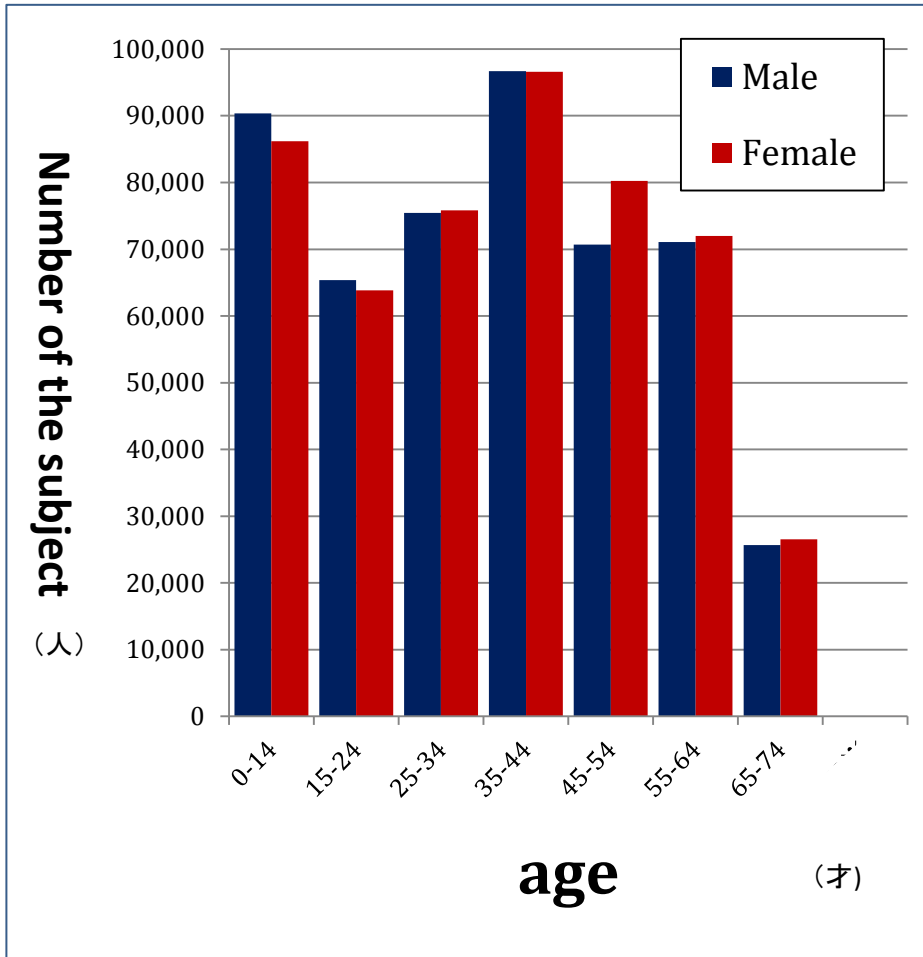
本研究は、全国健康保険協会広島支部（以下「広島支部」）における「脳血管疾患及び心疾患」の疾病発症の現状を明らかにすることを目的とする。

そのため、広島支部の加入者のレセプトデータと健診データを突合したデータを基に、脳血管疾患及び心疾患の発症率について、性、年齢群別、業種別に解析を行う。

また脳血管疾患及び心疾患の発症に大きく関連する生活習慣病の有病率、治療率についても性・年齢群別、業種別に解析を行う。

Ⅱ. 研究対象者

- 研究対象者は、2013年度に広島支部に加入していた者(996,637人)で、男性495,349人(49.7%)、女性501,288人(50.3%) 年齢は、0から74歳とした。



Ⅲ.研究方法-1

- 広島支部加入者996,637人の中で、2013年度に脳血管疾患及び心疾患による入院レセプトが1日以上発生した人のレセプトデータと、3年分の健診データ(2010-2012)を、突合したデータベースを作成した。
- 対象者の年齢階級については、7階級(0-14,15-24,25-34,35-44,45-54,55-64,65-74歳)に分類した。
- 統計分析には、JMP11を使用し、 $P < 0.05$ を有意と判定した。
- 本研究は全国健康保険協会倫理規程を遵守しており、広島大学疫学研究倫理委員会の承認(第E-183号)を得た。

Ⅲ. 研究方法-2

イベント発症者の定義:

研究対象者の中で、「脳出血」、「脳梗塞」、「虚血性心疾患」、「心不全」のいずれかを傷病名として2013年度に1日以上入院レセプトが発生した者

(1)1年間イベント発症率 = イベント発症者 / 996,637 (2013年度加入者)

(2)生活習慣病有病率

イベント発症者の中で、イベント発生時に生活習慣病の既往があった者の割合。

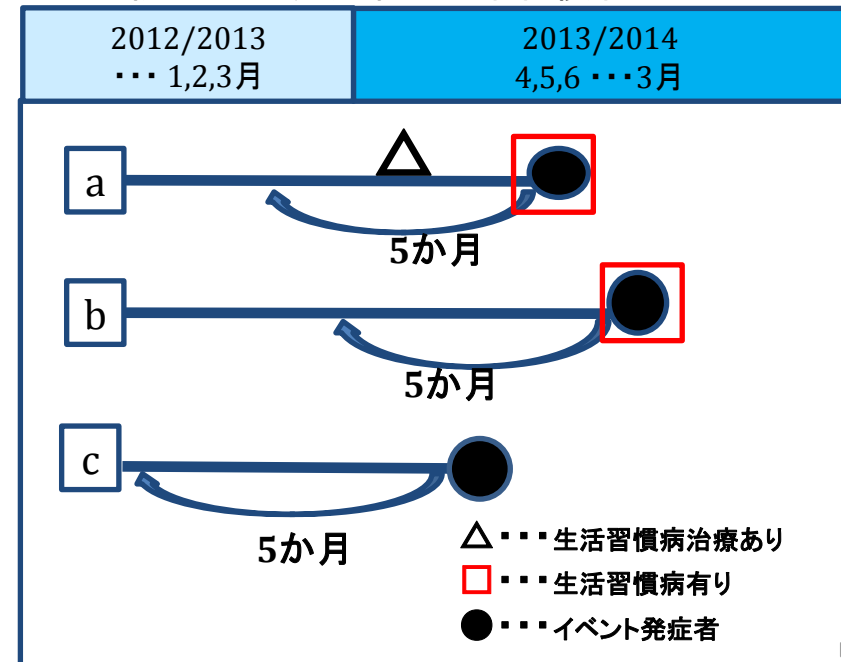
(3)生活習慣病治療率

イベント発症者の中で、生活習慣病(高血圧症、糖尿病、脂質異常症)の有病者でイベント発症前5か月にその治療を行っていた者の割合。

(4)健診受診率及び過去3年間の健診受診回数

- ① イベント発症者の健診受診率 (2012年度)
- ② イベント発症者の過去3年間の健診受診回数

入院イベント発症者の生活習慣病パターン



定義-1 イベント発症者のICD10コード

Table.1		ICD10			疾患名
		大	中	小	
脳血管疾患	1)脳出血 N=885	I	60		くも膜下出血
		I	61		脳内出血
		I	62		その他の非外傷性頭蓋内出血
		I	69	0	くも膜下出血の続発・後遺症
		I	69	1	脳内出血の続発・後遺症
	2)脳 梗塞 N=1,774	I	69	2	その他の非外傷性頭蓋内出血の続発・後遺症
		I	63		脳梗塞
		I	65		脳実質外動脈の閉塞及び狭窄、脳梗塞に至らなかったもの
		I	66		脳動脈の閉塞及び狭窄、脳梗塞に至らなかったもの
		I	69	3	脳梗塞の続発・後遺症
心疾患	3)虚血性心疾患 N=3,293	G	45		一過性脳虚血発作及び関連症候群
		G	46		脳血管疾患における脳の血管(性)症候群
		I	20		狭心症
		I	21		急性心筋梗塞
		I	22		再発性心筋梗塞
		I	23		急性心筋梗塞の続発合併症
		I	24		その他の急性虚血性心疾患
	4)心不全 N=2,811	I	25		慢性虚血性心疾患
		I	11	0	心不全(うっ血性)を伴う高血圧性心疾患
		I	50		心不全

※続発性は含むが、陳旧性疾患を外す

※年度内に2疾患以上の疾患による入院レセプトが発生した場合も延べ人数としてカウントする。

定義-2 生活習慣病ICD10コード

Table.2	ICD10			疾患名
	大	中	小	
高血圧	I	10		本態性(原発性<一次>)高血圧(症)
	I	110,9		高血圧性心疾患
	I	120,9		高血圧性腎疾患
	I	130,1,2,9		高血圧性心腎疾患
	I	150,1,2,8,9		二次性<継続性>高血圧(症)
糖尿病	E	100,1,2,3,4,5,6,7,9		インスリン依存性糖尿病<IDDM>
	E	110,1,2,3,4,5,6,7,9		インスリン非依存性糖尿病<NIDDM>
	E	120,1,2,3,4,5,6,7,9		栄養障害に関連する糖尿病
	E	130,1,2,3,4,5,6,7,9		その他の明示された糖尿病
	E	140,1,2,3,4,5,6,7,9		詳細不明の糖尿病
高脂血症	E	780,1,2,3,4,5,6,8,9		リポたんぱく蛋白>代謝障害及びその他の脂(質)血症

定義-3 業種分類

業種については2014年4月に施行された日本標準産業分類を参考に18業種に分類した。

業種コード	業種	業種コード	業種
1	農業、林業、漁業	11	学術研究、専門・技術サービス業
2	鉱業、採石業、砂利採取業	12	飲食業、宿泊業
3	建設業	13	生活関連サービス業、娯楽業
4	製造業	14	教育・学習支援業
5	電気・ガス・熱供給・水道業	15	医療・福祉
6	情報通信業	16	複合サービス業
7	運輸業	17	サービス業
8	卸売業、小売業	18	公務
9	金融業、保険業		
10	不動産業、物品賃貸業		

IV. 結果

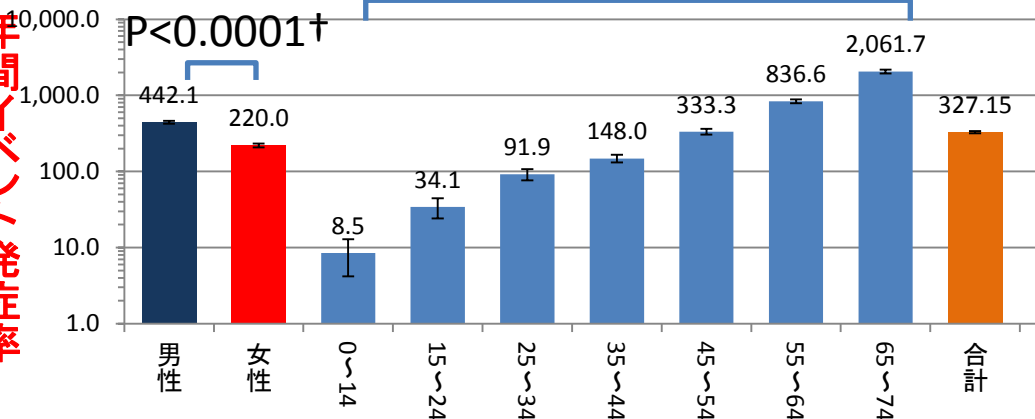
(1)性別・年齢階級別にみた1年間イベント発症率 (n=996,637)

1年間イベント発症率

虚血性心疾患

trend P<0.0001*

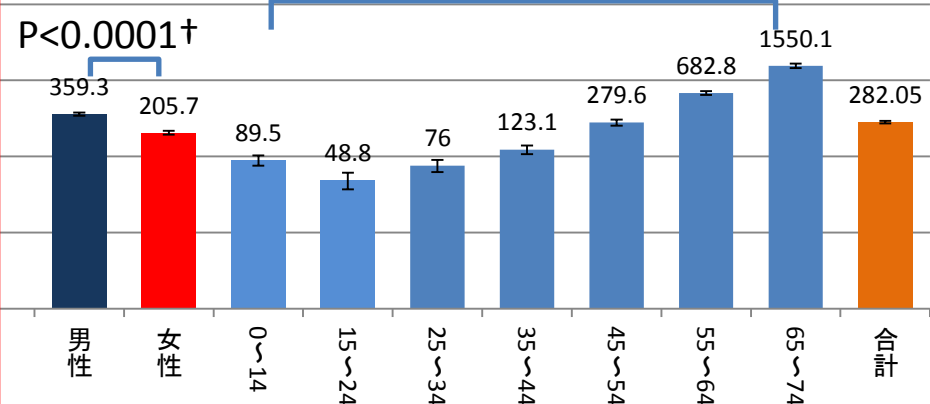
(人)



心不全

trend P<0.0001*

(人)

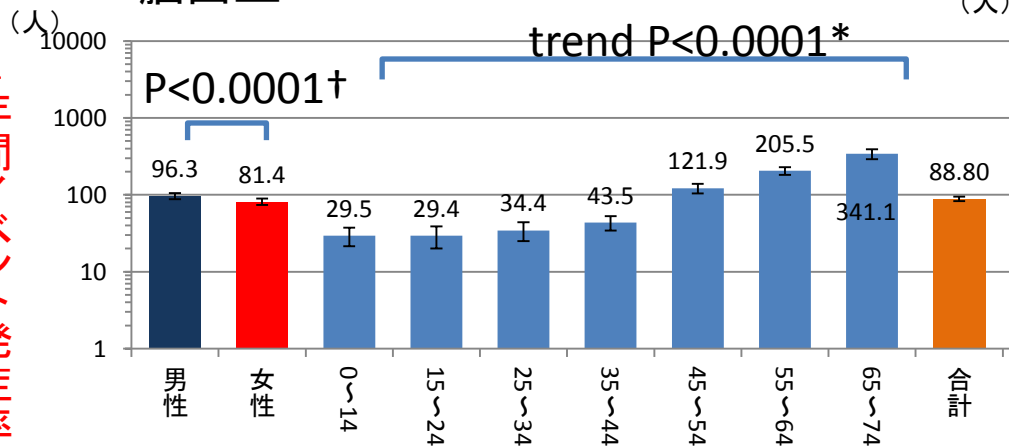


- 男性(n=495,349)
- 女性(n=501,288)
- 0~14才(n=176,538)
- 15~24才(n=129,202)
- 25~34才(n=151,293)
- 35~44才(n=193,280)
- 45~54才(n=150,910)
- 55~64才(n=143,083)
- 65~74才(n=52,191)
- 合計(n=996,637)

脳出血

(人)

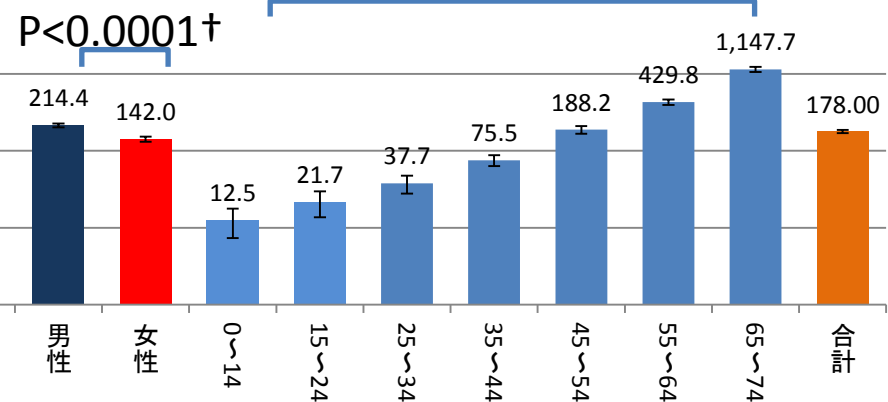
trend P<0.0001*



脳梗塞

(人)

trend P<0.0001*

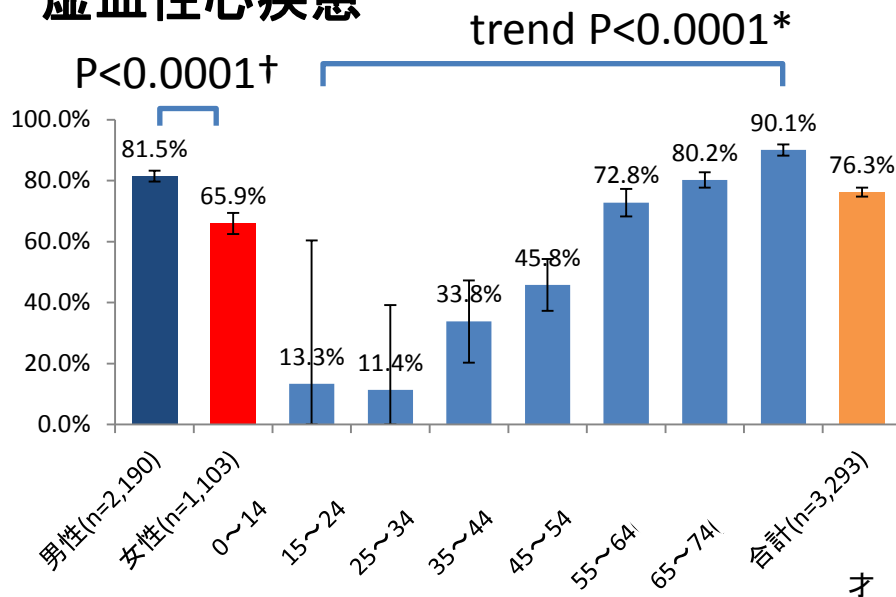


†Chi-Squared test, *Cochran-Armitage trend test

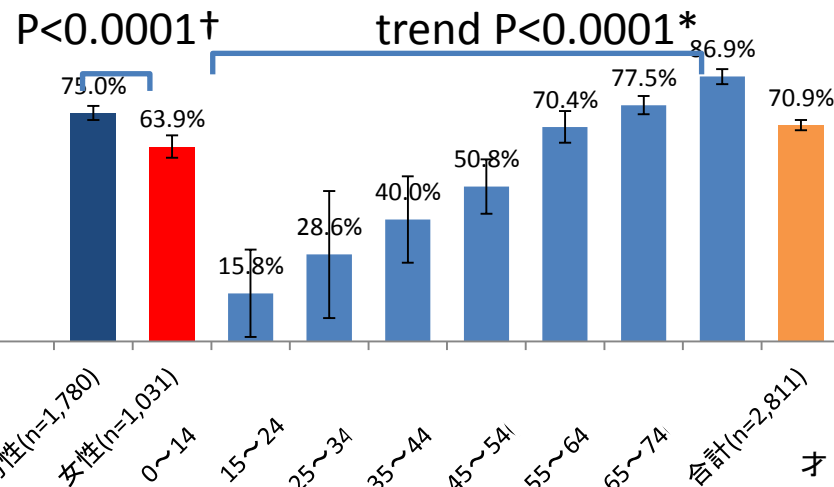
IV. 結果 (2) イベント発症者における性別・年齢階級別生活習慣病有病率

虚血性心疾患

生活習慣病有病率

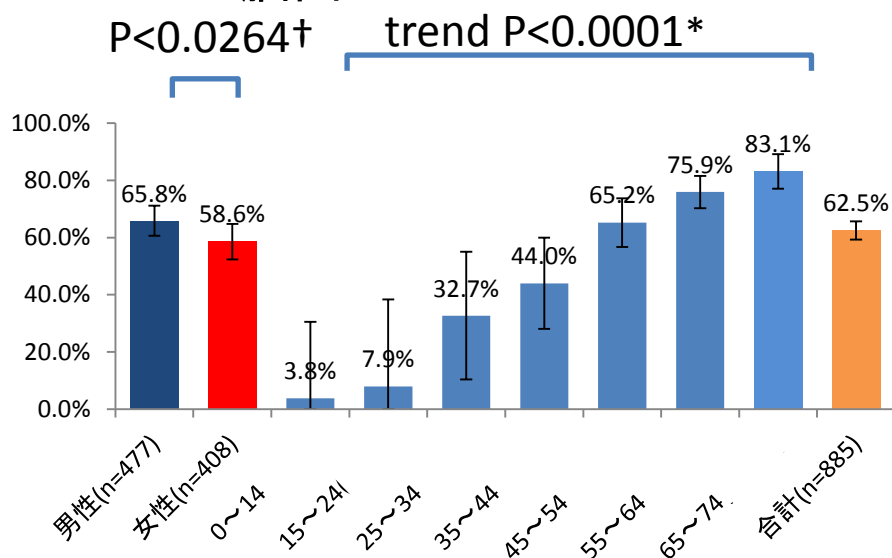


心不全

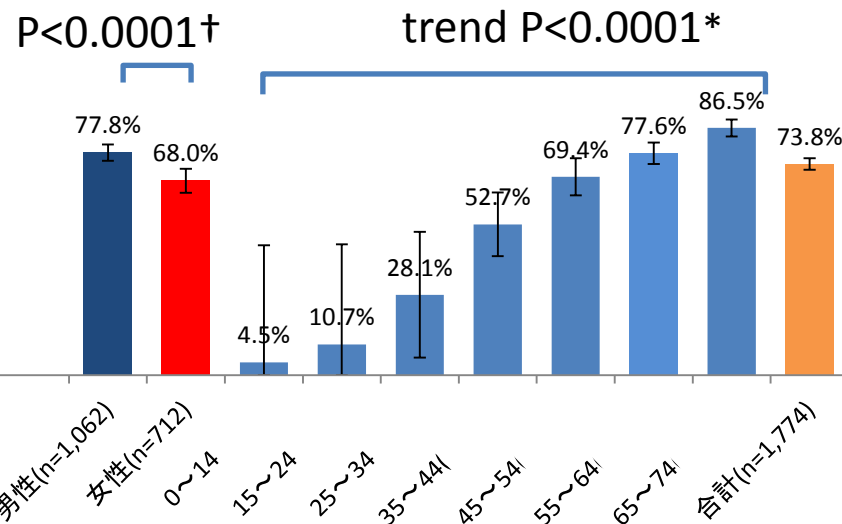


脳出血

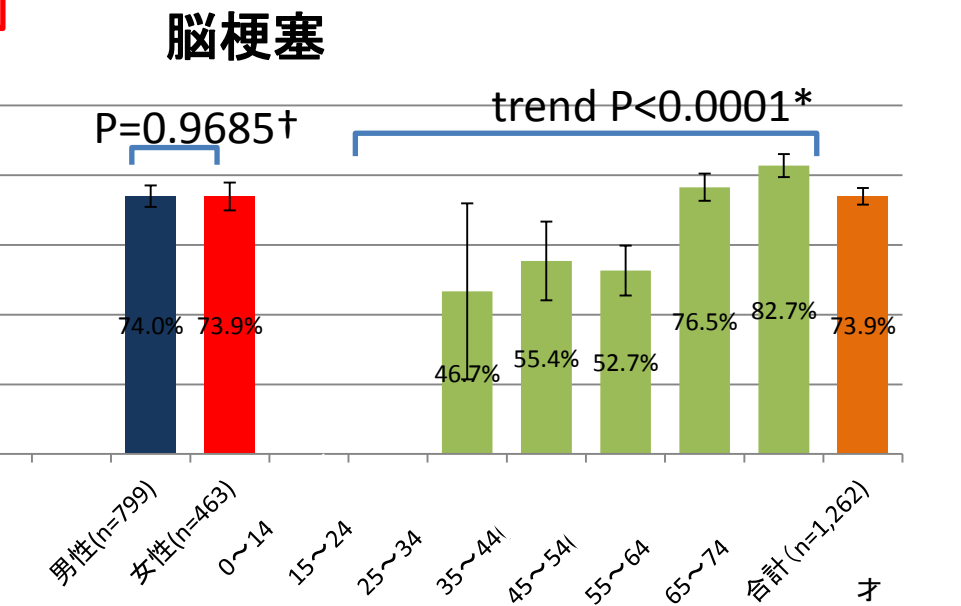
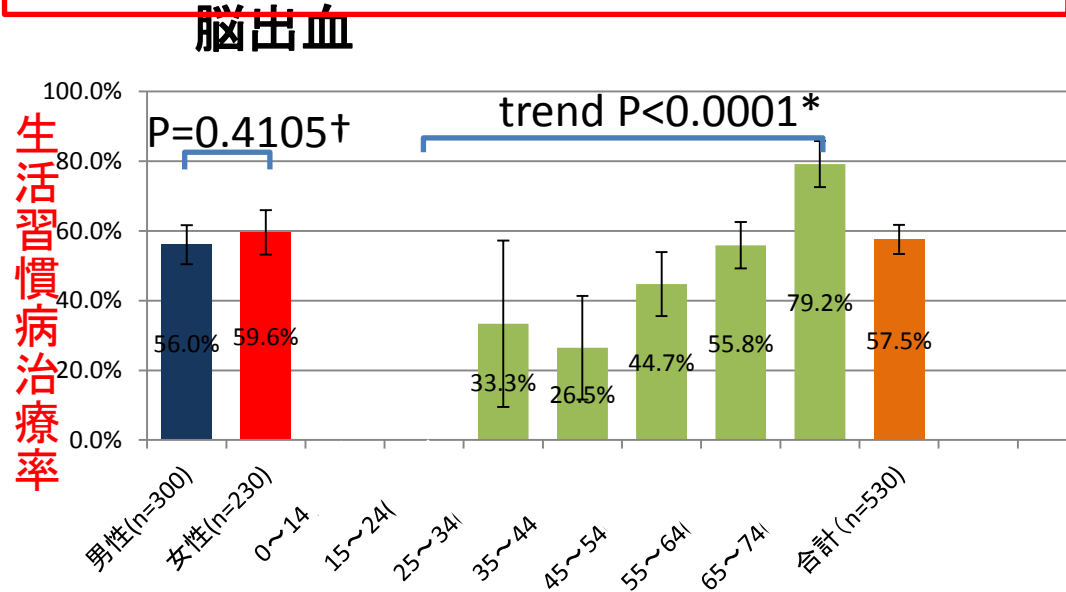
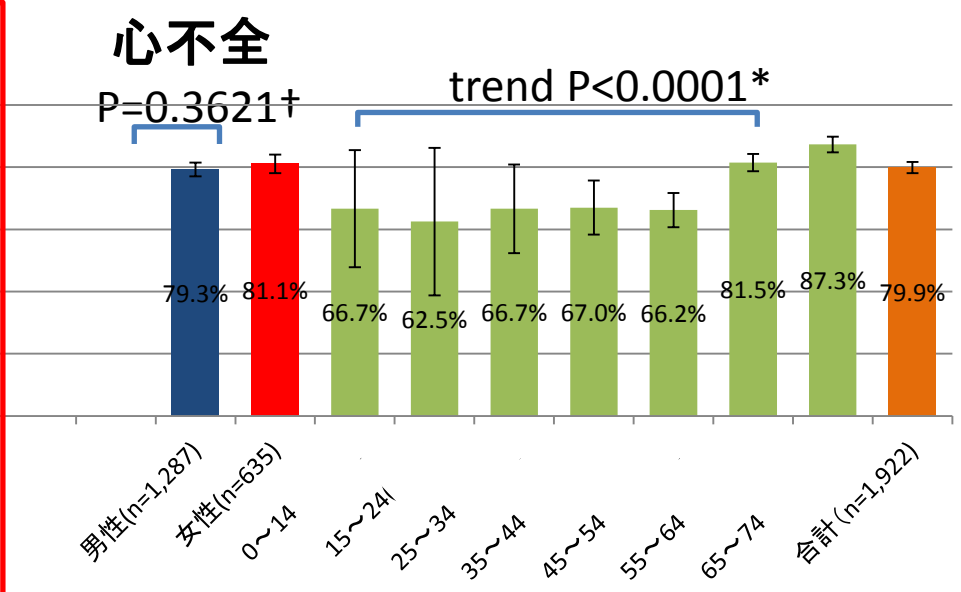
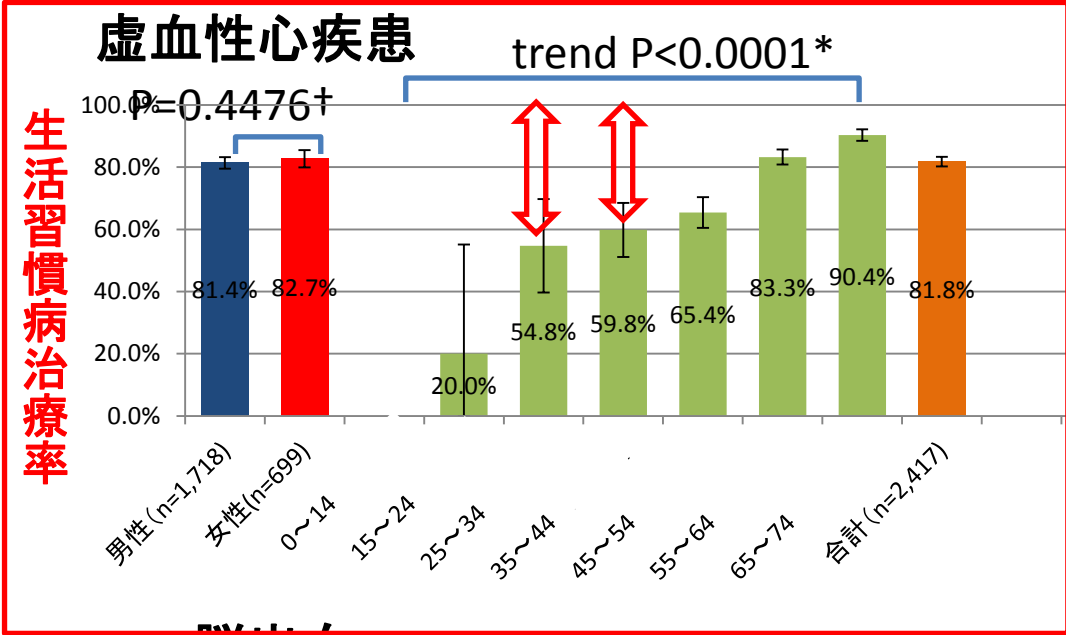
生活習慣病有病率



脳梗塞



IV.結果 (3)イベント発症者における性別・年齢階級別生活習慣病治療率

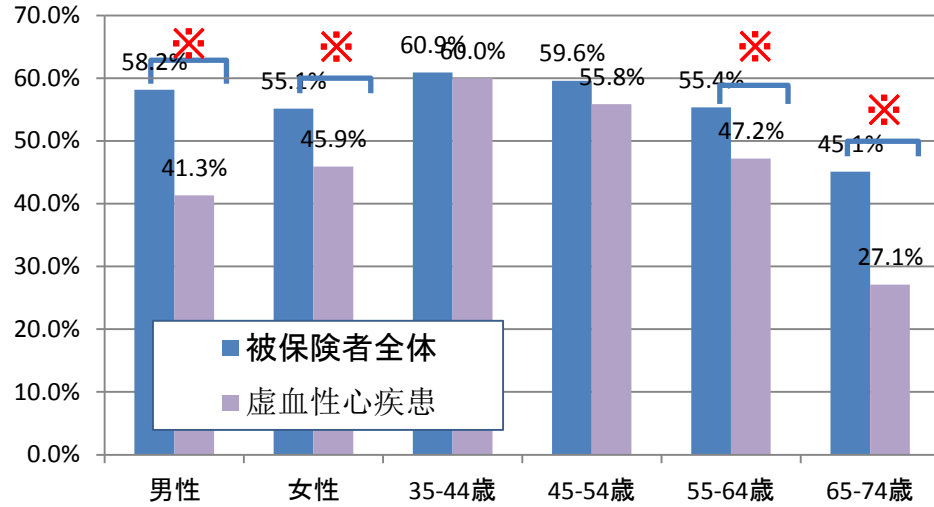


生活習慣病有病者から、イベント発症前5か月間協会けんぽに加入していない者(n=237)を除く。

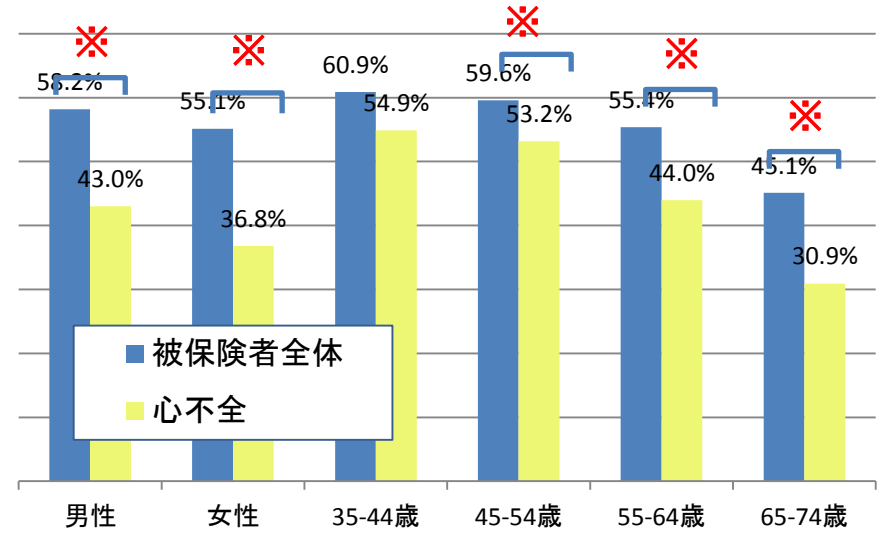
IV.結果(4)-①性別・年齢階級別に見た「協会けんぽ広島支部被保険者全体」と、「イベント発症者(被保険者)」の健診受診率比較 (2012年度)

虚血性心疾患

健診受診率

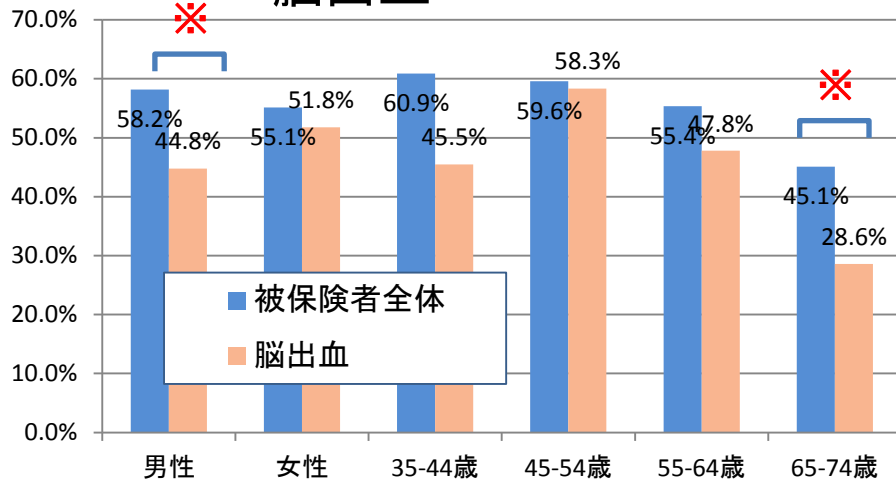


心不全



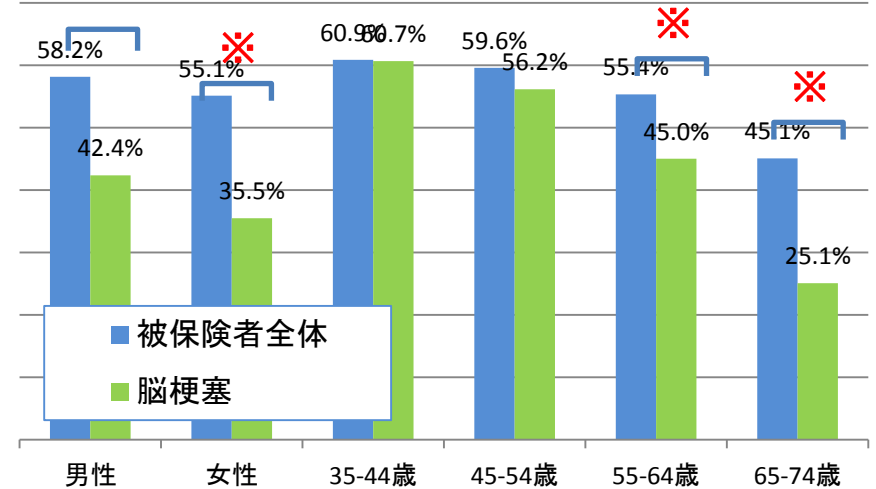
脳出血

健診受診率



脳梗塞

※ P<0.05

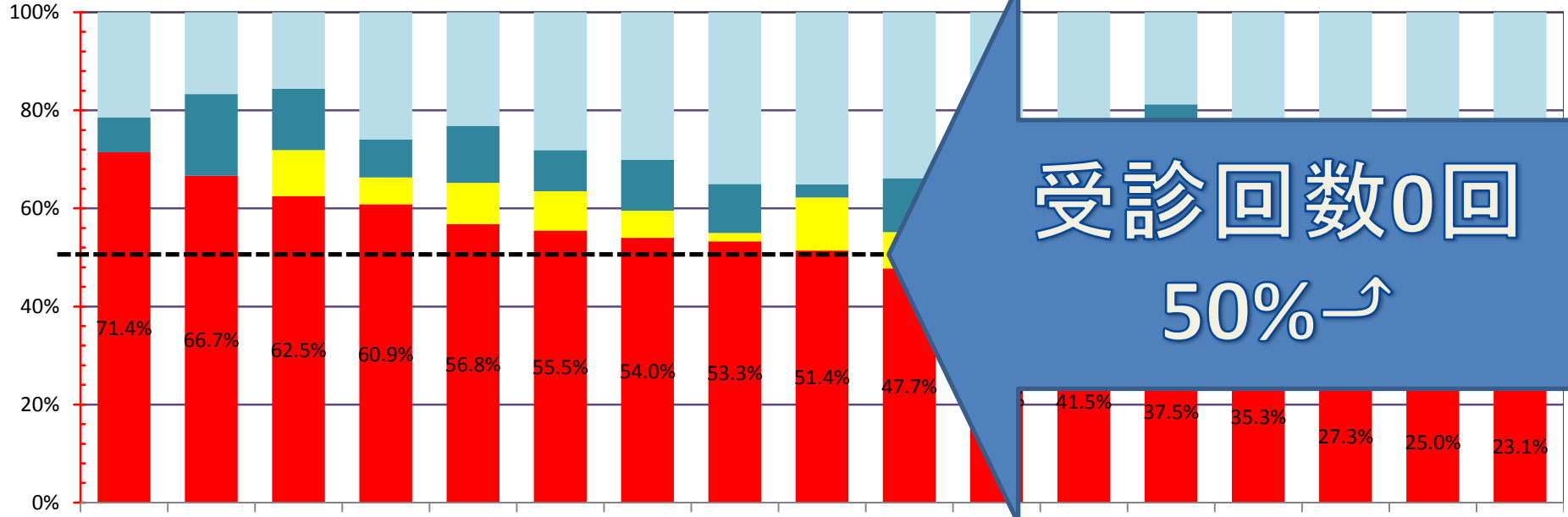


IV.結果

(4)-②業種別虚血性心疾患イベント発症前3年間の健診受診回数

イベント発症者「虚血性心疾患」における健診受診状況n=1,679

健診受診回数



受診回数0回
50%↑

- 09. 金融業、保険業
- 05. 電気・ガス・熱供給・水道業
- 12. 飲食業、宿泊業
- 03. 建設業
- 07. 運輸業
- 08. 卸売業、小売業
- 17. サービス業
- 10. 不動産業、物品賃貸業
- 13. 生活関連サービス業、娯楽業
- 04. 製造業
- 15. 医療・福祉
- 11. 学術研究、専門・技術サービス業
- 16. 複合サービス業
- 01. 農業、林業、漁業
- 06. 情報通信業
- 14. 教育・学習支援業
- 18. 公務



被保険者のみ (N<10を除く)

V. 考察

本研究において、996,637人という大きな集団のレセプトデータ及び健診データを分析したことで、脳血管疾患及び心疾患についての1年間イベント発症率や、イベント発症者の生活習慣病有病率、治療率、健診受診率、3年間の健診受診回数が明らかになった。

虚血性心疾患イベント発症者で生活習慣病有病者のうち生活習慣病の治療者の割合が全体では81.8%であったが、25から44歳の年代の生活習慣病有病者における生活習慣病治療率は54.8%から59.8%と低くなっており、低い年齢階級の生活習慣病有病者への治療の必要性について発信を強化していく必要性が確認できた。

V. 考察

業種別の虚血性心疾患のイベント発症者(被保険者)におけるイベント発症前3年間の健診受診回数が、0回の対象者が50%を占めていた業種は18業種のうち9業種であったことは、イベント発症者はイベント発症前3年間の健診受診回数が少ない可能性が示唆された。

虚血性心疾患のイベント発症者(被保険者)の健診受診率と協会けんぽ被保険者の健診受診率では、イベント発症者の健診受診率が男女ともに有意($P < 0.05$)に低いことが明らかになったことから、医療保険者としての受診勧奨の強化が求められている。

VI.結論

脳血管疾患及び心疾患の発症は、生活習慣病の有病者が高リスクであることは知られていたが、生活習慣病有病者の治療状況についても発症に影響する可能性が高まったことから、生活習慣病治療者における管理状況や、健診データ、ライフスタイルを含めて、更なる解析を試みたい。

VII.謝辞

研究を遂行する上でご指導いただいた広島大学大学院疫学・疾病制御学 田中純子教授をはじめ、広島大学未来医療センター長 東幸仁教授及び広島大学病院内内分泌・糖尿病内科 米田真康先生他委員の先生方に深謝いたします。