

歯科健診結果からみる 歯と口の状態と生活習慣の関連性

藤田 基裕¹⁾ 金澤 拓也¹⁾ 畠山 涼¹⁾ 吉田 有里²⁾

1) 全国健康保険協会 岩手支部 企画総務グループ

2) 岩手県保健福祉部健康国保課 岩手県口腔保健支援センター

目的

- 岩手支部 第2期データヘルス計画の上位目標である「脳血管疾患年齢調整死亡率の減少」を達成するため、リスク因子である高血圧症に着目。
- 支部独自に実施した歯科健診事業における健診結果を活用し、リスク因子への対策及び加入者の健康増進を図るため解析を行った。

調査方法

- 年度ごとに歯科健診、特定健診の両方に参加した者（2014年度～2017年度）を対象者とし、高血圧症と生活習慣、歯周病等との関連性を解析（2017年度は歯科健診単独で解析）
- 関連の検証には、クロス集計及び関連する項目の選定を行うため、多変量解析（数量化Ⅱ類）を用いた。
- 有意差の検証にはエクセル統計BellCurve for Excell (version 2.15)によりPearsonの X^2 検定を用いて、有意水準は $P < 0.05$ とした。

調査対象者

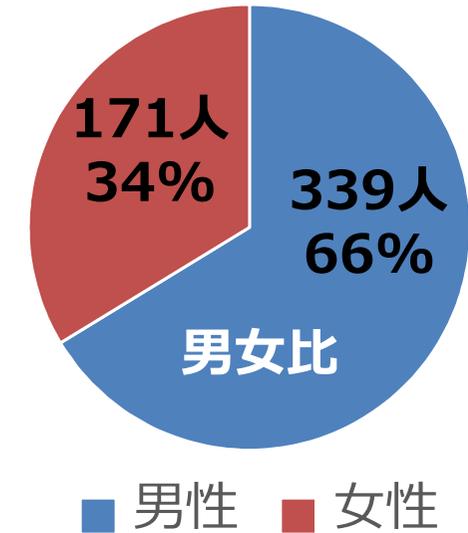
○表1. 対象者の性別及び平均年齢

対象者数(n)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
男性	101	39	23	176
女性	51	12	9	99
合計	152	51	32	275
平均年齢	49.8	49.4	47.6	40.4
特定健診結果	有	有	有	無

※連続で受診した者は考慮していない（年度毎の解析のため）

※連続受診者数 22人（全体の4.3%）

○図1. 対象者の男女比



- 本解析において、「高血圧症」とは服薬治療中の者、収縮期血圧が140mmHg以上、拡張期血圧が90mmHg以上の基準に該当した者を対象とし、「糖尿病」とは、服薬治療中の者、空腹時血糖 126mg/dl以上、又はHbA1c 6.5%以上の基準に該当した対象者を選定した。
- 高血圧症と歯と口の健康状態及び生活習慣病等との関連性について、2014～2016年度は歯科健診及び特定健診結果を用いて解析を行い、2017年度においては、歯科健診結果単独で解析した。

歯科健診の検査項目

○表2. 問診一覧

口腔内の状態		検査値			
口腔清掃状態	1:良好	2:普通	3:不良		
その他所見	1:なし	2:あり			
う蝕の有無	0:なし	1:あり (軽度)	2:あり (中度以上)		
歯周病の有無	0:なし	1:あり (軽度)	2:あり (中度以上)		
他の疾患有無	0:なし	1:あり (有の場合は傷病名)			
総合判定	0:良好	1:経過観察	2:要精密検査	3:要保存治療	4:要補綴治療

口腔保健質問票(抜粋)		
具合の悪い歯	1:あり	2:なし
歯磨き時の出血	1:あり	2:なし
グラグラと動く歯	1:あり	2:なし
かかりつけ歯科医	1:あり	2:なし
歯科医院での定期健診	1:あり	2:なし
ハミガキ粉使用	1:あり	2:なし
歯間ブラシ等使用	1:あり	2:なし

特定健診 問診項目(抜粋)		
たばこを習慣的に吸っている	1:はい	2:いいえ
20歳からの10kg以上の 体重増加	1:はい	2:いいえ
日常生活における歩行等の 身体活動を実施	1:はい	2:いいえ
1年間で±3kg以上の 体重の増減があった	1:はい	2:いいえ

○問診項目は特定健診、歯科健診ともに標準的な健診・保健指導プログラムにある標準的な質問票を用いた。

結果～各疾患との関連性～

○表3. 使用データのイメージ

※「有」表示はイメージ(年度)

歯科健診受診者数の 合計：588人	歯科健診の受診有無				特定健診の受診有無		
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016
歯科健診受診者	有				(有)		
●● ●●		有				(有)	
●● ●●●			有				(有)
●● ●●				有			
各年度の受診者数(人)	152	86	75	275	275	268	256

※各年度において、歯科健診と特定健診の両方を受診した者を解析対象とし、歯科健診のみ受診した者(2017年度除く)、歯科健診を受診していない者(特定健診のみ受診)については、解析対象外としている

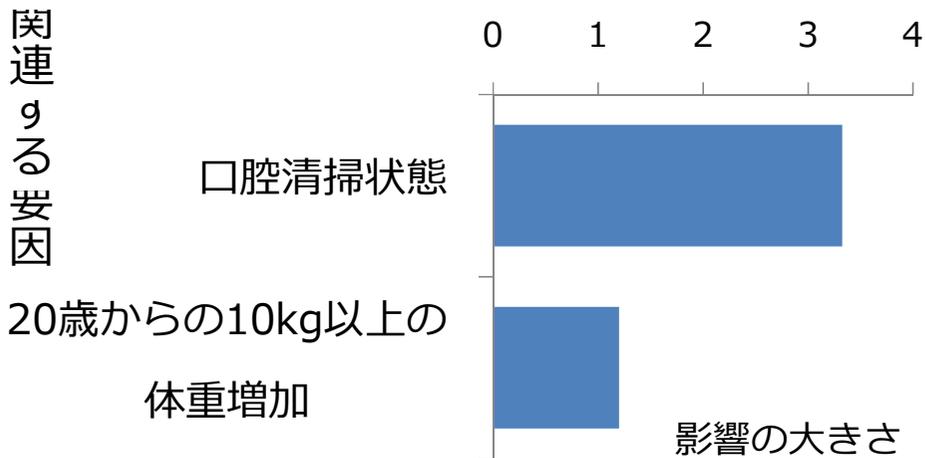
○表4. 高血圧症と関連が認められた項目一覧(2014～2017年度)

(数値はP値)

	歯周病	口腔清掃状態	歯間ブラシ	20歳からの 体重増加	喫煙	身体活動	高脂血症薬
2014年度		○ (.01)		○ (.01)			
2015年度			○ (.02)				
2016年度							
2017年度	○ (.01)			○ (.01)	○ (.01)	○ (.03)	○ (.01)

結果～ 2014年度～

図2. 2014年度についての解析



※全体の判別的中率は65.54%

○表5. 血圧と各項目の結果 (2014年度)

(人数)

血圧と口腔清掃状態 (P値 : 0.01)	血圧	
	高血圧	正常
良好	n<10	22
口腔清掃状態		
普通	19	96
不良	n<10	n<10

血圧と20歳からの 体重増加 (P値 : 0.01)	血圧	
	高血圧	正常
20歳からの 10kg以上の 体重増加		
はい	16	40
いいえ	12	83

※未回答者除く

結果～ 2015年度～

○表6. 血圧と各項目の結果 (2015年度)

(人数)

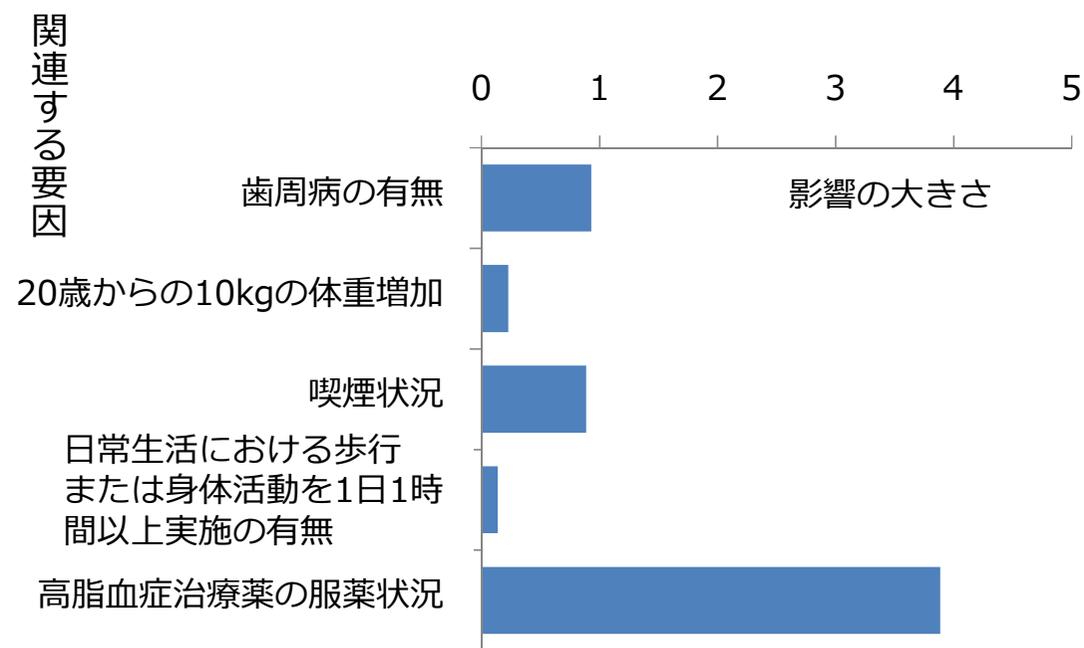
血圧と歯間ブラシ (P値 : 0.02)		血圧	
		高血圧	正常
歯間ブラシ	毎日	n<10	n<10
	ときどき	n<10	13
	いいえ	16	16

※未回答者除く

2016年度の結果からは有意差が認められなかった。

結果～ 2017年度(歯科健診単独)～

図3. 高血圧症の有無についての解析



※全体の判別的中率は90.60%

表7. 高血圧症と各項目の結果 (人数)

血圧と歯周病の有無 (P値: 0.01)		高血圧症の有無	
		はい	いいえ
なし		n<10	44
歯周病の有無	あり(軽度)	18	169
	あり(中度以上)	13	23

血圧と20歳からの体重増加 (P値: 0.01)		高血圧症の有無	
		はい	いいえ
20歳からの体重増加	はい	24	73
	いいえ	15	162

血圧と喫煙状況 (P値: 0.01)		高血圧症の有無	
		はい	いいえ
喫煙状況	吸う	10	87
	吸わない	13	113
	やめた	16	34

血圧と高脂血症治療薬の服薬状況 (P値: 0.01)		高血圧症の有無	
		はい	いいえ
高脂血症治療薬の服薬有無	はい	11	n<10
	いいえ	23	233

血圧と日常生活における歩行・身体活動を1日1時間以上実施 (P値: 0.03)		高血圧症の有無	
		はい	いいえ
身体活動の実施	はい	n<10	98
	いいえ	30	138

※未回答者除く 9

(参考) 歯周病についての解析

○表8. 歯周病と関連があった項目

特定健診+歯科健診	2014年	2015年	2016年
口腔清掃状態	○ (.01)	○ (.02)	○ (.01)
かかりつけ医の有無			○ (.04)
糖尿病		○ (.03)	○ (.01)

(数値はP値)

○表9. 歯周病と関連があった項目

歯科健診のみ	2017年
口腔清掃状態	○ (.01)
20歳の時からの10kg 以上の体重増加	○ (.01)
喫煙状況	○ (.01)
日常生活において歩行 または同等の身体活動を 1日1時間以上実施	○ (.04)

(数値はP値)

- 各年度共通して「口腔清掃状態」の関連性が見られた。
- 「糖尿病」においては該当者が少ないためバイアスが生じる可能性があるが、有意な差が認められた。

考察

- 2014年度においては、高血圧症について最も影響が大きいのは口腔清掃状態、次いで20歳からの10kg以上の体重増加となった。1年間の体重増加といった短期的なものは有意差が認められなかった。
- 2015年度においては、高血圧症と歯間ブラシの使用との関連性が認められた。
- 2017年度の歯科健診結果のみの解析においても、体重増加のほか、歯周病の有無、喫煙、運動習慣といった項目との関連性が認められた。
- 調査対象者は任意参加者のため、日頃から自身の健康状態や生活習慣等に気を配っているような健康意識が高い集団が対象となっている可能性が考えられる。