

令和 4 年度

調査研究報告書

(令和 4 年 11 月)



全国健康保険協会

協会けんぽ

調査研究報告書の発行にあたって

全国健康保険協会は平成20年10月に設立され、今年で15年目を迎えます。

協会は、主に中小企業で働く方とそのご家族の皆さまを中心に国民の3.1人に一人、4,000万人を超える加入者と、約250万の事業所からなる日本最大の医療保険者として、我が国の国民皆保険制度の一翼を担っています。

協会では、令和3年1月に策定した保険者機能強化アクションプラン（第5期）において調査研究の推進を掲げており、加入者の健康度の向上及び医療費適正化に資する事業を実施していくため、レセプト・健診データ等を活用した分析をすすめています。

令和4年度から、本部と支部の連携を強化し、データ分析によって明らかとなる支部ごとの現状や支部特有の課題を本部と支部が共有することにより、協力して課題解決に取り組むこととしました。また、令和6年度からの次期都道府県医療費適正化計画の策定に向けて、地方自治体や国民健康保険団体連合会、経済団体等と共同したデータ分析を実施していくこととしています。さらに、「保険者努力重点支援プロジェクト」として、都道府県単位保険料率が高い水準で推移している3支部について、本部と支部が一体となってデータ分析や保険料率上昇の抑制が期待できる事業を実施し、その成果を全支部に広げていく取組を開始しました。

また、「更なる保健事業の充実」として、令和4年度から、LDLコレステロール値に着目した受診勧奨を実施し、令和5年度から、生活習慣病予防健診等の自己負担額の軽減を行い、さらに、令和6年度から、被扶養者等を対象とした未治療者に対する受診勧奨を行うことや、節目となる年齢に行う付加健診の対象年齢を5歳ごとに拡大すること等により、加入者の健康づくりの取組を強化していくこととしています。

令和4年6月には、3年ぶりにコロナ禍で中断していた調査研究フォーラムを開催しました。同フォーラムでは、協会の保有データを活用した外部有識者による委託研究（第I期）の中間報告を、各研究者が行うとともに、本部・支部における分析成果やそこから得られた知見に基づく効果的な健康づくり事業等の成果を、協会職員が発表しました。さらに、令和4年度中に外部有識者による委託研究（第I期）の最終報告が各研究者から協会に提出されることを踏まえ、これらの研究成果を、令和5年度の調査研究フォーラム、調査研究報告書等において発表する予定です。

令和4年度「調査研究報告書」は、今後の取組へ活用していくために協会が行った1年間の調査研究活動の成果を、広く内外に情報発信することを目的としています。今年度は14本の研究成果を収録しています。ご高覧いただければ幸いです。

協会では、今後とも、中長期的視点から安定的かつ健全な財政運営に努めていきます。そして、健康づくりや重症化予防、医療費適正化等の様々な取組を通じて、加入者の皆さまの健康増進を図り、皆様が良質かつ効率的な医療を受けられるよう努力していきます。引き続き、ご指導、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

令和4年11月

全国健康保険協会

理事長 安藤 伸樹

目 次

1. 北海道支部	
「歯周疾患と生活習慣病の関係に係る研究（5年度目）」	1
2. 神奈川支部	
「加入者1人当たり医療費の分析を通じた医療費適正化具体策の検討」	11
3. 長野支部	
「健診機関による早期受診勧奨の状況調査」	21
4. 岐阜支部	
「事業所における減塩推進の効果検証～健診時の尿中塩分測定を用いて～」	29
5. 静岡支部	
「う蝕重症度の特性におけるレセプト分析」	35
「バイオ後続品差額通知基準の検証 ～臨床面からの使用実態と高額療養費を踏まえた通知ライン～」	45
6. 三重支部	
「特定保健指導における行動変容と個人特性（性格）との関連性」	53
7. 兵庫支部	
「事業主（社長）の健康状態と健康経営の取り組みや業態との関連」	63
「事業主（社長）と被保険者（従業員）の健康状態の関連について」	69
「未治療者（血圧・血糖）の健診後3か月以内医療機関受診率の実態把握」	77
8. 奈良支部	
「健診受診の可否及び継続性に関する要因分析と効果的な勧奨方法の検討（第2報）」	85
9. 宮崎支部	
「急性上気道炎に対する抗菌薬の使用状況の推移について」	95
「宮崎支部の医療費の特徴について（2019年度）」	103
10. 沖縄支部	
「重症化予防事業対象者の受診行動に影響を及ぼす要因の調査・分析」	115

「歯周疾患と生活習慣病の関係に係る研究（5年度目）」

北海道支部 企画グループ 主任 遠島 綾子

北海道医療大学歯学部 准教授 松岡 紘史、教授 三浦 宏子

概要

【目的】

レセプトデータと健診結果データを用いて、歯周疾患と生活習慣病の関係について北海道支部加入者の傾向を分析し、加入者・事業主の効果的な行動変容を促す事業展開に繋げることを目的とする（2017年度からの継続研究）。

【方法】

北海道支部加入者の2014年度健診結果のある受診者（男性237,915名、女性139,813名）を対象とし、質問票の咀嚼の自覚症状（なんでも噛める／噛みにくい／ほとんど噛めない）について、2018年度→2019年度の経年変化に応じ「良好維持」「改善」「悪化」「不良維持」の4つに区分した。

区分ごとに、2019年度健診結果（保健指導レベル、既往歴、喫煙、体重変化、運動習慣、睡眠、食事習慣）について該当率を算出し χ^2 検定により比較した。また、区分ごとに歯科レセプトの内容（2014～2017年度の歯科受診年数、2019年度の歯周治療の算定、2019年度の残歯、2019年度の歯科受診回数）について該当率を算出し χ^2 検定により比較した。

【結果】

- ・ 積極的支援、既往歴（脳血管疾患、心疾患）、喫煙習慣、体重変化のある者は、「良好維持」の割合が低く、「改善」「悪化」「不良維持」の割合が高い。
- ・ 就寝前食事、毎日間食、朝食欠食の者は、「良好維持」の割合が低く、「改善」「悪化」「不良維持」の割合が高い。食べる速さが遅い者は、「悪化」「不良維持」の割合が高い。
- ・ 歯科受診を過去4年間一度も行っていない者は、どの年代も「不良維持」の割合が高い。45歳以上では、過去4年間に1～2年の歯科受診、1年に1～4回の歯科受診、スケーリング、SPT受診者に「良好維持」の割合が高い。

【考察】

健診の結果は、咀嚼の経年変化と多くの項目で関連がみられ、食事の分野に関しては、咀嚼の問題と食習慣がそれぞれに影響していることが示唆された。また、歯科受診の間隔を短く（2年以内程度）することで、咀嚼に問題のない状態を維持できる可能性が示唆されたと考える。

今後、対象の背景要因（業種、事業所規模等）や、咀嚼の問題の発生・維持に関して特定した分析（クラスター分析等）を実施し、更なる検討を行いたい。

【目的】

北海道支部加入者の特徴として、全国平均より①生活習慣病に直結する健診有所見率等がおしなべて高いこと（リスク保有率としてメタボリックシンドローム¹のリスク3位・脂質リスク2位・BMIリスク2位・喫煙者割合1位等）、②医科歯科を問わず医療費が高いこと（加入者一人当たり医療費全国3位）、③歯科の受診率が低いこと等があげられる（表1～2）。

（表1：2020年度 都道府県支部別健診結果の状況）

男女計	メタボリックシンドロームのリスク保有率	腹囲のリスク保有率	血圧のリスク保有率	脂質のリスク保有率	代謝のリスク保有率	喫煙者の割合	BMIのリスク保有率	中性脂肪のリスク保有率	HDLコレステロールのリスク保有率
北海道順位	3位	3位	11位	2位	11位	1位	2位	5位	4位
北海道	18.7%	39.8%	49.3%	32.4%	17.3%	37.0%	36.6%	22.9%	5.3%
全国平均	16.3%	37.2%	45.6%	28.9%	15.7%	30.5%	32.4%	20.8%	4.7%

（表2：2020年度 都道府県支部別 加入者1人当たり医療費）

	1人当たり合計医療費	1人当たり入院医療費	1人当たり入院外医療費（調剤を含む）	1人当たり歯科医療費	歯科受診率
北海道順位	3位	3位	3位	8位	41位
北海道	201,780	61,643	114,277	21,706	1,432
全国平均	180,291	49,326	105,513	20,585	1,603

メタアナリシスによって、歯周病が存在することで、循環器疾患（脳梗塞および心筋梗塞）の発症が増加することが指摘されている¹⁾が、こうした海外で行われている検討は規模が小さい研究にとどまっている²⁾。

以上のことから、歯周疾患と生活習慣病の関係について北海道支部加入者の傾向を把握するため、今回は咀嚼の自覚症状の変化と、健診結果や歯科の受診行動との関連を検討した。

（本研究は2017年度からの継続研究であり、特筆すべき変更点はない）。

¹ メタボリックシンドロームのリスクについて：

腹囲リスクに該当、かつ、血圧・代謝・脂質リスクのうち2リスクに該当。

・腹囲リスク：内臓脂肪面積が100cm²以上。

内臓脂肪面積の検査値がない場合は、腹囲が男性で85cm以上、女性で90cm以上。

・血圧リスク：収縮期血圧130mmHg以上、または拡張期血圧85mmHg以上。

または高血圧に対する薬剤治療あり。

・代謝リスク：空腹時血糖110mg/dl以上。空腹時血糖の検査値がない場合は、

HbA1c 6.0%以上。または糖尿病に対する薬剤治療あり。

・脂質リスク：中性脂肪150mg/dl以上、またはHDLコレステロール40mg/dl未満。

または脂質異常症に対する薬剤治療あり。

【方法】

北海道支部加入者の2014年度における健診結果（生活習慣病予防健診並びに労働安全衛生法に基づく定期健康診断等）のある受診者（男性237,915名、女性139,813名）を対象とした。

対象の健診結果のうち、2018年度から質問票に追加された項目である咀嚼の自覚症状（なんでも噛める／噛みにくい／ほとんど噛めない）の回答について、2018年度→2019年度の経年変化により、下記のとおり区分（図1）した。

- ・ 良好状態を維持している（なんでも噛める→なんでも噛める）
- ・ 状態が改善している（噛みにくい・ほとんど噛めない→なんでも噛める）
- ・ 状態が悪化している（なんでも噛める→噛みにくい・ほとんど噛めない）
- ・ 不良状態を維持している（噛みにくい・ほとんど噛めない→噛みにくい・ほとんど噛めない）

（図1：咀嚼の経年変化の区分）

2018年 咀嚼	2019年 咀嚼		
	なんでも噛める	噛みにくい	ほとんど噛めない
なんでも噛める	良好維持	悪化	
噛みにくい	改善	不良維持	
ほとんど噛めない			

その上で、2019年度の健診結果及び2014～2019年度の歯科受診結果を突合し、縦断的な分析（下記①②）を実施した。

分析にはSPSS Statistics ver25を使用し、有意水準は5%とした。

① 咀嚼の経年変化と健診結果の比較

図1の咀嚼の経年変化4区分ごとに、2019年度の健診結果のうち、保健指導レベル（積極的支援／動機付け支援／なし）、既往歴（脳血管疾患／心疾患／腎疾患・人工透析／貧血）、喫煙習慣、体重変化（20歳から10kg以上増加）、運動習慣（1回30分以上週2回以上1年以上）、歩行または身体活動（1日1時間以上）、同性同年代と比較した歩行速度、食べる速さ（速い／ふつう／遅い）、就寝前2時間以内の食事（週3回以上）、間食の習慣（毎日／時々／ほとんど摂取しない）、朝食欠食（週3回以上）の習慣、睡眠による十分な休養について、該当率を χ^2 検定と残差分析により比較した。

② 咀嚼の経年変化と歯科受診結果の比較

図1の咀嚼の経年変化4区分ごとに、歯科レセプトのうち、2014～2017年

度の歯科受診年数（なし／1年／2年／3年／4年）、2019年度の歯周治療²（歯周基本治療（スケーリング）、歯周基本治療（SRP）、歯周外科手術、歯周病安定期治療（SPT））の算定、2019年度の歯周組織検査（歯周基本検査または歯周精密検査）による歯数（1-9本／10-19本／20本以上）、2019年度の歯科受診回数（0回／1～4回／5回以上）について、該当率を χ^2 検定と残差分析により比較した。

歯科初診及び再診のレセプトがない場合は「歯科受診なし」として取り扱った。

【結果】

対象者の測定指標の状況を表3～5に示す。

（表3：対象者の2014年度・2018年度・2019年度の各測定指標の状況）

	2014年	%	2018年	%	2019年	%
男性	237,915	63.0	140,186	67.3	127,201	67.7
女性	139,813	37.0	68,104	32.7	60,763	32.3
35-44歳	114,780	30.4	38,381	18.4	27,845	14.8
45-64歳	225,761	59.8	141,834	68.1	133,941	71.3
65-74歳	37,187	9.8	28,082	13.5	26,178	13.9
服薬（血圧）	59,918	15.6	39,900	19.2	37,816	20.1
服薬（血糖）	17,349	4.6	12,664	6.1	12,089	6.4
服薬（脂質）	36,054	9.5	26,410	12.7	25,636	13.6
メタボ該当	60,533	16.0	37,951	18.2	33,715	19.7
メタボ予備群	46,735	12.4	28,896	13.9	25,114	14.7
非該当	270,521	71.6	141,450	67.9	112,172	65.6
喫煙	147,402	39.0	78,610	37.7	69,705	37.1
歯科受診なし	252,263	66.8	124,408	59.7	110,634	58.9
歯周算定なし	31,364	8.3	34,168	16.4	32,744	17.4
歯周算定あり	94,162	24.9	49,721	23.9	44,586	23.7
スケーリング	64,580	17.1	27,046	13.0	22,207	11.8
SRP	27,037	7.2	14,471	6.9	13,265	7.1
歯周外科手術	685	0.2	645	0.3	587	0.3
SPT	1,860	0.5	7,559	3.6	8,527	4.5
歯周組織検査						
1-9本	2,791	0.7	1,701	0.8	1,799	1.0
10-19本	10,090	2.7	5,148	2.5	6,238	3.3
20本以上	71,200	18.8	36,789	17.7	47,035	25.0
咀嚼						
なんでも噛める			153,050	81.3	130,919	80.6
噛みにくい			33,128	17.6	29,725	18.3
ほとんど噛めない			2,036	1.1	1,812	1.1

²歯周治療について

- ・スケーリングとは、一般的に歯の表面の汚れを除去することを指す。
- ・SRPとは、一般的に歯と歯茎の間の深部部分の汚れを除去することを指す。
- ・SPTとは、一般的に歯周組織の安定性を維持することを指す。

(表 4 : 2019 年度の咀嚼分類別の状況)

2019年 健診		2019年 咀嚼						
		なんでも 噛める	%	噛み にくい	%	ほとんど 噛めない	%	咀嚼に問題が ある人 (%)
保健指導	積極的	16,968	79.6	4,029	18.9	315	1.5	20.4
	動機付け	10,906	81.7	2,291	17.2	155	1.2	18.3
	なし	102,979	80.6	23,384	18.3	1,340	1.0	19.4
脳血管疾患	はい	1,883	74.2	605	23.8	49	1.9	25.8
	いいえ	121,207	80.8	27,227	18.1	1,607	1.1	19.2
心疾患	はい	4,348	74.6	1,383	23.7	97	1.7	25.4
	いいえ	118,925	80.9	26,502	18.0	1,560	1.1	19.1
腎臓病	はい	569	77.7	150	20.5	13	1.8	22.3
	いいえ	122,698	80.7	27,717	18.2	1,644	1.1	19.3
貧血	はい	11,235	79.3	2,820	19.9	105	0.7	20.7
	いいえ	112,111	80.8	25,051	18.1	1,552	1.1	19.2
喫煙習慣	はい	46,134	76	13,635	22.4	966	1.6	24.0
	いいえ	84,785	83.4	16,090	15.8	846	0.8	16.6
体重変化	はい	56,022	79.4	13,536	19.2	977	1.4	20.6
	いいえ	72,031	81.7	15,337	17.4	800	0.9	18.3
運動習慣	はい	26,379	83.6	4,878	15.5	281	0.9	16.4
	いいえ	101,692	79.9	24,007	18.9	1,497	1.2	20.1
歩行身体活動	はい	44,487	82.5	9,010	16.7	441	0.8	17.5
	いいえ	83,543	79.8	19,867	19.0	1,337	1.3	20.2
歩行速度	はい	58,662	83.2	11,215	15.9	656	0.9	16.8
	いいえ	69,278	78.7	17,632	20.0	1,119	1.3	21.3
食べる速さ	早い	43,588	81.4	9,078	17.0	871	1.6	18.6
	ふつう	77,165	81.1	17,225	18.1	734	0.8	18.9
	遅い	7,491	73.1	2,590	25.3	171	1.7	26.9
就寝前の食事	はい	41,106	76.7	11,593	21.6	871	1.6	23.3
	いいえ	86,958	82.7	17,267	16.4	901	0.9	17.3
間食習慣	毎日	21,499	77.8	5,723	20.7	413	1.5	22.2
	時々	76,673	80.7	17,363	18.3	927	1.0	19.3
	摂取なし	32,326	82.2	6,545	16.6	469	1.2	17.8
朝食欠食	はい	34,670	76.6	9,843	21.8	720	1.6	23.4
	いいえ	93,259	82.3	19,011	16.8	1,050	0.9	17.7
睡眠	はい	84,218	83.5	15,662	15.5	972	1.0	16.5
	いいえ	43,420	75.8	13,097	22.8	801	1.4	24.2

図 1 で示した、区分ごとの状況は表 5 のとおり。

- ・ 1 年間で 9% の対象者が、次年度に咀嚼に問題が出てくる（噛みにくい 8.6%、ほとんど噛めない 0.4%）。
- ・ 咀嚼に問題のあった対象者のうち 3 分の 1 程度は、次年度は咀嚼の問題が改善している。
- ・ ほとんど噛めなかった者のうち 3 分の 1 程度は、全く改善していない。

(表 5 : 2019 年度の咀嚼区分別の状況)

2018年 咀嚼	2019年 咀嚼					
	なんでも 噛める	%	噛み にくい	%	ほとんど 噛めない	%
なんでも噛める	113,286	91.0	10,729	8.6	539	0.4
噛みにくい	9,473	35.5	16,666	62.5	534	2.0
ほとんど噛めない	543	33.0	493	30.0	608	37.0

① 咀嚼の経年変化と健診結果の比較

- ・ 積極的支援の対象者、既往（脳血管疾患・心疾患）がある者、喫煙者、体重変化のある者は、咀嚼に問題がない状態（「良好維持」）の割合が低く、咀嚼に問題があった状態（「改善」「悪化」「不良維持」）の割合が高い。（表6）
- ・ 運動・身体活動の習慣がある者、歩行速度の速い者、睡眠で休養が取れている者は、咀嚼に問題がない状態の割合が高く、咀嚼に問題があった状態の割合が低い。（表7）
- ・ 就寝前の食事が多い者、毎日間食する者、朝食を欠食することが多い者は、咀嚼に問題がない状態の割合が低く、咀嚼に問題があった状態の割合が高い。食べる速さが遅い者は、咀嚼の問題が現れている（「悪化」「不良維持」）割合が高い。（表8）

（以下、調整済み標準化残差が±1.96 以上の場合に網掛けの濃淡表示[濃：多、淡：少]）

（表6：咀嚼の経年変化と健診結果[保健指導・既往・喫煙習慣・体重変化]）

■多 ■少

2019年 健診	咀嚼の経年変化 (2018→2019)												
	良好維持	%	p	改善	%	p	悪化	%	p	不良維持	%	p	
全 体	113,286	74.1	-	10,016	6.6	-	11,268	7.4	-	18,301	12.0	-	
保健指導	積極的	14,575	72.8	0.000	1,381	6.9	0.036	1,569	7.8	0.007	2,506	12.5	0.012
	動機付け	9,503	75.7	0.000	773	6.2	0.060	926	7.4	0.998	1,360	10.8	0.000
	なし	89,178	74.2	0.229	7,855	6.5	0.578	8,768	7.3	0.025	14,424	12.0	0.548
脳血管疾患	はい	1,562	65.8	0.000	193	8.1	0.001	214	9.0	0.002	406	17.1	0.000
	いいえ	105,310	74.4	0.000	9,092	6.4	0.001	10,326	7.3	0.002	16,743	11.8	0.000
心疾患	はい	3,648	66.7	0.000	424	7.8	0.000	483	8.8	0.000	915	16.7	0.000
	いいえ	103,359	74.6	0.000	8,909	6.4	0.000	10,061	7.3	0.000	16,282	11.8	0.000
腎臓病	はい	494	72.1	0.194	42	6.1	0.714	60	8.8	0.149	89	13.0	0.384
	いいえ	106,504	74.3	0.194	9,285	6.5	0.714	10,493	7.3	0.149	17,076	11.9	0.384
貧血	はい	9,719	73.2	0.002	822	6.2	0.161	1,071	8.1	0.001	1,669	12.6	0.015
	いいえ	97,351	74.4	0.002	8,509	6.5	0.161	9,482	7.3	0.001	15,503	11.9	0.015
喫煙習慣	はい	39,263	68.6	0.000	4,304	7.5	0.000	4,954	8.7	0.000	8,753	15.3	0.000
	いいえ	74,023	77.4	0.000	5,712	6.0	0.000	6,314	6.6	0.000	9,548	10.0	0.000
体重変化	はい	48,391	72.6	0.000	4,586	6.9	0.000	5,235	7.9	0.000	8,420	12.6	0.000
	いいえ	62,853	75.6	0.000	5,130	6.2	0.000	5,753	6.9	0.000	9,407	11.3	0.000

（表7：咀嚼の経年変化と健診結果[運動・睡眠]）

■多 ■少

2019年 健診	咀嚼の経年変化 (2018→2019)												
	良好維持	%	p	改善	%	p	悪化	%	p	不良維持	%	p	
全 体	113,286	74.1	-	10,016	6.6	-	11,268	7.4	-	18,301	12.0	-	
運動習慣	はい	23,224	78.1	0.000	1,683	5.7	0.000	1,928	6.5	0.000	2,898	9.8	0.000
	いいえ	88,054	73.3	0.000	8,028	6.7	0.000	9,062	7.6	0.000	14,941	12.4	0.000
歩行身体活動	はい	38,840	76.5	0.000	3,042	6.0	0.000	3,411	6.7	0.000	5,460	10.8	0.000
	いいえ	72,395	73.1	0.000	6,671	6.7	0.000	7,577	7.7	0.000	12,377	12.5	0.000
歩行速度	はい	51,465	77.3	0.000	3,973	6.0	0.000	4,440	6.7	0.000	6,729	10.1	0.000
	いいえ	59,699	71.9	0.000	5,725	6.9	0.000	6,542	7.9	0.000	11,083	13.4	0.000
睡眠	はい	73,699	77.5	0.000	5,845	6.1	0.000	6,194	6.5	0.000	9,424	9.9	0.000
	いいえ	37,220	68.8	0.000	3,820	7.1	0.000	4,748	8.8	0.000	8,348	15.4	0.000

(表 8 : 咀嚼の経年変化と健診結果[食習慣])

2019年 健診	咀嚼の経年変化 (2018→2019)												
	良好維持	%	p	改善	%	p	悪化	%	p	不良維持	%	p	
全体	113,286	74.1	-	10,016	6.6	-	11,268	7.4	-	18,301	12.0	-	
食べる速さ	早い	37,779	74.9	0.000	3,353	6.7	0.074	3,711	7.4	0.804	5,597	11.1	0.000
	ふつう	67,232	74.8	0.000	5,733	6.4	0.033	6,491	7.2	0.038	10,449	11.6	0.000
	遅い	6,386	66.3	0.000	644	6.7	0.414	797	8.3	0.000	1,805	18.7	0.000
就寝前の食事	はい	35,021	69.3	0.000	3,787	7.5	0.000	4,278	8.5	0.000	7,432	14.7	0.000
	いいえ	76,239	76.8	0.000	5,923	6.0	0.000	6,706	6.8	0.000	10,399	10.5	0.000
間食習慣	毎日	18,227	70.6	0.000	1,853	7.2	0.000	2,094	8.1	0.000	3,632	14.1	0.000
	時々	66,633	74.4	0.004	5,777	6.5	0.066	6,592	7.4	0.753	10,585	11.8	0.027
	摂取なし	28,214	75.9	0.000	2,358	6.3	0.066	2,568	6.9	0.000	4,046	10.9	0.000
朝食欠食	はい	29,678	69.5	0.000	3,091	7.2	0.000	3,640	8.5	0.000	6,300	14.8	0.000
	いいえ	81,471	76.2	0.000	6,612	6.2	0.000	7,339	6.9	0.000	11,511	10.8	0.000

② 咀嚼の経年変化と歯科受診結果の比較

- 過去4年間一度も歯科受診していない者は、咀嚼に問題がない状態の割合が低く、咀嚼の問題が現れている割合が高い。1年で1~4回の歯科受診を行っている者、スケーリングを受けている者、20本以上の残歯がある者は、咀嚼に問題がない状態の割合が高い。SRP、歯周外科手術を受けている者は咀嚼に問題があった状態の割合が高いが、SPTまで継続できている者は咀嚼に問題がない状態の割合が高い。(表9)
- 年代(35~44、45~64、65~74歳)別に、受診動向を確認した結果としては、過去4年間一度も歯科受診していない者は、どの年代も咀嚼の不良維持状態である割合が高い。45歳以上では、過去4年間に1~2年受診している者、1年で1~4回の歯科受診を行っている者、スケーリングを受けている者、SPTまで継続できている者は咀嚼に問題がない状態の割合が高い。(表10)

(表 9 : 咀嚼の経年変化と歯科受診状況)

歯科受診	咀嚼の経年変化 (2018→2019)												
	良好維持	%	p	改善	%	p	悪化	%	p	不良維持	%	p	
全体	113,286	74.1	-	10,016	6.6	-	11,268	7.4	-	18,301	12.0	-	
歯科受診年数 (2014~2017)	なし	43,260	72.3	0.000	3,946	6.6	0.589	4,518	7.6	0.031	8,113	13.6	0.000
	単年	44,427	75.7	0.000	3,826	6.5	0.721	4,249	7.2	0.136	6,149	10.5	0.000
	2年	13,034	75.7	0.000	1,096	6.4	0.297	1,224	7.1	0.164	1,861	10.8	0.000
	3年	7,083	74.3	0.707	601	6.3	0.308	694	7.3	0.717	1,159	12.2	0.574
	4年	5,482	71.8	0.000	547	7.2	0.026	583	7.6	0.356	1,019	13.4	0.000
歯科受診回数 (2019)	0回	64,863	74.2	0.333	5,482	6.3	0.000	6,230	7.1	0.000	10,842	12.4	0.000
	1~4回	32,072	77.3	0.000	2,658	6.4	0.164	2,721	6.6	0.000	4,030	9.7	0.000
	5回以上	16,351	68.2	0.000	1,876	7.8	0.000	2,317	9.7	0.000	3,429	14.3	0.000
歯周組織検査 (2019)	1~9本	640	42.2	0.000	181	11.9	0.000	179	11.8	0.000	517	34.1	0.000
	10~19本	2,492	47.5	0.000	577	11.0	0.000	690	13.1	0.000	1,491	28.4	0.000
	20本以上	31,878	79.9	0.000	2,258	5.7	0.000	2,717	6.8	0.000	3,020	7.6	0.000
歯周治療内容 (2019)	歯科受診なし	64,863	74.2	0.333	5,482	6.3	0.000	6,230	7.1	0.000	10,842	12.4	0.000
	スケーリング	14,398	76.7	0.000	1,137	6.1	0.004	1,373	7.3	0.770	1,852	9.9	0.000
	SRP	7,972	71.2	0.000	804	7.2	0.005	980	8.8	0.000	1,440	12.9	0.003
	歯周外科手術	341	66.0	0.000	45	8.7	0.048	37	7.2	0.852	94	18.2	0.000
	SPT	5,511	75.6	0.003	531	7.3	0.010	475	6.5	0.004	775	10.6	0.000
	歯周算定なし	20,201	73.0	0.000	2,017	7.3	0.000	2,173	7.8	0.001	3,298	11.9	0.731

(表 10：咀嚼の経年変化と歯科受診状況[年代別]) (10 人未満は非表示[空欄])

歯科受診		咀嚼の経年変化 (2018→2019)												
		良好維持			改善			悪化			不良維持			
		数	%	p	数	%	p	数	%	p	数	%	p	
歯科受診年数 (2014~2017)	なし	7,830	84.2	0.583	437	4.7	0.589	468	5.0	0.423	566	6.1	0.034	
	単年	7,812	84.7	0.211	442	4.8	0.990	479	5.2	0.909	489	5.3	0.037	
	35~44歳	2年	2,179	83.9	0.482	138	5.3	0.187	146	5.6	0.276	135	5.2	0.247
		3年	861	84.5	0.893	44	4.3	0.470	52	5.1	0.917	62	6.1	0.580
		4年	702	83.4	0.429	40	4.8	0.956	44	5.2	0.945	56	6.7	0.221
		なし	30,757	71.9	0.000	2,819	6.6	0.748	3,303	7.7	0.046	5,885	13.8	0.000
	45~64歳	単年	31,419	75.3	0.000	2,750	6.6	0.778	3,108	7.4	0.435	4,460	10.7	0.000
		2年	9,068	75.3	0.000	741	6.2	0.054	877	7.3	0.281	1,358	11.3	0.002
		3年	4,933	74.7	0.086	418	6.3	0.425	461	7.0	0.081	795	12.0	0.763
		4年	3,733	72.0	0.004	381	7.4	0.019	404	7.8	0.452	665	12.8	0.125
	65歳以上	なし	4,673	60.1	0.000	690	8.9	0.047	747	9.6	0.009	1,662	21.4	0.000
		単年	5,196	67.6	0.000	634	8.2	0.590	662	8.6	0.207	1,200	15.6	0.000
2年		1,787	69.5	0.000	217	8.4	0.915	201	7.8	0.033	368	14.3	0.000	
3年		1,289	67.5	0.015	139	7.3	0.068	181	9.5	0.390	302	15.8	0.019	
4年	1,047	65.2	0.809	126	7.8	0.423	135	8.4	0.439	298	18.6	0.392		
歯科受診回数 (2019)	0回	11,910	85.3	0.000	620	4.4	0.002	655	4.7	0.000	784	5.6	0.520	
	35~44歳	1~4回	5,340	85.0	0.105	305	4.9	0.784	319	5.1	0.683	320	5.1	0.016
		5回以上	2,134	78.2	0.000	176	6.4	0.000	215	7.9	0.000	204	7.5	0.000
		0回	45,806	73.8	0.608	3,893	6.3	0.000	4,534	7.3	0.002	7,817	12.6	0.000
	45~64歳	1~4回	22,491	77.1	0.000	1,888	6.5	0.454	1,952	6.7	0.000	2,853	9.8	0.000
		5回以上	11,613	67.9	0.000	1,328	7.8	0.000	1,667	9.7	0.000	2,493	14.6	0.000
		0回	7,147	62.7	0.000	969	8.5	0.492	1,041	9.1	0.282	2,241	19.7	0.000
	65歳以上	1~4回	4,241	70.5	0.000	465	7.7	0.033	450	7.5	0.000	857	14.3	0.000
		5回以上	2,604	62.9	0.002	372	9.0	0.121	435	10.5	0.000	732	17.7	0.850
		0回	11,910	85.3	0.000	620	4.4	0.002	655	4.7	0.000	784	5.6	0.520
	歯周治療内容 (2019)	歯科受診なし	2,446	84.3	0.999	151	5.2	0.262	164	5.7	0.210	139	4.8	0.026
		35~44歳	スケーリング	1,102	80.2	0.000	76	5.5	0.185	99	7.2	0.000	97	7.1
歯周外科手術			42	76.4	0.103									
SPT			631	84.9	0.657	29	3.9	0.249	35	4.7	0.562	48	6.5	0.358
歯周算定なし			3,253	82.5	0.001	221	5.6	0.008	232	5.9	0.026	235	6.0	0.419
45~64歳		歯科受診なし	45,806	73.8	0.608	3,893	6.3	0.000	4,534	7.3	0.002	7,817	12.6	0.000
		スケーリング	10,050	76.2	0.000	801	6.1	0.015	995	7.5	0.934	1,344	10.2	0.000
		SRP	5,747	70.8	0.000	596	7.3	0.003	722	8.9	0.000	1,056	13.0	0.014
		歯周外科手術	249	65.5	0.000	31	8.2	0.208	27	7.1	0.756	73	19.2	0.000
65歳以上		SPT	3,919	76.2	0.000	375	7.3	0.031	326	6.3	0.001	526	10.2	0.000
		歯周算定なし	14,139	72.7	0.000	1,413	7.3	0.000	1,549	8.0	0.010	2,347	12.1	0.699
		歯科受診なし	7,147	62.7	0.000	969	8.5	0.492	1,041	9.1	0.282	2,241	19.7	0.000
	スケーリング	1,902	71.2	0.000	185	6.9	0.004	214	8.0	0.075	369	13.8	0.000	
65歳以上	SRP	1,123	66.0	0.320	132	7.8	0.337	159	9.3	0.535	287	16.9	0.313	
	歯周外科手術	50	61.0	0.454										
	SPT	961	68.5	0.004	127	9.1	0.347	114	8.1	0.271	201	14.3	0.000	
	歯周算定なし	2,809	65.3	0.529	383	8.9	0.162	392	9.1	0.643	716	16.7	0.032	

【考察】

健診の結果は、咀嚼の経年変化と多くの項目で関連がみられた。積極的支援の対象者、脳血管疾患・心疾患の既往がある者、喫煙習慣がある者、体重変化のある者は、咀嚼に問題がない状態（「良好維持」）の割合が低く、咀嚼に問題があった状態（「改善」「悪化」「不良維持」）の割合が高かった。（表 6~7）

一方で、特定の要因として健診の結果が咀嚼の変化に影響を与えるというより、状態を維持しやすい／維持しにくいというような大きなカテゴリーが背景にある可能性も考えられる。例えば運動習慣には、業態や職種における身体活動が影響する可能性がある。

食事の分野に関しては、咀嚼の問題が食習慣（食べる速さ[遅い]、朝食欠食）に、食習慣（間食[毎日]・就寝前の食事）が咀嚼の問題に、それぞれ影響していることを示唆していると考ええる。（表 8）

歯科受診の結果は、歯周組織検査において残歯が保たれている（20 本以上）者は、咀嚼に問題がない状態の割合が高かった。（表 9）

歯科の受療動向に関して、45 歳以上では、過去 4 年間に 1～2 年受診している者、1 年間で 1～4 回の歯科受診を行っている者、スケーリングを受けている者、SPT まで継続できている者は咀嚼に問題がない状態の割合が高かった。（表 10）

なお、過去 4 年間で一度も歯科受診していない者は、どの年代も咀嚼に関して不良な状態が継続している（「不良維持」）割合が高かった。長期間にわたり歯科受診をしないことで、咀嚼に関して不良な状態が長引くことが推察されることから、受診の間隔を短く（2 年以内程度）することで、咀嚼に問題のない状態を維持できる可能性が示唆されたと考ええる。

今回の研究で得られた成果については、広報媒体などを通じて周知することや、定期歯科受診の啓発事業に活用する等、今後の事業展開を検討していく。

今後は対象者の背景要因（業種、事業所規模等）の観点の追加を行うことや、咀嚼の問題の発生・維持をしやすい対象者を特定した分析（クラスター分析）を行う等、北海道支部加入者の傾向を継続して分析したい。

【参考文献】

- 1) Lafon et al., 2014 ; Xu et al., 2017
- 2) Kushiya et al., 2009 ; Morita et al., 2010 ; Shimazaki et al., 2007

「加入者 1 人当たり医療費の分析を通じた医療費適正化具体策の検討」

神奈川支部 企画総務グループ 主任 中野 達貴

概要

【目的】

神奈川支部の都道府県単位保険料率は、協会設立以来 10%未滿で推移してきたが、加入者 1 人当たり医療費の伸びが相対的に高いことから、2023 年度の都道府県単位保険料率は 10%超となる可能性が高い。

この調査研究は、その要因を究明することにより、加入者 1 人当たり医療費の適正化のための課題を明らかにし、具体策を検討することを目的とする。

【方法】

加入者 1 人当たり医療費を男女別、入院・入院外別に分析し、全国平均からの乖離が経年で大きく変化しているものおよび全国平均を常に大きく上回っているものについて、疾病分類別に分析する。

【結果】

全国平均からの乖離が経年で大きく変化していたのは男性の入院医療費、全国平均を常に大きく上回っていたのは女性の入院外医療費であった。

影響が大きかった疾病分類は、次のとおり（女性は 2019 年度の数値）。

- ① 男性の「新生物」の入院医療費（2 年間で 1,428 円/人の悪化）
- ② 男性の「循環器系疾患」の入院医療費（2 年間で 612 円/人の悪化）
- ③ 女性の「呼吸器系疾患」の入院外医療費（全国比+1,446 円/人）
- ④ 女性の「精神及び行動の障害」の入院外医療費（全国比+548 円/人）
- ⑤ 女性の「腎尿路生殖器系疾患」の入院外医療費（全国比+576 円/人）

【考察】

神奈川支部の加入者 1 人当たり医療費は、男性の入院医療費の伸びが相対的に高いことや女性の入院外医療費が高止まりしていることを主因として、伸び率が全国平均を上回っている。

この医療費分析を掘り下げることにより、男性の入院医療費の伸び率が高い要因となっている「新生物」については、生活習慣病予防健診の受診勧奨の強化、女性の入院外医療費が高止まりしている要因となっている「呼吸器系疾患」については、禁煙の推進や OTC 医薬品（花粉症）の使用促進など、焦点を絞った（ピンポイントの）医療費適正化策を検討・実施し、加入者 1 人当たり医療費の伸びを抑制していきたい。

【目的】

神奈川支部の都道府県単位保険料率は、協会設立以来 10%未滿で推移してきたが、神奈川支部の加入者 1 人当たり医療費は<表 1>のとおり、首都圏 4 支部（埼玉支部、千葉支部、東京支部、神奈川支部）の中では最も高いこと、およびその伸びが相対的に高いことから、2023 年度の都道府県単位保険料率は首都圏 4 支部の中では神奈川支部だけが 10%超となる可能性が高い。

<表 1：加入者 1 人当たり医療費（年齢調整前）の推移>

	㉑ 2017 年度	㉒ 2018 年度	㉓ 2019 年度	㉔/㉑	㉕/㉒
全国平均	178,344	181,075	185,532	1.0153	1.0246
埼玉	170,662	173,421	177,219	1.0162	1.0219
千葉	174,126	176,894	181,356	1.0159	1.0252
東京	173,247	176,546	177,350	1.0190	1.0046
神奈川	176,927	180,118	185,918	1.0180	1.0322

〔出所〕医療費基本情報、加入者基本情報

この調査研究は、首都圏 4 支部の中で神奈川支部の加入者 1 人当たり医療費が高い要因およびその伸びが高い要因を究明することにより、神奈川支部の加入者 1 人当たり医療費の適正化のための課題を明らかにするとともに、医療費適正化に向けた具体策を検討することを目的とする。

【方法】

協会けんぽのホームページで公開している「医療費基本情報」および「加入者基本情報」を基に、全国平均および首都圏 4 支部の加入者 1 人当たり医療費を男女別、入院・入院外別、疾病分類（大分類、必要に応じて疾病分類コード）別に分析し、神奈川支部の加入者 1 人当たり医療費について、全国平均（および首都圏他支部）から大きく乖離している疾病および全国平均からの乖離が経年で大きく変化している疾病を神奈川支部の加入者 1 人当たり医療費が高い要因またはその伸びが相対的に高い要因として追究する。

具体的には、次の順に分析を進める。

- ①「入院入院外別・男女別の加入者 1 人当たり医療費」の推移を全国平均および首都圏他支部と比較。
- ②上記①の内、全国平均を常に上回っている項目について、医療費の 3 要素（受診率、1 件当たり日数、1 日当たり医療費）に分解して比較。
- ③上記①の内、全国平均からの乖離が変化している項目と②について、疾病分類（大分類、必要に応じて疾病分類コード）別に分解して比較。

あわせて、それらの要因となっている疾病にかかる医療費を適正化するために保険者として取り組むべき課題を、神奈川支部所属の保健師などの知見を得ながら検討する。

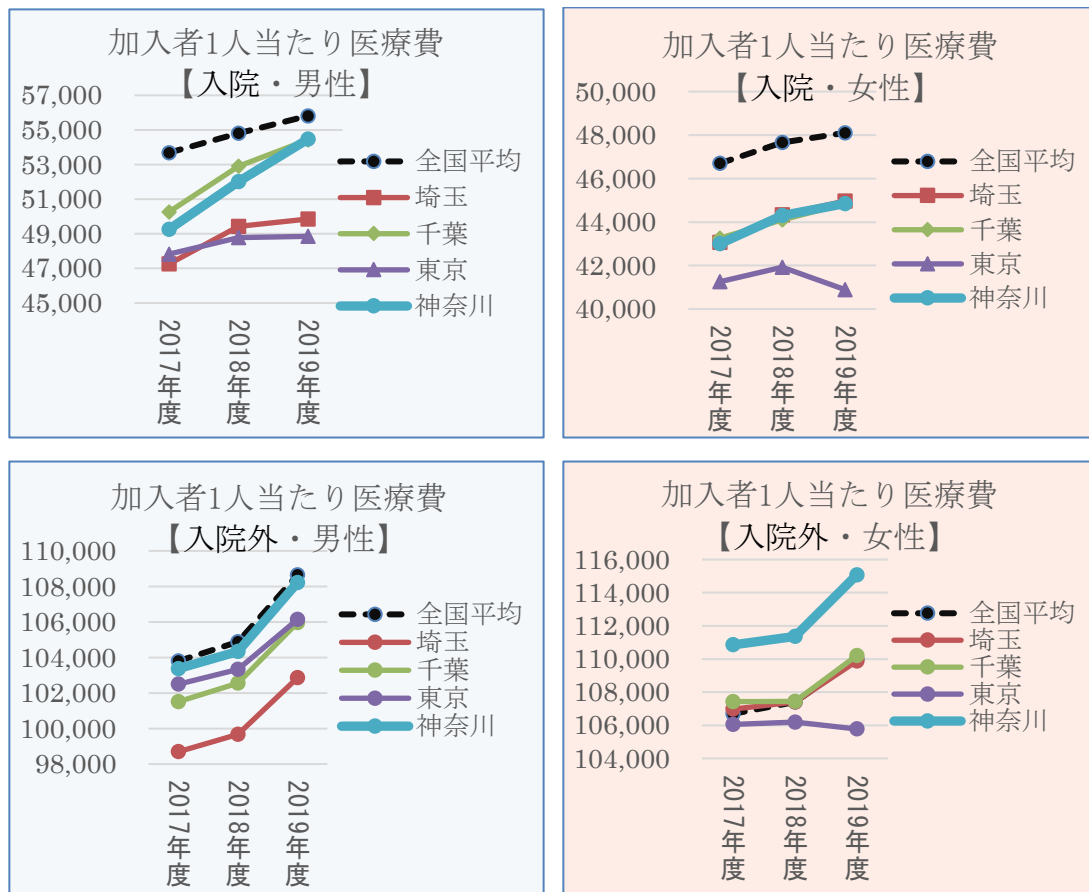
なお、分析には、コロナ禍の影響を受けていない（またはほとんど受けていない）2017年度～2019年度のデータ（年齢調整前）を用いることとする。

【結果】

①（入院・入院外別、男女別の加入者1人当たり医療費）

加入者1人当たり医療費を、入院・入院外（調剤含む）別・男女別に分解すると<図1>のとおりである。

<図1：入院・入院外（調剤含む）別・男女別の加入者1人当たり医療費>
(単位：円/人)



〔出所〕 医療費基本情報、加入者基本情報

【入院・男性】は全国平均を下回っているが乖離は縮小しており、【入院・女性】は全国平均を下回っており、【入院外・男性】は全国平均並みであった。【入院外・女性】は全国平均を常に上回っていた。

②（女性の加入者 1 人当たり入院外医療費の 3 要素分解）

全国平均を常に上回っている【入院外・女性】の加入者 1 人当たり医療費について、「3 要素分解」による分析を行った結果を<表 2>に記す。

3 要素の中では受診率が高かった。

<表 2：女性の加入者 1 人当たり入院外医療費（2019 年度）の 3 要素分解>

	入院外医療費 (円/人)	受診率 (件/人)	1 件当たり日 数 (日/件)	1 日当たり医 療費 (円/日)
全 国 平 均	110,001	6.87	1.41	11,332
埼 玉	109,875	6.69	1.42	11,590
千 葉	110,209	6.54	1.41	11,964
東 京	105,775	6.74	1.39	11,284
神 奈 川	* 115,077	* 6.99	1.41	11,689

〔出所〕医療費基本情報、加入者基本情報

神奈川支部の女性の入院外の受診率（2019 年度）は、「10～19 歳」を除いたすべての年齢階級で、全国平均および首都圏他支部を上回っている<表 3>。

<表 3：女性の入院外医療費の受診率（2019 年度）> (件/人)

	0-9 歳	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-
全 国 平 均	8.57	4.51	4.88	5.83	6.06	7.74	9.97	12.94
埼 玉	8.48	4.49	4.76	5.64	5.86	7.45	9.62	12.44
千 葉	7.88	4.22	4.54	5.37	5.79	7.40	9.51	11.93
東 京	8.92	4.67	4.83	5.83	6.14	7.68	9.88	12.49
神 奈 川	8.58	4.37	4.97	5.92	6.23	7.87	10.09	12.99

〔出所〕医療費基本情報、加入者基本情報

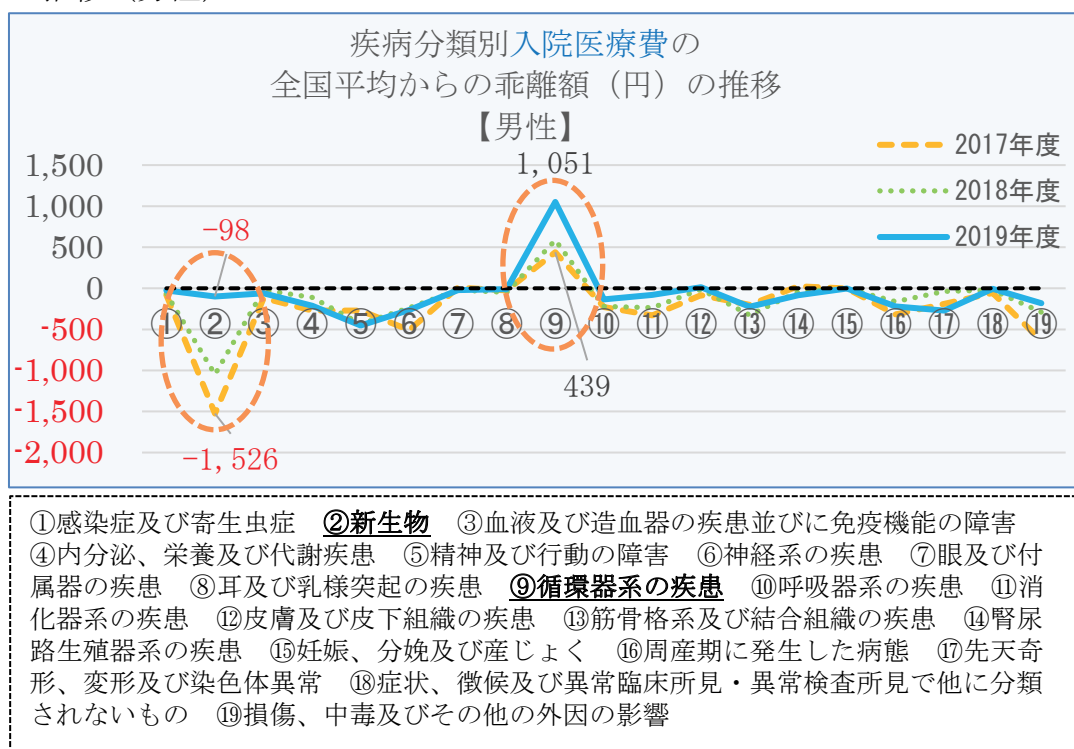
③（男性の疾病分類別の加入者 1 人当たり入院医療費）

全国平均からの乖離が縮小している【入院・男性】の加入者 1 人当たり医療費について、疾病分類別の入院医療費の全国平均からの乖離額の推移を分析したものが、<図 2>のグラフである。

2 年間で大きく変化したのは、次の 2 点であることが分かる。

- ・「新生物」の入院医療費の全国平均からの乖離が 2 年間で▲1,526 円/人から▲98 円/人に縮小（2 年間で 1,428 円/人の悪化）。
- ・「循環器系疾患」の入院医療費の全国平均からの乖離が 2 年間で+439 円/人から+1,051 円/人に拡大（2 年間で 612 円/人の悪化）。

<図 2：疾病分類別加入者 1 人当たり入院医療費の全国平均からの乖離額の推移（男性）>



〔出所〕 医療費基本情報、加入者基本情報

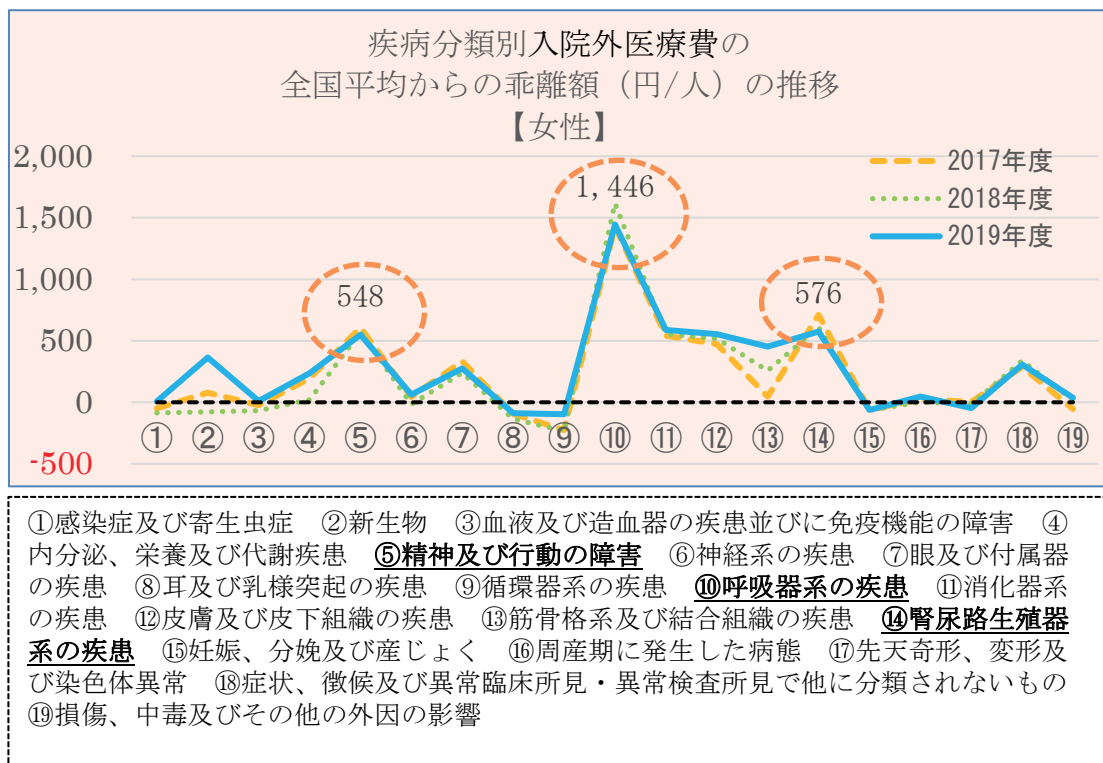
④（女性の疾病分類別の加入者 1 人当たり入院外医療費）

全国平均を常に上回っている【入院外・女性】の加入者 1 人当たり医療費について、疾病分類別の入院外医療費の全国平均からの乖離額の推移を分析したものが、<図 3>のグラフである。

全国平均からの乖離が大きいのは、次の 3 点であることが分かる。

- ・「精神及び行動の障害」の入院外医療費の全国平均からの乖離が高止まり（2019 年度で全国比+548 円/人）。
- ・「呼吸器系疾患」の入院外医療費の全国平均からの乖離が高止まり（2019 年度で全国比+1,446 円/人）。
- ・「腎尿路生殖器系の疾患」の入院外医療費の全国平均からの乖離が高止まり（2019 年度で全国比+576 円/人）。

<図3：疾病分類別加入者1人当たり入院外医療費の全国平均からの乖離額の推移（女性）>



〔出所〕 医療費基本情報、加入者基本情報

⑤（女性の疾病分類別の加入者1人当たり入院外医療費のブレイクダウン）

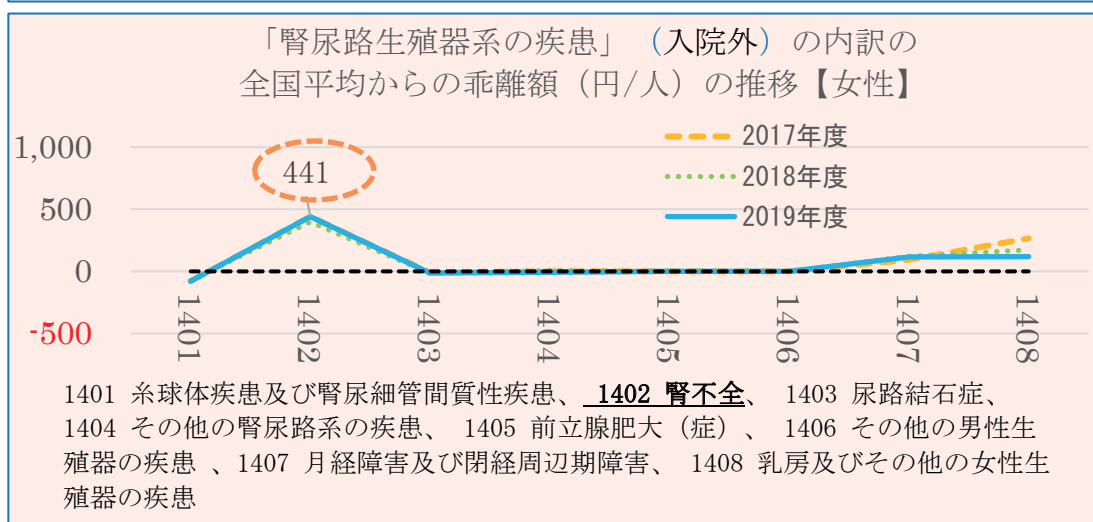
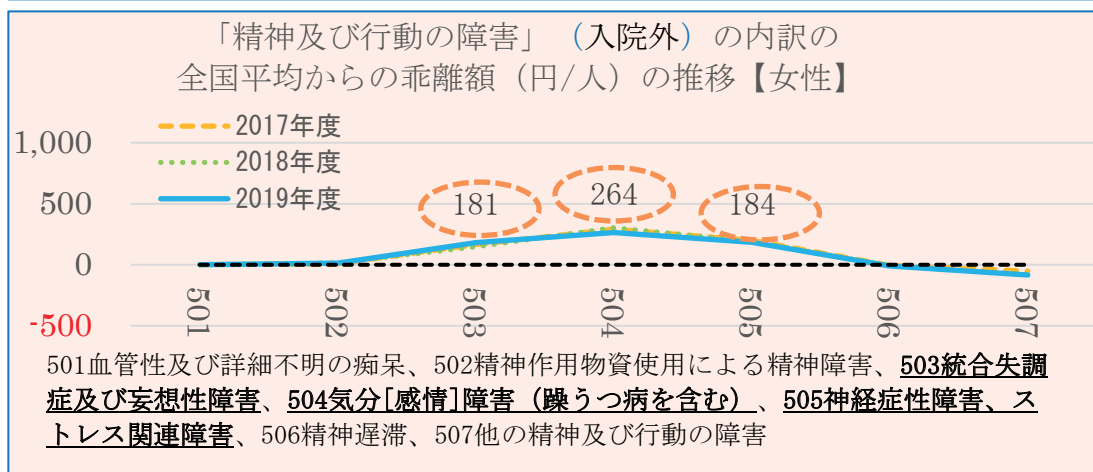
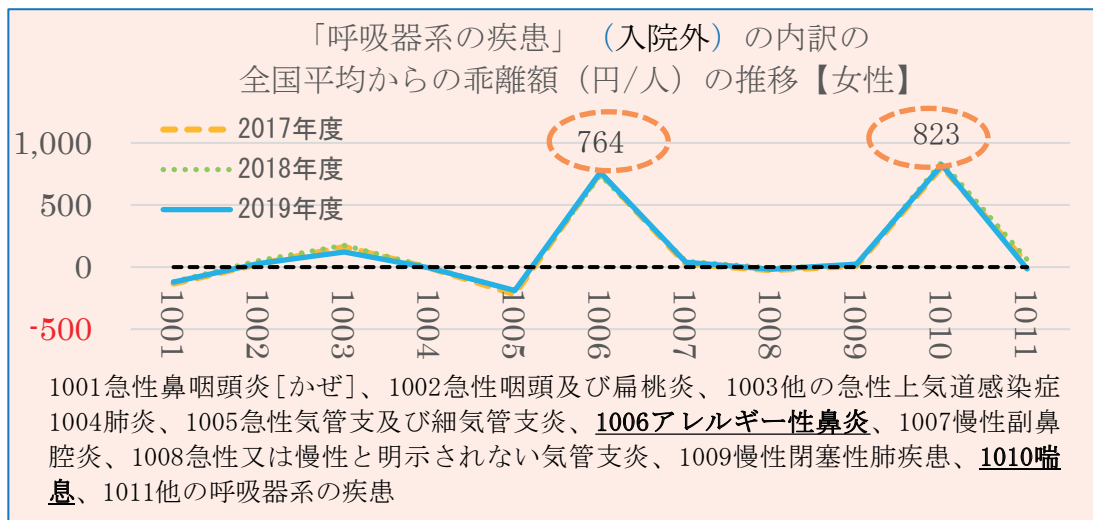
神奈川支部の女性の入院外医療費が相対的に高い要因として挙げた前述の3つの疾病について、さらに疾病分類コード別にブレイクダウンしたものが、<図4>の各グラフである。

「呼吸器系疾患」（全国比+1,446円/人）の内訳は、「アレルギー性鼻炎」が+764円/人、「喘息」が+823円/人などとなっている。

「精神及び行動の障害」（全国比+548円/人）の内訳は、「気分〔感情〕障害（躁うつ病を含む）」が+264円/人、「神経症性障害、ストレス関連障害」が+184円/人、「統合失調症及び妄想性障害」が+181円/人などとなっている。

「腎尿路生殖器系の疾患」（全国比+576円/人）の内訳は、「腎不全」+441円/人などとなっている。

<図4：疾病分類別加入者1人当たり入院外医療費の全国平均からの乖離額の推移（女性）のブレイクダウン>



〔出所〕 医療費基本情報、加入者基本情報

【考察】

以上の分析を通じて、加入者1人当たり医療費について神奈川支部は首都圏4支部（埼玉支部、千葉支部、東京支部、神奈川支部）の中で最も高くかつその伸びが相対的に高い問題点として、次の2つが挙げられる。

- ①男性の加入者1人当たり入院医療費の伸びが相対的に高いこと
（全国平均からの乖離が2年間で▲4,430円/人から▲1,346円/人に縮小）。
- ②女性の加入者1人当たりの入院外医療費が相対的に高いこと
（2019年度の全国平均からの乖離は+5,076円/人）。

上記①の主な要因としては、次の2点が挙げられる。

- ・男性の「新生物」入院医療費の全国平均からの乖離の縮小
（2年間で▲1,526円/人から▲98円/人に縮小）。
- ・男性の「循環器系疾患」入院医療費の全国平均からの乖離の拡大
（2年間で+439円/人から+1,051円/人に拡大）。

上記②の主な要因としては、次の5点が挙げられる。

- ・女性のほぼ全ての年代における「受診率」の相対的な高さ。
- ・女性の「アレルギー性鼻炎」入院外医療費の相対的な高さ（+764円/人）。
- ・女性の「喘息」入院外医療費の相対的な高さ（+823円/人）。
- ・女性の「精神及び行動の障害」入院外医療費の相対的な高さ（+548円/人）。
- ・女性の「腎不全」入院外医療費の相対的な高さ（+441円/人）。

それぞれの要因について、＜表4＞に掲げたような、焦点を絞った（ピンポイントの）医療費適正化策を神奈川支部所属の保健師等の知見を得ながら策定した。これらの施策を講じることを通じて、神奈川支部加入者1人当たり医療費の伸びの抑制、ひいては神奈川支部の都道府県単位保険料率の引き下げにつなげていきたい。

<表 4：本分析を通じて判明した神奈川支部の加入者 1 人当たり医療費の問題点と医療費適正化に向けた具体策>

神奈川支部の医療費の問題点	医療費適正化に向けた具体策
【男性・入院】「新生物」の医療費の伸びが相対的に高い	<ul style="list-style-type: none"> ・がんに関係する生活習慣の予防啓発 ・がんの早期発見のための生活習慣病予防健診の推進強化
【男性・入院】「循環器系の疾患」の医療費が相対的に高い	・「循環器系疾患の一人当たり医療費の伸び率抑制」を上位目標とする「神奈川支部データヘルス計画」の推進強化
【女性・入院外】受診率が相対的に高い	・特定健診、特定保健指導の推進強化
【女性・入院外】「アレルギー性鼻炎」の医療費が相対的に高い	<ul style="list-style-type: none"> ・セルフメディケーションの推進 (OTC のメリットについての広報強化) ・リフィル処方箋の推進
【女性・入院外】「喘息」の医療費が相対的に高い	・喫煙者の割合が高い (2017 年度は全国 5 位) 女性被保険者の禁煙推進強化
【女性・入院外】「精神及び行動の障害」の医療費が相対的に高い	・健康企業宣言参加事業所を対象とした「メンタル対策講座」(無料) の利用促進
【女性・入院外】「腎不全」の医療費が相対的に高い	<ul style="list-style-type: none"> ・糖尿病や高血圧の未治療者への医療機関の受診勧奨 ・糖尿病性腎症患者への重症化予防プログラムの推進強化

「健診機関による早期受診勧奨の状況調査」

長野支部 企画総務グループ スタッフ 渡辺 理佐

概要

【目的】

生活習慣病予防健診実施機関において、健診の結果、血圧・血糖が基準値以上の者（以下、「基準該当者」という。）に対して医療機関への早期受診を促しているが、健診機関によって早期受診率が異なる。

健診後は受診者にとって健康に最も関心が高い時期と考えられ、その好機に基準該当者に対してアプローチができる健診機関での勧奨方法の調査を通して、早期受診につなげるための健診機関における効果的な方法を検討する。

【方法】

長野支部加入者で2019年4月～2019年12月の生活習慣病予防健診受診者から基準該当者を抽出し、その後のレセプト発生状況から、健診機関ごとの早期受診率を算出した。早期受診率の高い健診機関と低い健診機関を合計20機関選定し、健診機関での勧奨方法についてアンケート調査を行い、その健診機関を利用した基準該当者の健診・レセプトデータと結合した。目的変数を「早期受診の有無」、説明変数を「アンケート項目への回答内容」として、有意水準5%のロジスティック回帰分析（調整変数として、性別・年齢・高血圧リスク有無・糖尿病リスク有無を同時投入）を行った。

分析には、SPSS ver.26を使用した。

【結果】

早期受診しやすいという有意な結果が出た主な項目は、「特定保健指導の委託契約機関である（オッズ比1.62）」、「保健師からの手紙を健診結果票に同封している（同2.45）」、「受診勧奨（血圧）の緊急値を設定している（同1.50）」、「医師や看護師が勧奨している（同2.80）」、「本人と会社の両方に勧奨している（同1.92）」等であった。

【考察】

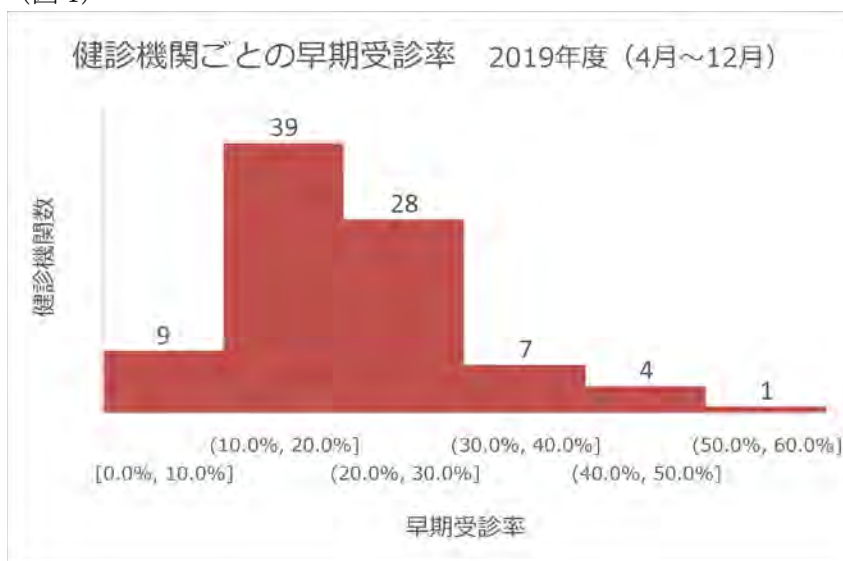
勧奨のタイミング、実施者、勧奨内容へのひと工夫やひと手間が早期受診につながる可能性が示唆された。特に、健診結果送付時のプラスαの取り組みが早期受診と関連していた。また、特定保健指導委託契約の実施体制を整えていただくことが、ひいては早期受診にもつながってくるのではないかと推察する。本研究から得られた知見を契約健診機関と共有することで、健診機関からの勧奨の効果を更に高め、早期受診率の向上に繋げたい。

【目的】

全国健康保険協会（以下「協会」）では、生活習慣病予防健診の結果、血圧・血糖が基準値以上となり治療が必要と判定されながらも医療機関への受診が確認できない方へ、早期に医療機関を受診するよう勧奨を行っている。

生活習慣病予防健診を実施している健診機関においても基準値を超えた方（以下「基準該当者」）に対して医療機関への早期受診を促しているが、健診機関によって医療機関受診率が異なる（図 1）。それは、健診機関による受診勧奨の対象範囲や勧奨方法の違いが影響しているのではないかと考えられる。

（図 1）



健診受診後 3 か月以内の医療機関受診率
 最高 50.9% 最低 0%
 長野支部平均 19.9%

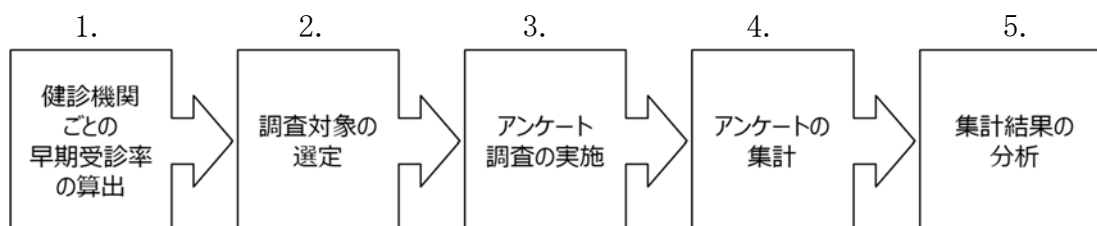
生活習慣病予防健診の受診後は、健診受診者にとって健康に最も関心が高い時期と考えられ、その好機に健診機関から効果的な受診勧奨が実施できれば、医療機関への早期受診率の向上が期待できる。

本研究は、健診機関での勧奨方法の調査を通して、生活習慣病予防健診での基準該当者を早期受診につなげるための効果的な方法を検討することを目的とする。

また、効果的な勧奨方法のノウハウを県内健診機関で共有し、基準該当者の早期受診率の底上げを図る。

【方法】

以下の流れで実施した。



1. 健診機関ごとの早期受診率の算出

2019年4月～2019年12月に生活習慣病予防健診を受診した長野支部加入者のうち、基準該当者（※1）の早期受診率（※2）を算出した（図2・3）。

※1 基準該当者の定義

【協会けんぽが定める血圧・血糖値の要治療基準】

収縮期血圧：160mmHg以上 又は 拡張期血圧：100mmHg以上

空腹時血糖：126mg/dl以上 又は HbA1c（NGSP値）：6.5%以上

※2 早期受診の判定基準

健診前に未治療、かつ、健診後3か月以内に医療機関の受診あり

（図2）早期受診率の判定基準と対象期間

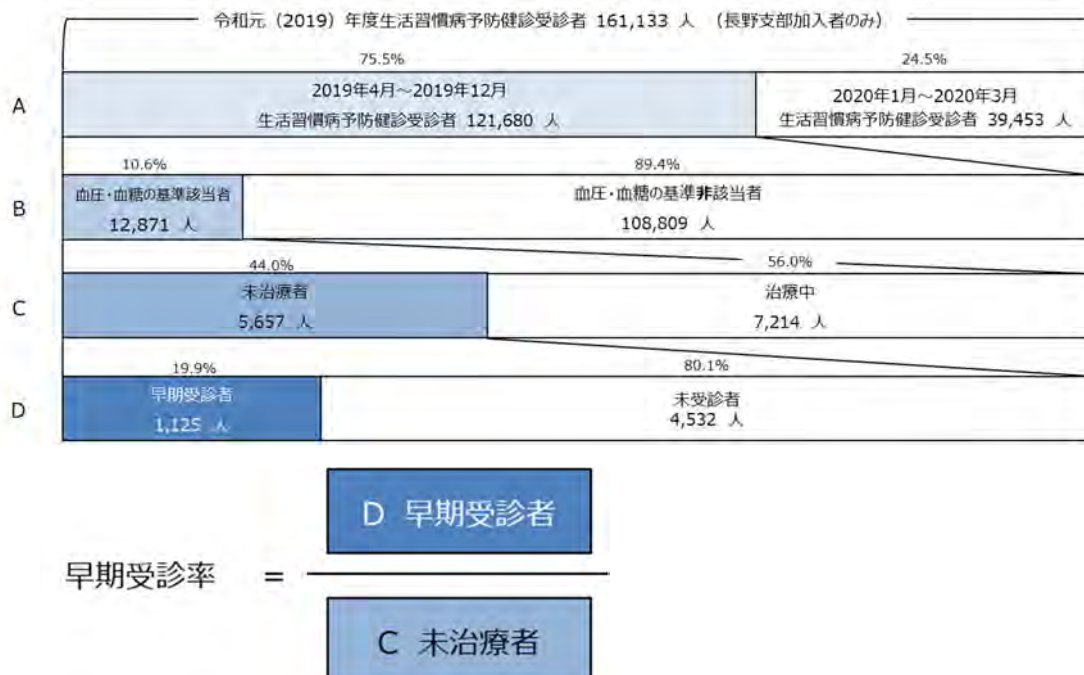
健診実施月	2019年 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2020年 1月	2月
2019年 4月	□	□	□	●	○	○								
5月		□	□	□	●	○	○							
6月			□	□	□	●	○	○						
7月				□	□	□	●	○	○					
8月					□	□	□	●	○	○				
9月						□	□	□	●	○	○			
10月							□	□	□	●	○	○		
11月								□	□	□	●	○	○	
12月									□	□	□	●	○	○

□：健診前3か月に高血圧又は高血糖での受診なし、
かつ、血圧又は血糖の服薬なし＝未治療

●：健診実施月

●／○：健診後3か月以内に高血圧又は高血糖での受診あり

(図 3) 早期受診率の算出の流れ



2. 調査対象の選定

調査対象とする健診機関は、未治療者数と早期受診率で絞り込んだ。

1. で算出した未治療者が 60 人以上 (※3) いる健診機関のうち、早期受診率が平均より高い 8 機関、低い 12 機関の合計 20 機関を調査対象として選定した。

※3 一定の規模以上の健診機関を選定するため未治療者数 60 人以上とした。
(一機関あたり平均未治療者数 64.3 人)

3. アンケート調査の実施

健診機関における血圧・血糖の基準該当者に対する受診勧奨方法について、調査票に基づくアンケート調査を行った。

調査対象：2. で選定した生活習慣病予防健診実施機関 20 機関

調査方法：アンケート調査 (訪問、オンライン、郵送のいずれかによる)

調査時期：2021 年 8 月~2021 年 9 月

調査内容：健診受診後の基準該当者への受診勧奨の方法

4. アンケート調査の集計

調査で回答を得た 71 項目を集計し、次の 5 カテゴリに分けた。

(表 1)

カテゴリ	
①	健診機関での生活習慣病予防健診実施体制
②	健診機関における健診結果票への同封物
③	受診勧奨する基準値
④	基準該当者への勧奨方法
⑤	緊急値（パニック値）該当者への勧奨方法

5. 集計結果の分析について

アンケート調査で得た「健診機関による勧奨方法」を、健診受診者の健診結果及びレセプトデータから判定した「未治療者の早期受診（健診後 3 ヶ月以内のレセプト発生）の有無」に結合して、ロジスティック回帰分析を行った。

2019 年度の長野支部生活習慣病予防健診受診者（2019 年 4 月から 12 月の健診受診者）のうち、未治療者の早期受診の有無を目的変数とし、健診機関へのアンケート項目への回答内容を説明変数として、有意水準 5% で性別・年齢・高血圧リスク有無・糖尿病リスク有無を調整したオッズ比を算出した。

- 使用データ：2019（令和元）年度 生活習慣病予防健診受診者の健診結果及びレセプトデータ
- サンプル：調査対象の 20 機関の健診受診者で基準該当かつ未治療の者 2,796 人
- 健診受診期間：2019 年 4 月～2019 年 12 月
- 目的変数：未治療者の早期受診の有無
- 説明変数：71 項目（各項目は 1 つずつ投入）
- 調整変数：性別、年齢、高血圧リスク有無（収縮期血圧 ≥ 140 mmHg 又は拡張期血圧 ≥ 90 mmHg）、糖尿病リスク有無（空腹時血糖 ≥ 126 mg/dl 又は HbA1c $\geq 6.5\%$ （NGSP 値））

【結果】

アンケート項目が多い為、早期受診しやすい結果となった（オッズ比が有意に1より大きい）主な項目のみを以下に示す。

（表1の⑤緊急値該当者への勧奨方法は実施機関が少ないため除外）

（表2）①健診機関での生活習慣病予防健診実施体制

大カテゴリ	小カテゴリ	項目	有意確率	オッズ比	オッズ比の95%信頼区間	
					下限	上限
①健診機関での生活習慣病予防健診実施体制	特定保健指導委託契約の有無	契約あり	0.000	1.62	1.33	1.99

・「特定保健指導委託契約を締結していること」

特定保健指導委託契約を締結している健診機関で受診した基準該当者は、同契約を締結していない健診機関で受診した基準該当者に比べて1.62倍早期受診しやすいという結果となった（表2）。

（表3）②健診機関における健診結果票への同封物

大カテゴリ	小カテゴリ	項目	有意確率	オッズ比	オッズ比の95%信頼区間	
					下限	上限
②健診機関における健診結果票への同封物		保健師からの手紙	0.000	2.45	1.90	3.15

・「健診結果に保健師からの手紙を同封すること」

健診結果とは別に保健師による個別の手紙を同封している健診機関で受診した基準該当者は、同封していない健診機関で受診した場合に比べて2.45倍早期受診しやすいという結果となった（表3）。

尚、同封を実施している健診機関は早期受診率が高い1機関であった。

（表4）③受診勧奨する基準値

大カテゴリ	小カテゴリ	項目	有意確率	オッズ比	オッズ比の95%信頼区間	
					下限	上限
③受診勧奨する基準値	緊急値（血圧）の設定状況	設定あり	0.000	1.50	1.22	1.84
		医師判断	0.001	1.61	1.21	2.14
	緊急値（血糖）の設定状況	医師判断	0.026	1.47	1.05	2.05

・「緊急値が設定されていること、または医師が判断していること」

緊急値が設定されている、または医師が判断している健診機関で受診した基準該当者は、設定していない健診機関で受診した場合に比べて、概ね1.5～1.6倍早期受診しやすいという結果となった（表4）。

（表5）④基準該当者への勧奨方法

大カテゴリ	小カテゴリ	項目	有意確率	オッズ比	オッズ比の95%信頼区間	
					下限	上限
④基準該当者への勧奨方法	結果送付時の勧奨実施者	医師	0.000	2.80	2.04	3.85
		看護師	0.011	2.09	1.18	3.68
		医師+看護師	0.010	2.19	1.21	3.97
	結果送付時の対象者	本人+会社	0.000	1.92	1.44	2.57

・「健診結果送付時の勧奨を医師や看護師が行うこと」

医師名が入った勧奨文書や看護師による勧奨文書を送付している健診機関で受診した基準該当者は、勧奨を実施していない健診機関で受診した場合に比べて概ね2.1～2.8倍早期受診しやすいという結果となった（表5）。

なお、医師からの文書勧奨および医師と看護師からの文書勧奨は、早期受診率が高い1機関がそれぞれ実施していた。

・「結果送付時の対象者が本人と会社の両方であること」

健診結果を本人と会社の両方へ通知している健診機関で受診した基準該当者は、勧奨を実施していない健診機関で受診した場合よりも1.92倍早期受診しやすいという結果となった（表5）。

なお、健診結果の会社への通知は、早期受診率が高い1機関と低い1機関で実施していた。上位下位とも文書ではあったが、上位の健診機関は医師名で勧奨をしており、下位の機関は事務担当者が実施しているという違いがあった。

（表6）早期受診のオッズ比が有意に1より大きい主な取り組み一覧

大カテゴリ	小カテゴリ	取り組み項目
①健診機関での生活習慣病予防健診実施体制	特定保健指導委託契約の有無	契約あり
②健診機関における健診結果票への同封物		保健師からの手紙
③受診勧奨する基準値	緊急値（血圧）の設定状況	設定あり 医師判断
	緊急値（血糖）の設定状況	医師判断
④基準該当者への勧奨方法	結果送付時の勧奨実施者	医師 看護師
	結果送付時の対象者	医師+看護師 本人+会社

【考察】

当初は、内科専門医の有無、多回勧奨、結果伝達の速さ、文書よりも対面での勧奨など、健診機関がどれだけ多くの情報を直接伝えられるか、といった健診機関の実施体制が早期受診に影響していると推測していた。

しかし、今回の調査結果からは、それらは有意ではなく、

- ・健診結果票送付時に保健師からの手紙を追加する
- ・緊急を要する基準は医師が判断する
- ・勧奨する人（文書の名前）を医師にする
- ・結果を会社にも通知する

といった「勧奨のタイミング」や「勧奨の内容」、「誰の判断による勧奨か」といった項目で早期受診と有意に関連していた。

以上の結果を踏まえると、基準該当者に対して「誰が」「どのような情報」を「誰に」「いつ届けるか」といった、基準該当者が受け取る情報の「質」と「タイミング」が適切であると早期受診しやすいという傾向があるのではないかと推察する。

また、特定保健指導委託契約機関の受診率が高かったことから、特定保健指導の実施体制を整えていただくことが、ひいては早期受診にもつながってくるのではないかと考える。

今回の分析結果は、健診機関の取り組みを勧奨スキームから切り離し、実施内容を部分的に切り取って早期受診との相関をみているため、健診機関の一連の勧奨の流れで医療機関受診の有無が変わるかを追ったものではない。ある取り組みが早期受診に有効という結果が出ても、それだけを実施していれば勧奨効果が上がるということではなく、健診機関の他の取り組みと相互に影響して有効になる取り組みもあると思われる。

このように、一つひとつの取り組みと早期受診との関連をみているため各健診機関の勧奨スキームに組み込まれた場合に同じような結果になると一概には言えないが、ある健診機関では有意に早期受診しやすいという結果になったため、他の健診機関でも検討していただく意義はあるのではないかと考える。

最終的に医療機関を受診しようとするのは基準該当者である。

健診受診後は健康への関心が高まっている時期であると考えますが、同時に、結果を見て治療が必要な「病名」がないことを確認して安心したいという気持ちもあるのではないかと。

健診はスクリーニングであり、緊急性の高い病気を見つけることのほかに、リスクの高い人に対して生活習慣改善や早期受診を促し、将来的に重大な病気につながるリスクを軽減することが目的である。そのことを基準該当者にどれだけ理解してもらえるかが肝要であることを踏まえ、今回の調査結果を健診機関と共有するとともに、今後、より効果的な勧奨方法を健診機関とともに検討していきたい。

今回の調査では協会けんぽの勧奨基準である血圧・血糖の基準該当者への勧奨方法を尋ねたが、健診機関では血圧・血糖以外の検査結果についても医療機関受診勧奨を行っている。また、健診機関で実施している健診の種類も多岐にわたるため、生活習慣病予防健診受診者の経過を的確に追うことができれば、さらに詳細な分析も可能になると思われる。

【備考】

2021（令和3）年度支部調査研究事業にて実施。

概要

【目的】

岐阜支部加入者は、収縮期血圧が全国より高めであり、県民栄養調査では、約7割の人が塩分を取りすぎている結果となった。そこで、本研究では事業所の支部加入者へ減塩アプローチ（事業所内のポスター掲示・集団学習など）を行い、減塩や高血圧予防にどの程度役立つか、尿中塩分値などの健診結果によって効果検証を行うものである。

【方法】

血圧リスク・業種・地域を考慮のうえ、参加事業所を募り、減塩アプローチの実施群（介入群）と未実施群（対照群）に分け、2年間の健診時の①尿中塩分値及び②血圧値の健診結果を調査した。1年目の推定塩分摂取量が男性7.5g、女性6.5gを超える者（減塩必要者）に限定し、各群の1年目と2年目の数値を対応のあるサンプルのt検定で、両群の低下幅の差を独立サンプルのt検定で、それぞれ比較した（有意水準5%）。

【結果】

減塩必要者は、介入群340人、対照群311人であった。①尿中塩分値は、介入群及び対照群とも、2年目は有意に低下していた。両群の低下幅に有意な差は無かった。②血圧値は、介入群では2年目は収縮期・拡張期とも（有意ではないが）低下、対照群では逆に（有意ではないが）増加傾向であった。拡張期血圧の低下幅は、介入群の方が有意に大きかった。

【考察】

介入群も対照群も2年目の尿中塩分値は低下し、介入（減塩アプローチ）によるさらなる低下は見られなかった。

一方、血圧値は介入群のみに低下がみられた。これは、減塩アプローチにより生活全体を見直すきっかけになったものと考えられる。また、対照群において、尿中塩分値は低下したが、血圧値が下がらなかった要因は、尿中塩分値が前日の食事内容の影響を受けるのに対し、血圧変化には継続した減塩が必要であり、その他の要因も関連するためと考えられる。

以上より、健診時の尿中塩分測定だけでも減塩の効果はあるが、血圧を低下させるには減塩アプローチが有効である可能性が示唆された。

【目的】

岐阜支部加入者の健診結果では、収縮期血圧が全国より高めであり、県民栄養調査では、約7割の人が塩分を取りすぎている結果となった。そこで、本研究では事業所の支部加入者へ減塩アプローチ（事業所内のポスター掲示・集団学習など）を実施し、それが減塩や高血圧予防にどの程度役立つか、健診時の尿中塩分値及び血圧等の健診結果によって効果検証を行うものである。

【方法】

血圧リスク・業種・地域を考慮のうえ、参加事業所を募り、1年目の推定塩分摂取量が2020年塩分摂取目標値である男性7.5g、女性6.5gを超える者（減塩必要者）に限定し、2群に分け分析を実施。

- 介入群：減塩アプローチ（後述）をする群
- 対照群：減塩アプローチをしない群

◇尿中塩分・血圧測定：

健診時に通常の検査項目（血圧など）に加えて、採尿で塩分測定を行い、各群の1年目と2年目の尿中塩分値と血圧値（収縮期血圧・拡張期血圧）を比較分析（1年目と2年目の数値を対応のあるサンプルのt検定で、両群の低下幅の差を独立サンプルのt検定で、それぞれ比較。有意水準5%）。

◇減塩アプローチ：

介入事業所への減塩ポスター掲示や卓上ポップの配布、減塩商品の紹介、20分間の講義形式での事業所向け集団学習の実施。

	2019年度 1年目		2020年度 2年目
介入群	尿中塩分測定	→ 減塩アプローチ	尿中塩分測定
対照群	尿中塩分測定	なし	尿中塩分測定

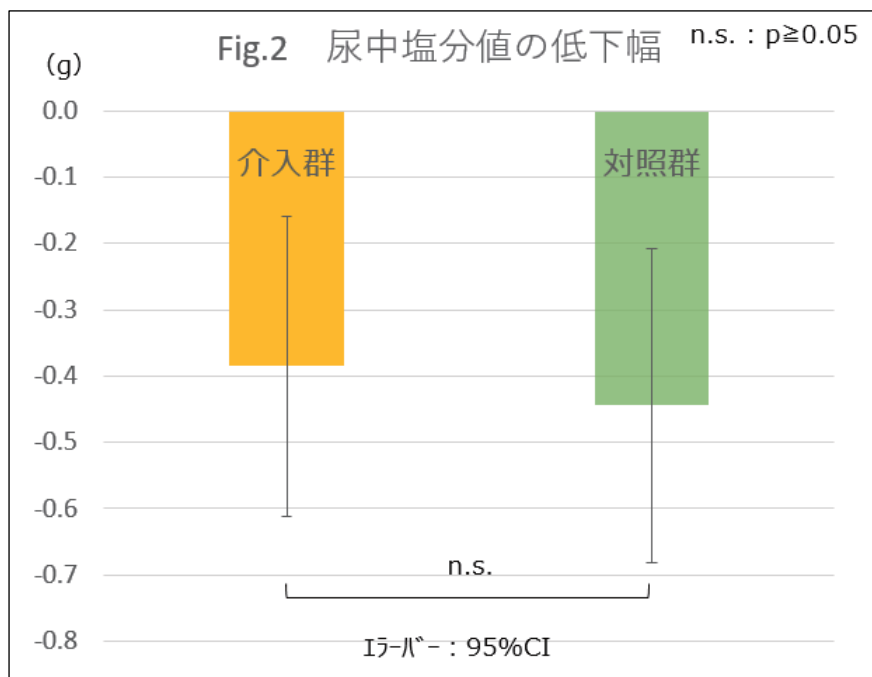
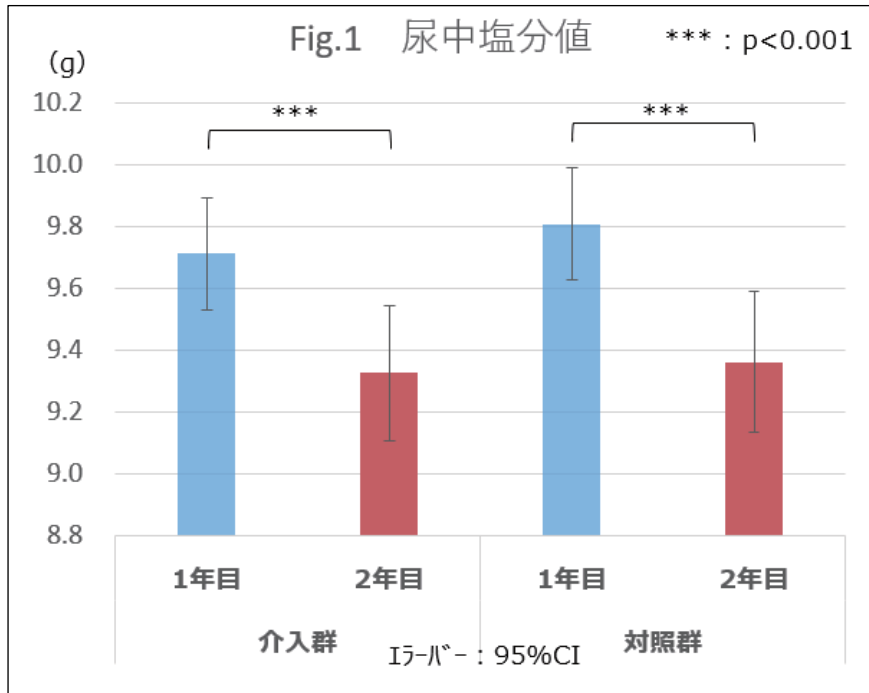
【結果】

参加事業所は 30 事業所、全参加者数は 1,575 人、2 年間の尿中塩分値と健診結果のデータがそろっている数は 1,163 人であった。

このうち減塩必要者は、介入群 340 人、対照群 311 人であった。

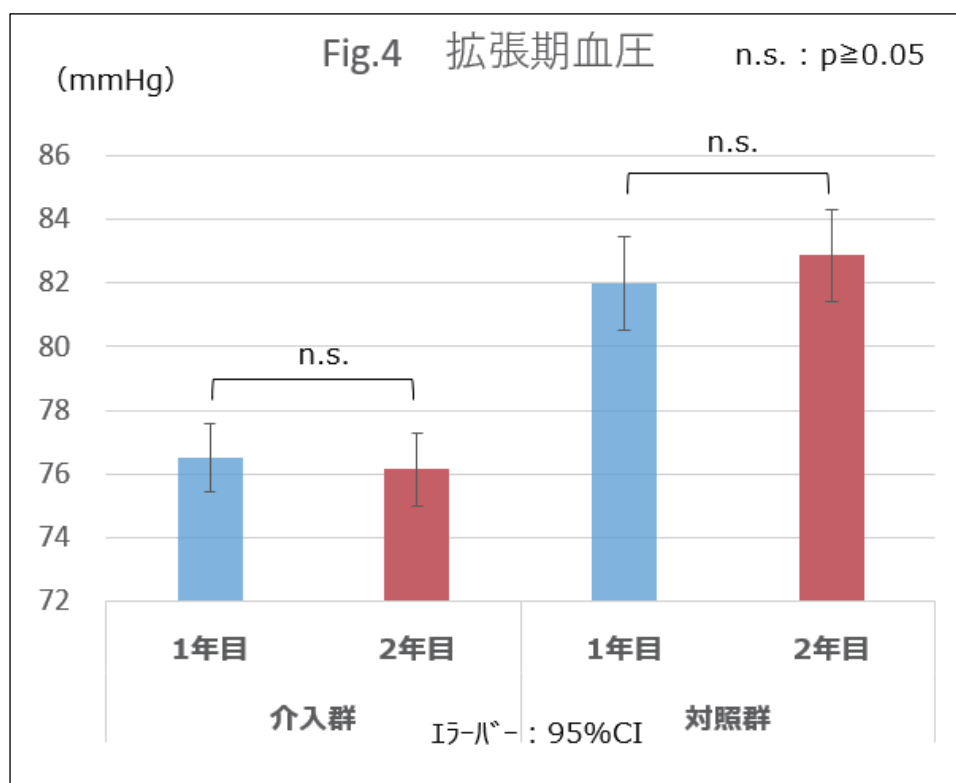
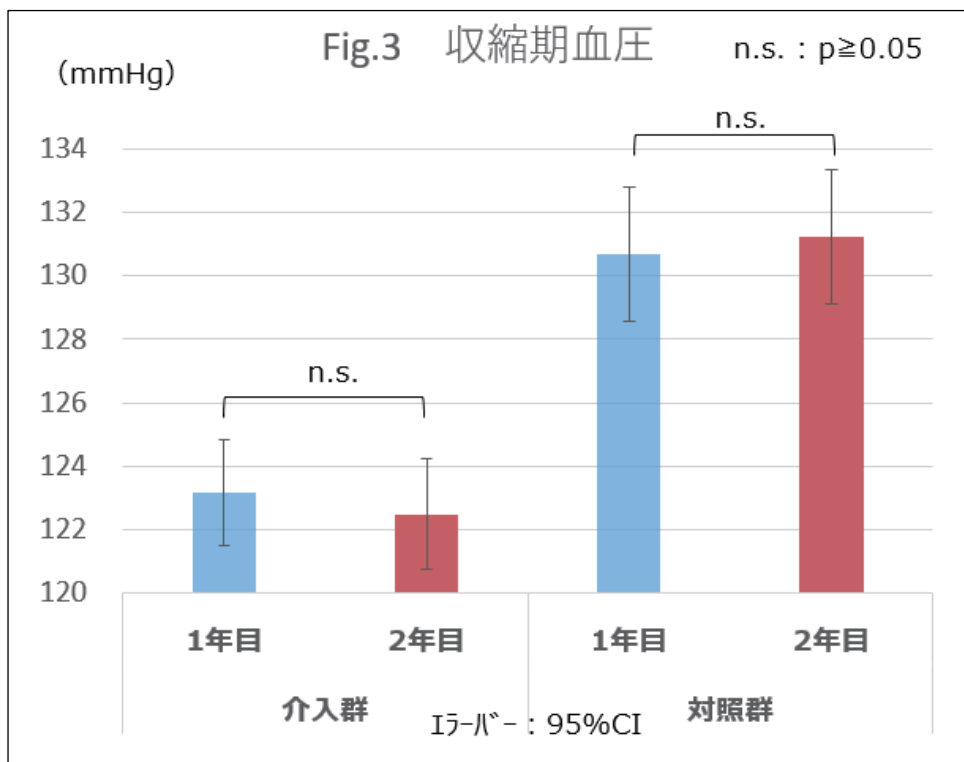
①尿中塩分値の比較結果

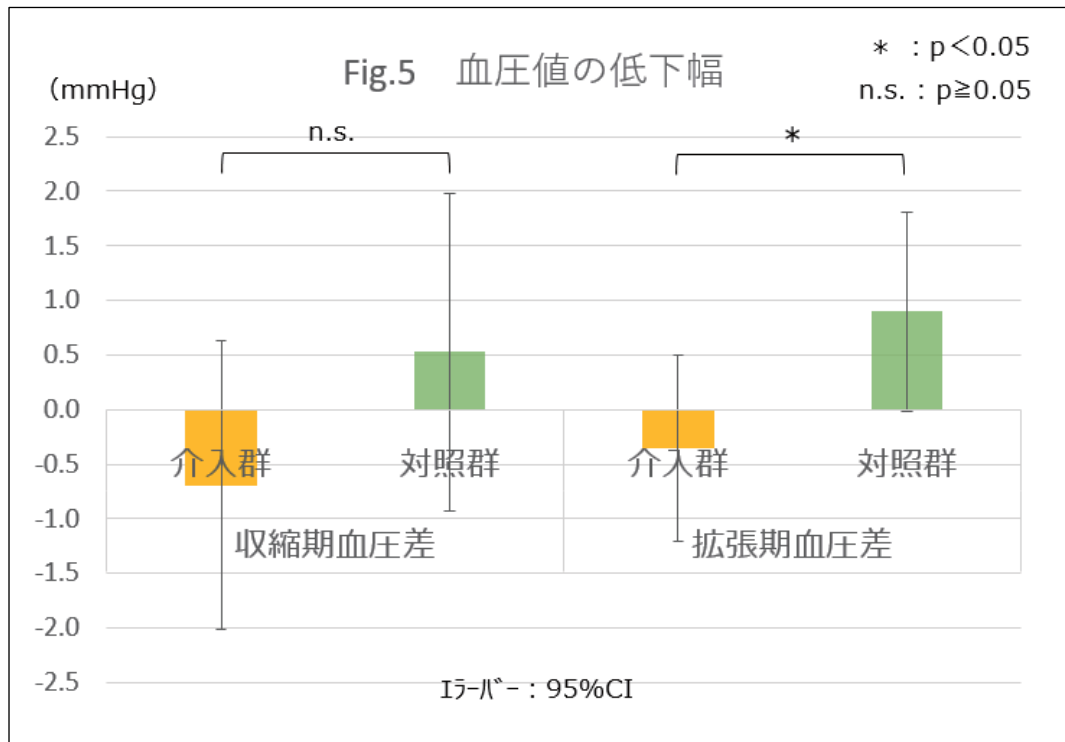
2 年間の尿中塩分値の変化をみると、介入群及び対照群とも、有意な低下がみられた (Fig.1)。しかし、両群の低下幅に有意差はなかった (Fig.2)。



② 血圧値（収縮期血圧・拡張期血圧）の比較結果

2年間の血圧値の変化をみると、収縮期血圧・拡張期血圧ともに、介入群では、（有意ではないが）低下がみられた。対照群では、逆に（有意ではないが）増加傾向であった（Fig. 3～4）。また、拡張期血圧については、介入群と対照群との間で、低下幅に有意差がみられた（Fig. 5）。





【考察】

- ◆ 本研究では、減塩アプローチが実際の減塩にどの程度役立つかを尿中塩分値により効果検証することを目的とした。しかし、介入群も対照群も同じように2年目の尿中塩分は低下し、介入（減塩アプローチ）によるさらなる低下は見られなかった。
- ◆ 減塩必要者は、減塩アプローチの有無にかかわらず、尿中塩分測定だけでも減塩の効果があったと考えられる。これは、尿中塩分測定値を自分自身で確認することにより、減塩の意識が高まったためと考えられる。
- ◆ 一方、血圧値は介入群のみに低下がみられた。これは、減塩アプローチが生活全体を見直すきっかけになったのではないかと考えられる。また、対照群において、尿中塩分は低下したが、血圧値が下がらなかった要因は、尿中塩分が前日の食事内容の影響を受けるのに対し、血圧値の変化には継続した減塩が必要であり、その他の要因も関連するためと考えられる。
- ◆ 以上より、健診時の尿中塩分測定だけでも減塩の効果はあるが、血圧を低下させるには減塩アプローチが有効である可能性が示唆された。今後は、減塩アプローチを血圧リスクの高い事業所の加入者に対し、計画的に実施していきたいと考える。

【備考】

2020（令和2）年度支部調査研究事業として実施。

「う蝕重症度の特性におけるレセプト分析」

静岡支部 企画総務グループ グループ長補佐 高木 宏行

概要

【目的】

本分析では、歯科レセプトデータよりう蝕重症度の実態を把握するとともに、業態情報、健診の問診結果から生活習慣を突合し、業態や生活習慣がう蝕重症度に影響を及ぼすかを明らかにすることを目的としている。

【方法】

静岡支部加入者の 2019 年度の歯科レセプトデータを用いて、う蝕重症度の特徴を男女別、年代別、業態別に分析するとともに、健診問診項目から見える生活習慣とう蝕重症度との関連性を潜在クラス分析、ロジスティック回帰分析を用いて検証した（有意水準 5%）。

なお、う蝕重症度の判定は、重症度表記のあるレセプトについては、当該重症度を採用した。重症度表記のないレセプトについては、う蝕診療行為を確認し、最も重い診療行為レベルを採用した。

【結果】

う蝕による受診者は、男女とも 40 代がピークであり、これ以降緩やかに減少に転じていた。被保険者患者について、事業所の業態別とう蝕重症度の分類を見ると、運輸業・郵便業、飲食店・宿泊業、建設業といった業態では、重度う蝕の割合が全体平均を 5 ポイント上回り高い水準であった。

う蝕重症度と生活習慣に係る健診問診項目との関連性を分析したところ、「喫煙」、「食生活の課題（就寝前食事、朝食を抜く、早食い等）」、「生活改善意識なし」といった生活習慣において、重度う蝕の割合は相対的に高い傾向となった。

【考察】

歯科受診率と重度う蝕の割合には負の相関があり、運輸業・郵便業、飲食店・宿泊業、建設業といった業態では、歯科受診行動に消極的な人が多く、受診したときにう蝕がかなり進行しているケースが多いと推察された。

また、生活習慣に関する要因については、「喫煙」といった直接的な影響のほか、食生活につながる不規則な生活習慣がう蝕の重症化に影響している可能性が推察された。

【目的】

歯科疾患においては、歯周疾患における調査分析が進む中、歯周疾患に次いで多いとされるう蝕についての研究は少なく、保険者のレセプトを活用した事例はほとんどない。

本分析では、歯科レセプトデータよりう蝕重症度の実態を把握するとともに、業態情報、健診の問診結果から生活習慣を突合し、業態や生活習慣がう蝕重症度に影響を及ぼすかを明らかにすることを目的としている。

【方法】

〔対象〕

静岡支部加入者の2019年度の歯科外来受診者のうち歯科関連の確定傷病名をもつ受診者 483,320人（被保険者 286,370人、被扶養者 197,450人）を抽出した。

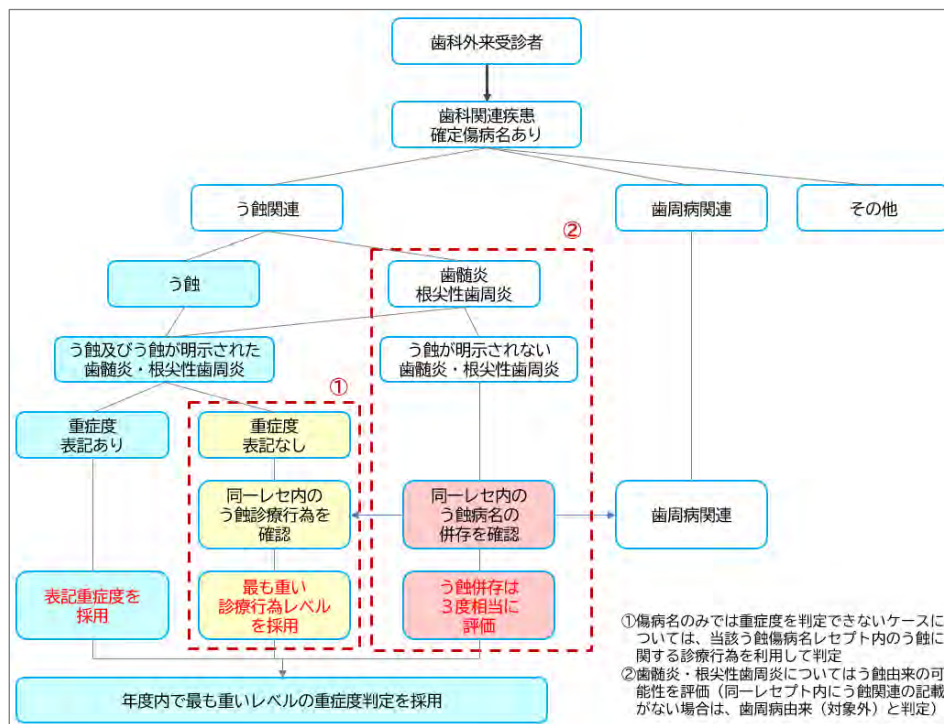
被保険者 286,370人のうち、う蝕患者は 174,483人であった。

う蝕患者 174,483人のうち、健診問診結果と突合できたのは 85,783人であった。

〔う蝕重症度の判定方法〕

う蝕関連の傷病名のレセプトのうち、重症度表記のあるレセプトについては、当該重症度を採用した。重症度表記のないレセプトについては、う蝕診療行為を確認し、最も重い診療行為レベル（主な診療行為は次のとおり。C1：う蝕薬物塗布処置 C2：う蝕処置 C3：根管処置、抜髄 C4：抜歯）を採用した（図1）。

〈図 1 う蝕重症度分類〉



被保険者加入者に占める（確定病名）受診者の割合及びう蝕受診者に占める重度（C3以上レベルあり）該当の割合を男女別、年代別にプロットするとともに、業態別にもプロットすることで、う蝕重症度の特徴を分析した。

また、健診問診結果と突合できた 85,783 人について、健診問診項目から見える生活習慣とう蝕重症度との関連性を潜在クラス分析で分類した上で検証し、これらの各要素について、ロジステック回帰分析を用いて影響の度合いを分析した。従属（目的）変数、独立（説明）変数は以下のとおりとした。

- 従属（目的）変数：う蝕重症度 C3以上=1 C2以下=0
- 独立（説明）変数
 - ・性別 男性=1 女性=0
 - ・年代（参照カテゴリ：30代）
 - ・問診結果
 - ・業態（参照カテゴリ：公務）

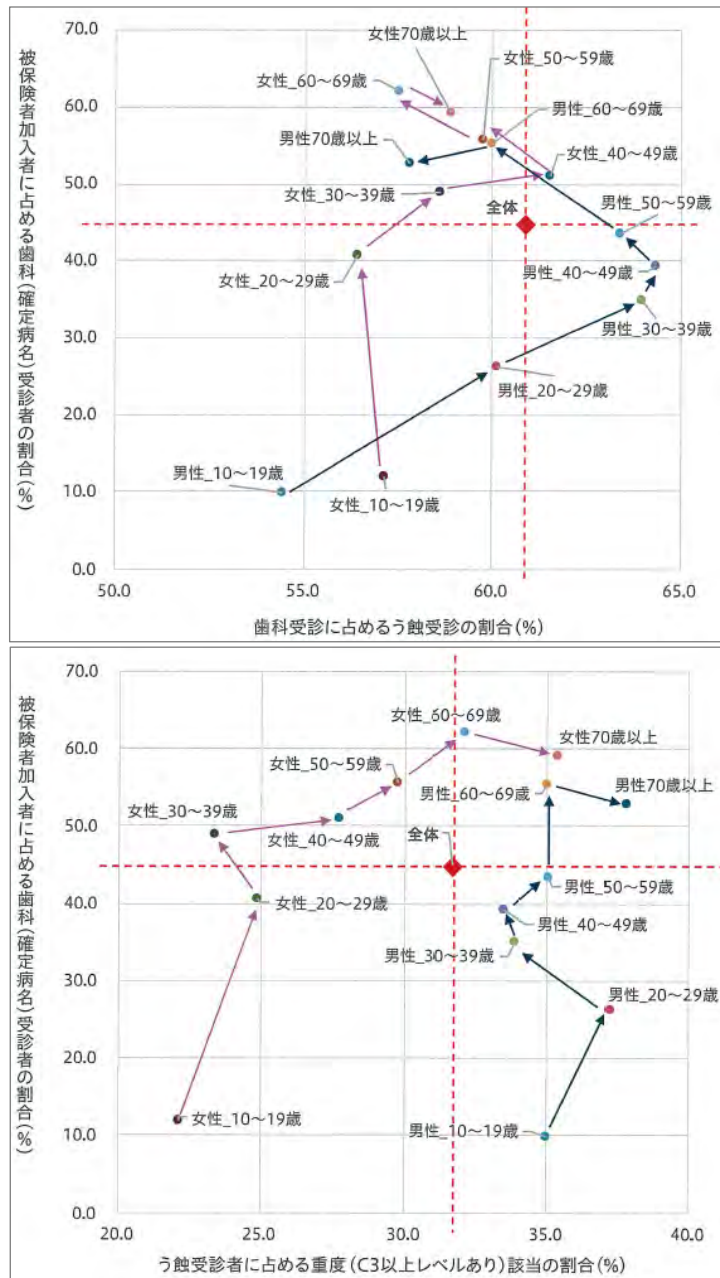
分析ツールには IBM SPSS Statistics ver27 および IBM SPSS Amos ver27 を用い、有意水準は 5%とした。

【結果】

1. 性別にみる傾向

被保険者に占める歯科受診者の割合は、男女ともに60代までは増加していたが、70代で少し下がる結果となった。歯科受診者のうちう蝕による受診者の割合は、男女とも40代がピークであり、これ以降緩やかに減少に転じていた。また、う蝕受診者のうち重度う蝕（C3以上レベル）該当者の割合は、女性より男性の方が高い結果となった（図2）。

〈図2 男女別年代別歯科受診及びう蝕重症度割合〉

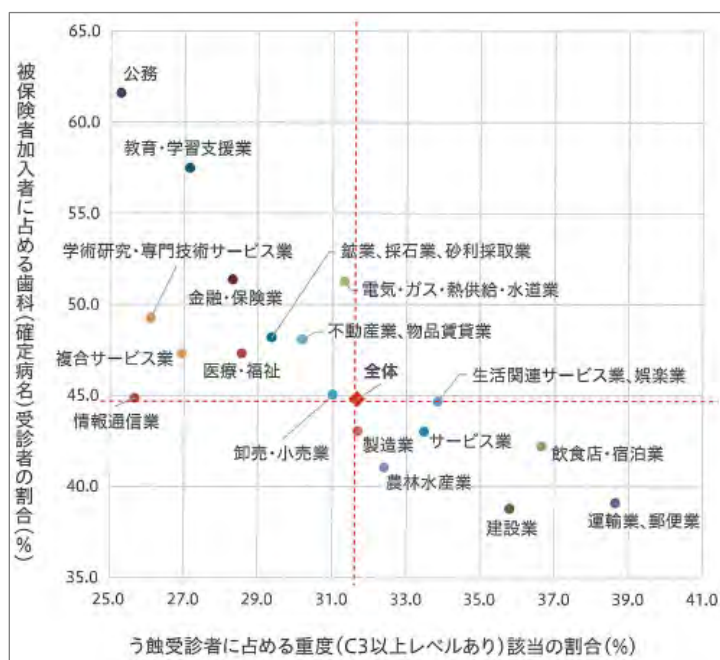


2. 業態別にみる傾向

被保険者に占める歯科受診者の割合を業態別にみると、公務、教育・学習支援業、金融・保険業、電気・ガス・熱供給・水道業といった業態が高い受診率となった。また、う蝕受診者のうち重度う蝕該当者の割合は、運輸業・郵便業、飲食店・宿泊業、建設業で高い結果となった。

歯科受診率と重度う蝕該当率は負の相関がみられ、歯科受診率が高い業態は重度う蝕該当率が低く、歯科受診率の低い業態は重度う蝕該当率が高くなる傾向にあった〈図3〉。

〈図3 業態別歯科受診及びう蝕重症度割合〉



3. 生活習慣（健診問診データ）からみる傾向

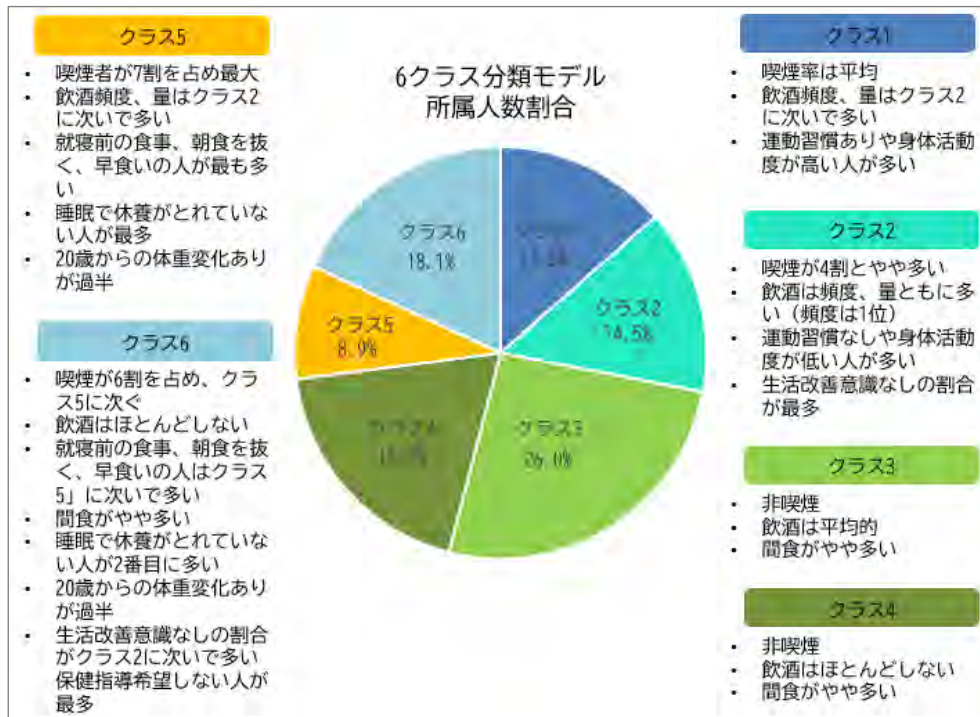
健診受診時の問診データから生活習慣とう蝕との関連性を分析した。問診項目は以下の14項目〈表1〉。

〈表1 問診項目〉

1	喫煙	8	歩行または身体活動
2	食習慣	9	歩行速度
3	食べ方1（早食い等）	10	20歳からの体重変化
4	食べ方2（就寝前）	11	保健指導の希望
5	食べ方3（間食）	12	生活習慣の改善
6	睡眠	13	飲酒
7	30分以上の運動習慣	14	飲酒量

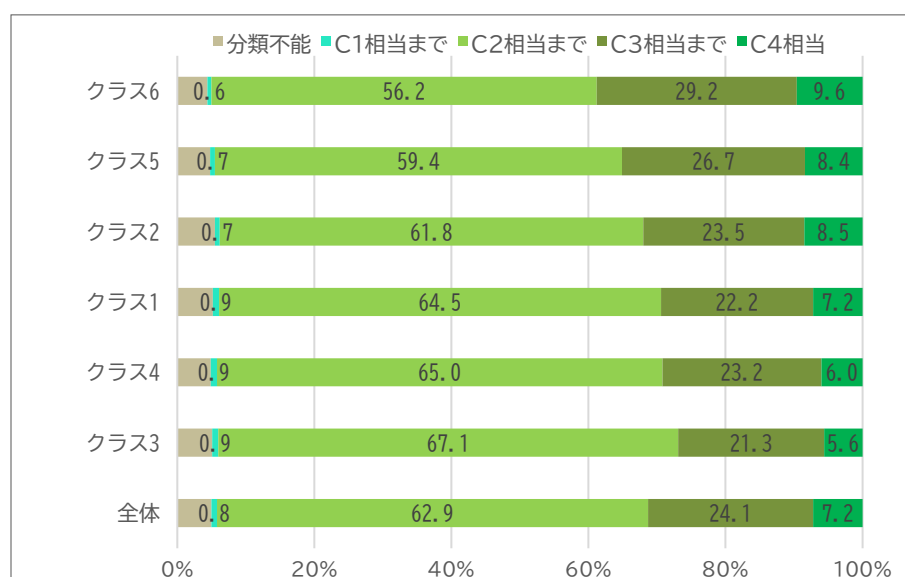
説明変数が多岐にわたるため、潜在クラス分析を用い、どのクラス分類が最も当てはまりが良いかを評価した。その結果、6つのクラスに分類することが最も適合度が高くなったため、6つのクラスに分けて分析した〈図4〉。

〈図4 6クラス分類構成割合及び属性傾向〉



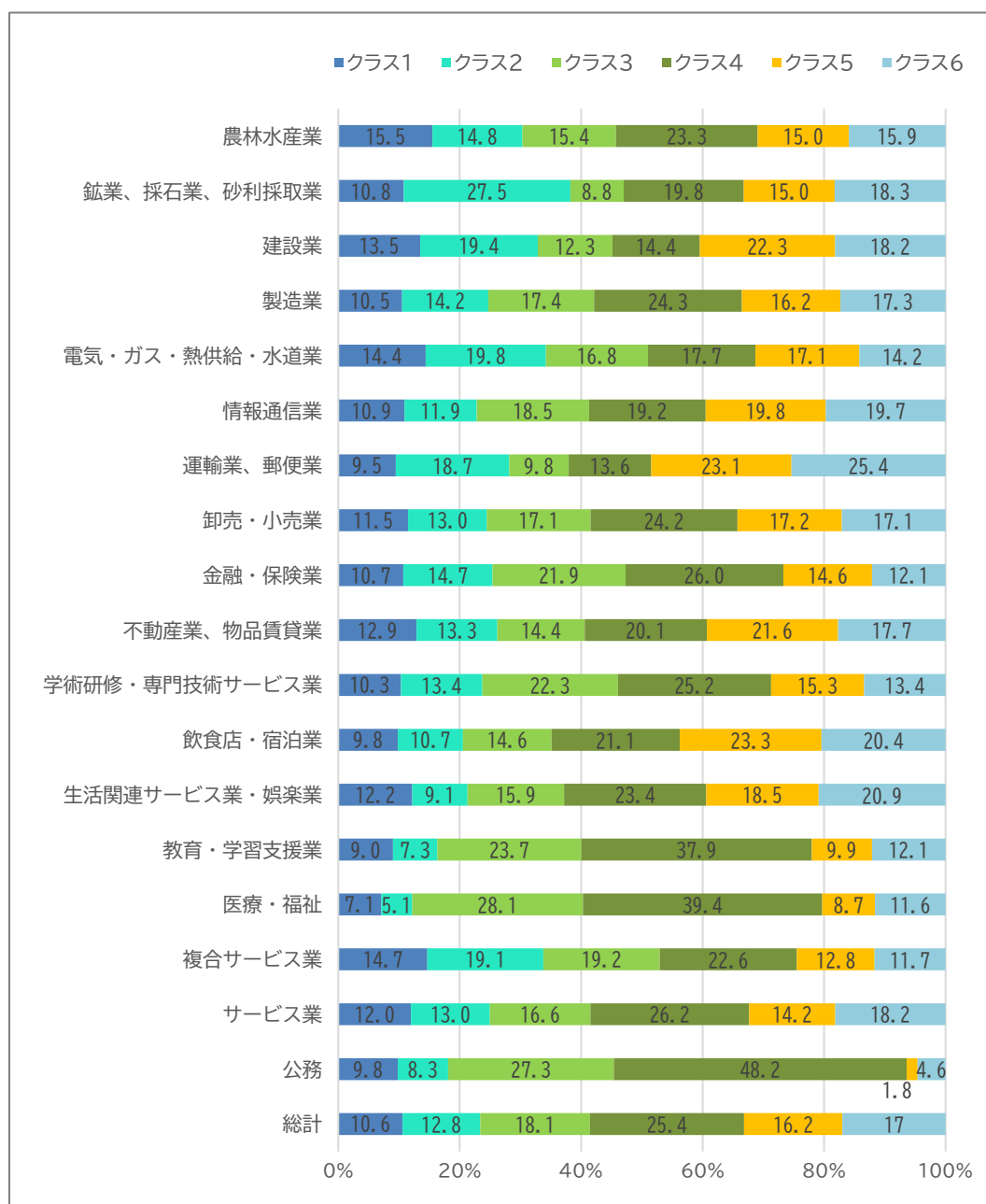
6つのクラス別う蝕重症度をみたとところ、クラス5・6については、ほかのクラスに比べてC3以上の該当割合が高くなっていた〈図5〉。

〈図5 6クラス分類別う蝕重症度割合〉



また、業態別に6クラス分類の割合をみたところ、「運輸業・郵便業」「飲食店・宿泊業」でクラス5・6の割合が高くなった。クラス5・6の特徴である「喫煙」「就寝前の食事」「朝食を抜く」といった生活習慣が、これらの業態で多くみられる可能性が示唆された〈図6〉。

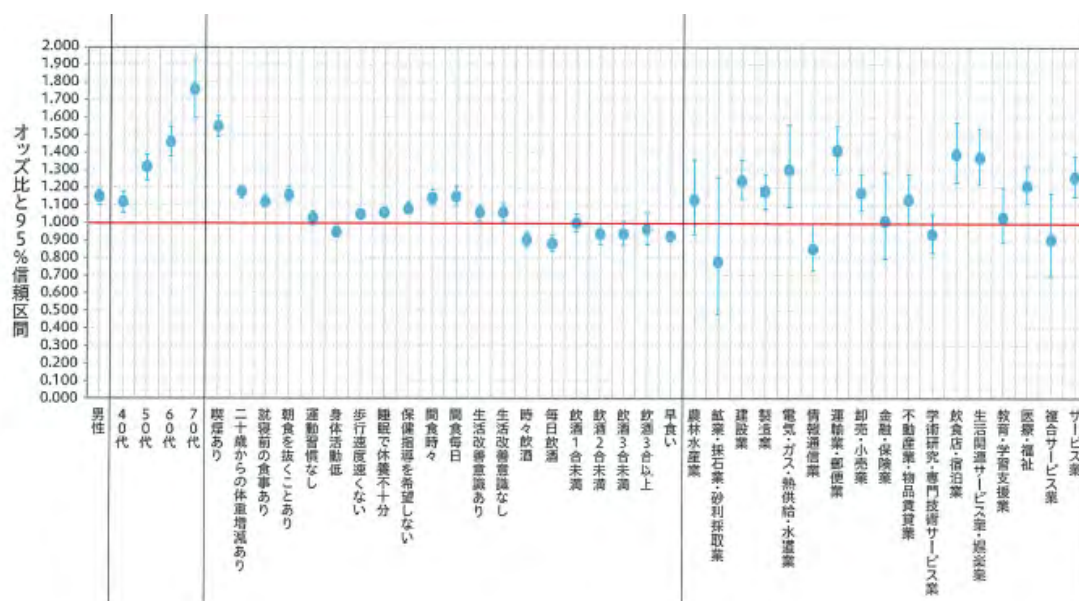
〈図6 業態別クラス分類別割合〉



4. ロジステック回帰分析

ロジステック回帰分析の結果として、年代別では、年代が上がるごとにオッズ比が大きくなった。問診項目では「喫煙」のオッズ比が突出して大きい結果となった。また、業態別では「運輸業・郵便業」「飲食店・宿泊業」「生活関連サービス業・娯楽業」のオッズ比が高くなった（図7）。

〈図7 ロジステック回帰分析結果〉



【考察】

う蝕による受診者は、男女ともに40代がピークであり、これ以降緩やかに減少に転じていた。重症化の観点からは、女性では加齢による割合の増加傾向が顕著にみとれるのに対し、男性はいずれの年代も35%前後でほぼ一定であった。重度う蝕への影響要因の一つとして加齢が示唆されるものの、男女では異なる結果となった。

業態別う蝕重症度をみると、「運輸業・郵便業」「飲食店・宿泊業」「建設業」といった業態では、重度う蝕割合が高い結果となった。これらの業態では、歯科受診率が低い水準にあり、歯科受診行動に消極的な人が多く、受診したときにはう蝕がかなり進行しているケースが多いと推察される。歯科受診割合の違い、重度う蝕割合の違いについては、業態間の業務形態（オフィス業務、屋外業務、接客サービス等）や就業時間（日中定時業務、深夜業務、交代制業務等）との関連性が窺える。

健診受診時の問診データからみる生活習慣とう蝕との関連性では、「喫煙」「就寝前の食事」「朝食を抜く」といった生活習慣の特徴をもつクラスにおいて重度う蝕の割合は相対的に高い傾向であった。また、ロジステック回帰分析では、重度う蝕に対する「喫煙」の影響が相対的に高いことが確認された。

生活習慣に関する課題については、「就寝前の食事」や「朝食を抜く」といった行動そのものが、直接的にう蝕の重症度に影響しているというよりは、こうした食生活につながる不規則な生活が影響している可能性が窺える。

う蝕と歯周病関連傷病の併存割合は大きいことが確認されており、今後、歯周病関連も併せて歯科傷病を拡大した更なる分析を検討していきたい。

【備考】

- 本分析は、静岡県保険者協議会が主体となり、厚生労働省より令和3年度「保険者とかかりつけ医等の協働による加入者の予防健康づくり事業」のモデル事業として採択された事業の一環として実施した。
- 分析結果は小冊子にまとめ、県内の歯科診療所へ送付することにより情報提供した。また、静岡県歯科医師会の理事会において分析結果を報告した。
- 分析結果は、第24回日本医療マネジメント学会学術総会にて発表。

「バイオ後続品差額通知基準の検証
～臨床面からの使用実態と高額療養費を踏まえた通知ライン～」

静岡支部 企画総務グループ グループ長補佐 高木 宏行

概要

【目的】

本調査は、静岡支部のレセプトデータより、バイオ医薬品のカテゴリ分類別の使用実態を分析するとともに、バイオ後続品転換時における効果額シミュレーションによって高額療養費制度における自己負担限度額の該当状況を明らかにし、保険財政と自己負担の観点から、今後のバイオ後続品使用促進に向けた課題を明らかにすることを目的としている。

【方法】

静岡支部加入者の2020年度のレセプトデータより、カテゴリ分類別の使用実態（受診者数・薬剤費）を分析した。また、バイオ後続品転換時におけるシミュレーションは、加入者データより所得区分別に自己負担額の変化を分析した。なお、本調査では多数回該当の厳密な把握は困難なため、2020年度に限定した形で条件をつけ分析した。

【結果】

バイオ医薬品の使用実態は、受診者ベースでは全体の2.3%だったのに対し、薬剤費ベースでは全体の22.9%を占めていた。また、カテゴリ別の使用実態は、受診者ベースではホルモンが全体の59.5%を占めていたのに対し、薬剤費ベースでは抗体が全体の64.3%を占め、異なる結果となった。

バイオ後続品への転換効果額の試算を行うと、抗体の効果額が全体の効果額の79.4%を占めていた。受診者別に自己負担額の変化をみると、バイオ後続品転換により自己負担額の減少に転じるケースが多かったが、一部自己負担額が増加するケースもみられた。

【考察】

バイオ医薬品は、薬価の高いものが多く、特に抗がん剤治療薬が含まれる抗体のカテゴリでは、全体のバイオ医薬品薬剤費に占める割合が高かった。

バイオ後続品転換によって高額療養費非該当になる変化と、それにより多数月該当の回数に影響を及ぼすケースでは、バイオ後続品転換が受診者にとっては自己負担額の増加となる可能性が示唆された。

【目的】

バイオ医薬品については、2020年度診療報酬改定時の答申書附帯意見において、バイオ後続品を含む後発医薬品の更なる使用促進策について引き続き検討することとされている。本調査は、静岡支部のレセプトデータより、バイオ医薬品のカテゴリ分類別の使用実態を分析するとともに、バイオ後続品転換時におけるカテゴリ分類別の効果額シミュレーションによって報酬区分ごとに設定されている高額療養費制度における自己負担限度額の該当状況を明らかにし、保険財政と自己負担の観点から、今後のバイオ後続品使用促進に向けた課題を明らかにすることを目的とする。

【方法】

○使用するデータ（静岡支部加入者）

- ・レセプトデータ（2020年度_医科・DPC・調剤）
- ・加入者データ（効果額シミュレーションにおいて、所得区分_高額療養費自己負担限度額判定に使用）

○分析対象バイオ医薬品

- ・国立医薬品食品衛生研究所生物薬品部作成のリスト〈表1〉

※2021年5月時点のリスト

カテゴリ：12分類 医薬品数：545（一般名：183）

表1 カテゴリ分類別バイオ医薬品数

カテゴリ分類	詳細分類数	一般名	医薬品数	(再掲) バイオ後続品有無別		
				先発品	バイオ後続品のある先発品	後続品
インターフェロン類	4	7	15	15		
エリスロポエチン類	3	8	72	19	13	40
サイトカイン類	4	8	34	10	6	18
ホルモン	15	25	96	66	18	12
ワクチン	1	1	7	7		
血液凝固関連因子	14	20	98	98		
血清タンパク質	1	1	1	1		
抗体	56	73	144	105	12	27
抗体薬物複合体	8	8	11	11		
酵素	17	21	34	30	2	2
毒素類	2	2	4	4		
融合タンパク質	5	8	29	9	6	14
合計	130	183	545	375	57	113

バイオ医薬品使用実態の把握では、上記 545 医薬品を対象とし、バイオ後続品転換時における効果額シミュレーションでは、バイオ後続品のある先発品と対応するバイオ後続品を対象とした。

以上のデータを用いて、カテゴリ分類別の使用実態（受診者数・薬剤費、それぞれの比率など）を分析した。

バイオ後続品に転換した場合の受診者の自己負担額の変化を分析した効果額シミュレーションでは、各受診者の実際の高額療養費該当状況ではなく、2020年度のレセプトデータ上のみで高額療養費多数回該当を判定した。

【結果】

1. バイオ医薬品使用の全体像

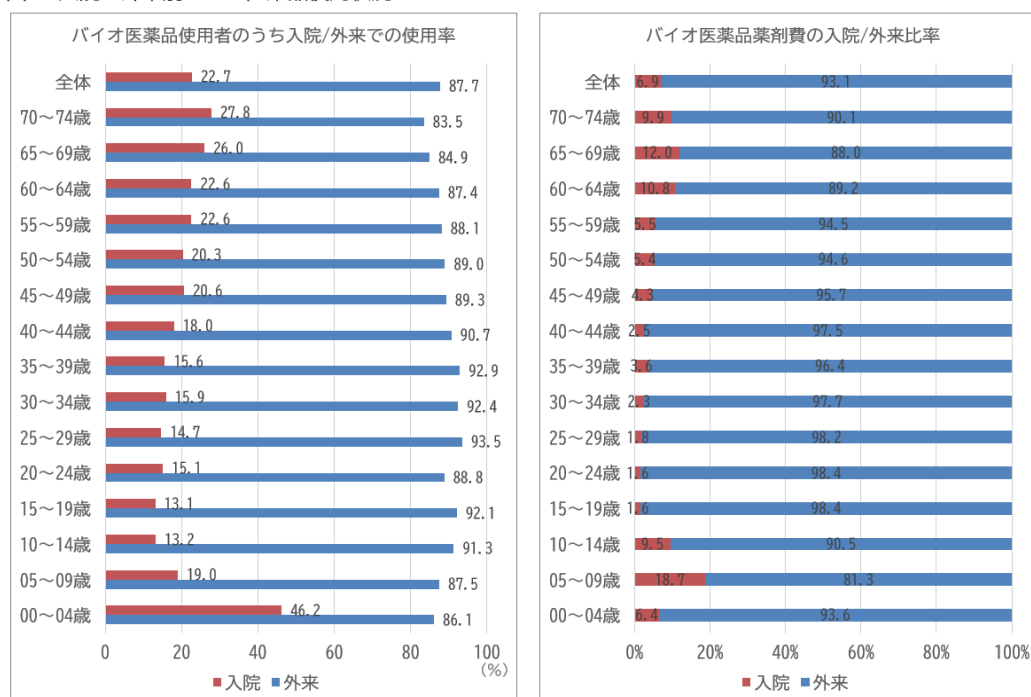
2020（令和2）年度におけるバイオ医薬品使用者は20,081人であり、全体の受診者882,747人の2.3%であった。一方、医療費でみると、バイオ医薬品使用者の総医療費は約252億円であり、全体の総医療費の16.9%に相当していた。総医療費のうち薬剤費だけに限定すると、バイオ医薬品使用者の薬剤費は約105億円で、全体の薬剤費の22.9%に相当しており、バイオ医薬品使用者1人当たりの医療費（薬剤費）は高額になっている結果となった（表2）。

表2 令和2年度バイオ医薬品使用実態

	受診者数（人）		総医療費（百万円）		薬剤費（百万円）		総医療費に占める薬剤費（%）
	数	割合	金額	割合	金額	割合	
受診者全体	882,747	100%	149,490	100%	45,786	100%	30.6%
うちバイオ医薬品使用者	20,081	2.3%	25,245	16.9%	10,466	22.9%	41.5%

入院・外来別に使用状況をみると、使用者の大半は外来での使用であり、入院での使用率は全体の22.7%であった。年齢階級別にみると、年代が上がるほど、外来での使用率は低下し、入院での使用率が上昇した。ただし、0～4歳では、入院での使用率が46.2%と高い結果となった。薬剤費の比率でも大半は外来での使用であったが、若年層では入院による比率が高まった（図1）。

図1 入院・外来別バイオ医薬品使用状況



2. カテゴリ分類別使用実態

使用人数についてカテゴリ分類別にみると、ホルモンが 11,945 人 (59.5%) と最も多く、次いで抗体が 5,758 人 (28.7%) であり、上位 2 分類で 9 割近くを占めていた。

一方、薬剤費でみると、抗体が 67 億円 (64.3%) と最も多く、ホルモンは 14 億円 (13.3%) に留まり、人数ベースと薬剤費ベースでは異なる結果となった (表 3)。

表3 カテゴリ分類別使用人数及び薬剤費

カテゴリ分類	人数 (人)		薬剤費 (円)	
インターフェロン類	44	0.2%	49,573,910	0.5%
エリスロポエチン類	1,051	5.2%	59,343,180	0.6%
サイトカイン類	1,455	7.2%	234,849,730	2.2%
ホルモン	11,945	59.5%	1,388,091,840	13.3%
ワクチン	23	0.1%	78,200	0.0%
血液凝固関連因子	144	0.7%	623,389,550	6.0%
抗体	5,758	28.7%	6,732,364,160	64.3%
抗体薬物複合体	48	0.2%	164,888,340	1.6%
酵素	100	0.5%	553,719,210	5.3%
毒素類	2	0.0%	128,190	0.0%
融合タンパク質	1,209	6.0%	660,019,620	6.3%
合計	20,081	100.0%	10,466,445,930	100.0%

※ 人数については、1人が複数カテゴリのバイオ医薬品を使用している場合があり、合計と一致しない
 ※ 血清タンパク質の出現はなし

また、バイオ医薬品使用者における公費該当者割合は 9.7%であった。公費の適用実態をカテゴリ分類別にみると、適応疾患の違いにより、適用される公費の傾向も異なっており、公費該当者割合にも差がみられた (表 4)。

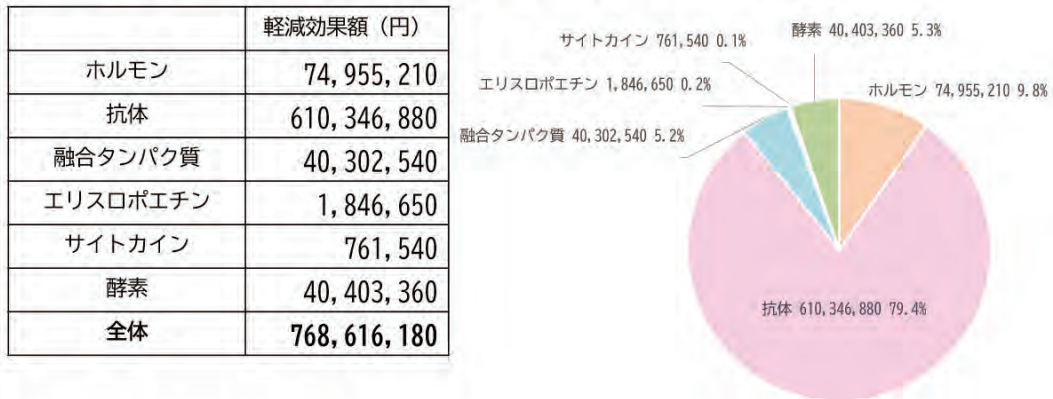
表4 カテゴリ分類別公費該当状況

カテゴリ分類	バイオ医薬品 使用者	公費 該当者	公費該当者				公費該当者 割合
			更生医療	小児慢性	難病	重度障害	
インターフェロン類	44	27			27		61.4%
エリスロポエチン類	1,051	157	41	10	57	58	14.9%
サイトカイン類	1,455	69	3	18	30	19	4.7%
ホルモン	11,945	630	55	193	257	147	5.3%
ワクチン	23						
血液凝固関連因子	144	18		14	2	2	12.5%
抗体	5,758	1,107	7	99	940	77	19.2%
抗体薬物複合体	48	2		1		1	4.2%
酵素	100	18	1	6	10	3	18.0%
毒素類	2						
融合タンパク質	1,209	55	1		41	16	4.5%
合計	20,081	1,950	97	325	1,290	286	9.7%

3. バイオ後続品に転換した場合のシミュレーション（全体）

バイオ後続品のある先発品すべてをバイオ後続品に転換した場合の軽減効果額は、年間約 7.7 億円と試算された。カテゴリ分類別にみると、抗体による軽減効果額が年間約 6.1 億円と最も多く、全体の 79.4%を占めていた〈図 2〉。

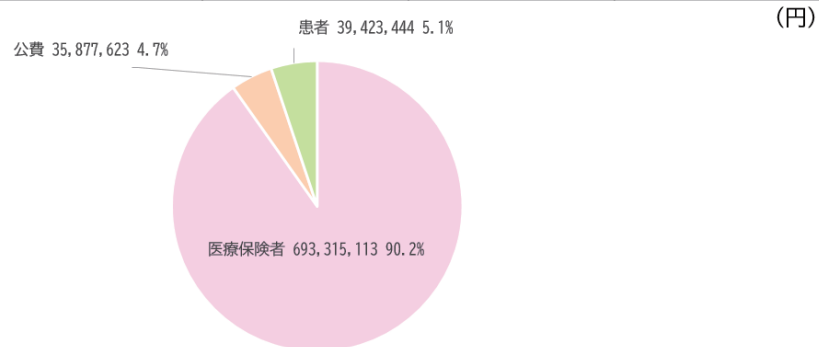
図2 バイオ後続品転換時のカテゴリ分類別軽減効果額



また、試算した軽減効果額を費用負担主体別にみると、医療保険者が全体の約 90%を占め、残りは公費と患者でそれぞれ半々で配分されていた。〈図 3〉。

図3 バイオ後続品転換時のカテゴリ分類別費用負担別軽減効果額

	医療保険者	公費	患者	合計
ホルモン	60,897,994	2,723,799	11,333,416	74,955,210
抗体	558,278,939	32,477,631	19,590,310	610,346,880
融合タンパク質	31,515,473	594,088	8,192,979	40,302,540
エリスロポエチン	1,546,739	27,258	272,653	1,846,650
サイトカイン	725,189	5,123	31,228	761,540
酵素	40,337,924	49,723	15,713	40,403,360
全体	693,315,113	35,877,623	39,423,444	768,616,180



4. バイオ後続品に転換した場合のシミュレーション（個人）

受診者の所得区分別、高額療養費該当非該当別に分類してみると、自己負担額軽減の可能性が最も高いのは、転換前から高額療養費非該当のケースであった。また、転換前も後も高額療養費に該当するケースにおいても、転換による総医療費の軽減に伴い、自己負担額の軽減が起こる場合があった。

一方、転換前は高額療養費に該当していたが、転換後は非該当になったケースでは、自己負担額の軽減が起こる場合と増加が起こる場合があった。バイオ後続品への転換によって高額療養費非該当になる変化と、それにより多数回該当の評価に影響を与える場合は、バイオ後続品への転換が患者自己負担額増につながる可能性が判明した（表5）。

表5 バイオ後続品転換時の患者自己負担額変化のシミュレーション

入院+外来	対象	全体									
		B S 転換前		B S 転換後		患者負担額の変化					
		高額療養費		高額療養費		減少	減少総額	±0	増加	増加総額	
区分ア	527人 →	該当 (+)	10人	→	該当 (+)	9人	3人	-1,953	6人	0人	0
				→	非該当 (-)	1人	1人	-43,452	0人	0人	0
		非該当 (-)	517人	→	非該当 (-)	517人	458人	-3,017,311	59人	0人	0
区分イ	851人 →	該当 (+)	54人	→	該当 (+)	39人	28人	-23,720	7人	4人	302,669
				→	非該当 (-)	15人	10人	-194,887	0人	5人	146,877
		非該当 (-)	797人	→	非該当 (-)	797人	675人	-3,922,677	122人	0人	0
区分ウ	6,443人 →	該当 (+)	1,169人	→	該当 (+)	763人	353人	-283,431	377人	33人	1,212,499
				→	非該当 (-)	406人	143人	-2,022,928	183人	80人	1,270,992
		非該当 (-)	5,274人	→	非該当 (-)	5,274人	4,238人	-11,580,153	1,036人	0人	0
区分エ	8,469人 →	該当 (+)	2,586人	→	該当 (+)	1,970人	36人	-30,222	1,896人	38人	501,600
				→	非該当 (-)	616人	195人	-1,407,707	362人	59人	431,397
		非該当 (-)	5,883人	→	非該当 (-)	5,883人	5,224人	-8,230,581	659人	0人	0

カテゴリ分類別にバイオ後続品に転換した場合の受診者の自己負担額の変化を見てみると、ホルモンでは受診者全体に占める高額療養費該当割合は低いが、抗体では高額療養費該当割合が高くなっていった。抗体には抗がん剤といった高額なバイオ医薬品が含まれており、高額療養費に該当する割合が高くなっていると推測される。高額療養費に該当するケースでは、自己負担額増減の判断は複雑になってくるため、注意が必要である（表6）。

表6 バイオ後続品転換時の患者自己負担額変化のシミュレーション
【カテゴリ分類：ホルモン】

入院+外来	全体										
	対象	B S 転換前		B S 転換後		患者負担額の変化					
		高額療養費		高額療養費		減少	減少総額	±0	増加	増加総額	
区分ア	357人	該当 (+)	1人	→ 該当 (+)	1人	1人	-2	0人	0人	0	
				→ 非該当 (-)	0人	0人	0	0人	0人	0	
		非該当 (-)	356人	→ 非該当 (-)	356人	347人	-584,140	9人	0人	0	
区分イ	491人	該当 (+)	7人	→ 該当 (+)	7人	7人	-286	0人	0人	0	
				→ 非該当 (-)	0人	0人	0	0人	0人	0	
		非該当 (-)	484人	→ 非該当 (-)	484人	465人	-484,079	19人	0人	0	
区分ウ	3,949人	該当 (+)	209人	→ 該当 (+)	165人	110人	-4,620	53人	2人	72,591	
				→ 非該当 (-)	44人	17人	-317,542	6人	21人	236,886	
		非該当 (-)	3,740人	→ 非該当 (-)	3,740人	3,470人	-3,991,580	270人	0人	0	
区分エ	5,168人	該当 (+)	465人	→ 該当 (+)	434人	31人	-12,591	403人	0人	0	
				→ 非該当 (-)	31人	26人	-133,991	4人	1人	6,606	
		非該当 (-)	4,703人	→ 非該当 (-)	4,703人	4,523人	-2,944,145	180人	0人	0	

【カテゴリ分類：抗体】

入院+外来	全体										
	対象	B S 転換前		B S 転換後		患者負担額の変化					
		高額療養費		高額療養費		減少	減少総額	±0	増加	増加総額	
区分ア	134人	該当 (+)	3人	→ 該当 (+)	2人	2人	-1,951	0人	0人	0	
				→ 非該当 (-)	1人	1人	-43,452	0人	0人	0	
		非該当 (-)	131人	→ 非該当 (-)	131人	81人	-2,267,634	50人	0人	0	
区分イ	294人	該当 (+)	46人	→ 該当 (+)	31人	21人	-23,434	6人	4人	302,669	
				→ 非該当 (-)	15人	10人	-194,887	0人	5人	146,877	
		非該当 (-)	248人	→ 非該当 (-)	248人	145人	-2,805,609	103人	0人	0	
区分ウ	2,009人	該当 (+)	919人	→ 該当 (+)	580人	241人	-276,622	308人	31人	1,139,950	
				→ 非該当 (-)	339人	109人	-1,428,994	177人	53人	914,229	
		非該当 (-)	1,090人	→ 非該当 (-)	1,090人	344人	-4,763,840	746人	0人	0	
区分エ	2,632人	該当 (+)	1,977人	→ 該当 (+)	1,430人	0人	0	1,398人	32人	422,400	
				→ 非該当 (-)	547人	147人	-1,109,779	357人	43人	313,854	
		非該当 (-)	655人	→ 非該当 (-)	655人	233人	-2,867,679	422人	0人	0	

【考察】

バイオ医薬品の薬剤費は抗体の薬剤費が最も高く、バイオ医薬品の全体の64.3%を占めていた。これは、バイオ後続品への転換効果額でも同様の傾向であり、抗体の効果額は全体の効果額の79.4%を占めていた。

試算した軽減効果額の配分先の約90%を医療保険者が占め、残りは公費と

患者でそれぞれ半々で配分されていた理由は、バイオ医薬品は高額薬剤が多く、高額療養費に該当するケースが多いためと推察される。

バイオ後続品への転換時の受診者自己負担額の変化をみる場合、高額療養費の該当非該当によりいくつものケースが想定される。また、バイオ後続品への転換により高額療養費非該当になる変化と、非該当により多数回該当の評価に影響を与えるケースでは、自己負担額が増加する可能性が判明した。これは、これまで保険者として実施してきたジェネリック医薬品使用促進の時には出現しなかった事象であり、より配慮が求められると思慮される。

本調査は、2021（令和3）年度支部調査研究事業として実施しており、事業の一環で医療関係者（医師）とのヒアリングを実施した。そのヒアリングで、既にバイオ医薬品を処方している患者にバイオ後続品に切り替えることは抵抗があることが判明した。

受診者によってはバイオ後続品転換による自己負担額増のケースがあること、受診者への軽減額通知事業を実施する場合は既に処方済みの受診者へのアプローチになることを踏まえると、受診者への働きかけの検討とは別に、医療提供側への働きかけについても検討が必要ではないかと思慮される。

【備考】

2021（令和3）年度支部調査研究事業にて実施。

「特定保健指導における行動変容と個人特性（性格）との関連性」

三重支部 保健グループ 保健専門職 三木 三貴

企画総務グループ グループ長 井上 真希

概要

【目的】

特定保健指導対象者が実績評価まで到達するには、対象者の個人特性のうち自己効力感（自分が適切な行動を成し遂げられるという予期及び確信があるという感覚）が最も関連することが2019年度に行った基礎的調査でわかった。

本研究は、特定保健指導初回面談において、対象者の個人特性（自己効力感）を判断するツールを用いて個々の特性に合わせた対応を行うことで、対象者の行動変容意欲を高め、保健指導実績評価率を向上させることを目的とする。

【方法】

特定保健指導対象者の自己効力感の程度（高めまたは低め）を判定するアンケートとその判定に合わせた励ましのリーフレットを作成し、2020年10～11月の初回面談時に使用した（介入群）。それ以外の2020年度内（4～9月、12月～2021年3月）に通常の初回面談を行った対象者を非介入群とし、特定保健指導実績評価率及び実績評価時の生活習慣改善率、次年度の健診結果改善率について χ^2 検定を行った（有意水準5%）。

【結果】

介入群のうち、特定保健指導実績評価率は自己効力感が高い者のほうが高く、実績評価時の生活習慣改善率も、概ね自己効力感が高い者のほうが高い結果となった。介入群と非介入群における実績評価率については、介入群が高かったが、実績評価時の生活習慣改善率には差がなかった。健診結果改善率については、介入群と非介入群に有意差はなかったが、介入前後の健診結果改善率比較では、介入前（初回面談2020年4～9月）に比べ介入後（初回面談2020年12月～2021年3月）は有意に改善率が上がっていた。

【考察】

特定保健指導対象者の自己効力感に着目したツールを用いることで、初回面談で早期に信頼関係を形成できたことや、個人に合わせた励ましや声掛けを行うことで、対象者の行動変容意欲が増し、実績評価時の生活習慣改善率及び実績評価率が向上したと考える。また、ツール使用以降の初回面談実施者の健診結果改善率が向上していることから、対象者の自己効力感という視点を加えたアプローチは、指導者（保健師等）の保健指導技術の向上に寄与した可能性が考えられる。

【目的】

現在、特定保健指導実施率は目標値とは乖離があり、実施率の向上に向けた更なる取り組みが必要である。特定保健指導は、対象者が自ら生活習慣改善の方法を選択し行動変容につなげる、個人のライフスタイルを考慮した保健指導である。初回面談から生活習慣改善を支援する期間を経て実績評価を行う制度であるが、この期間に支援中断するケースが多い。中断する理由には「自分で出来る」「面倒」「忙しい」等個人の生活環境や価値観または個人特性（性格）等があげられる。

2019年度に行った基礎的調査（鈴鹿医療科学大学へ委託。支部および委託健診機関での初回面談対象者のうち、同意を得られた636名を対象に「日常生活に関する意識調査」と「食生活や運動、ストレス、嗜好品等に関する生活習慣調査」を行い、特定保健指導対象者の心理学的分類を行った。）で決定木分析の結果、以下の4点が明らかになった。

- ①生活習慣改善の意思と efficacy（自己効力感：自分が適切な行動を成し遂げられるという予期及び確信があるという感覚）は関連が有意に高い。
- ②自己効力感に関する3つの質問（0-5点）の回答の平均点により、自己効力感は2.165を境に高い人と低い人に分けられる。
- ③自己効力感が高い人は、「人との接触頻度」が多いほど生活習慣改善を継続できる傾向がある。
- ④自己効力感が低い人は、anxiety（特性不安：一時的に感じる状態不安とは異なり、性格などに由来する不安になりやすい傾向）を持っていたほうが生活習慣改善できる傾向がある。

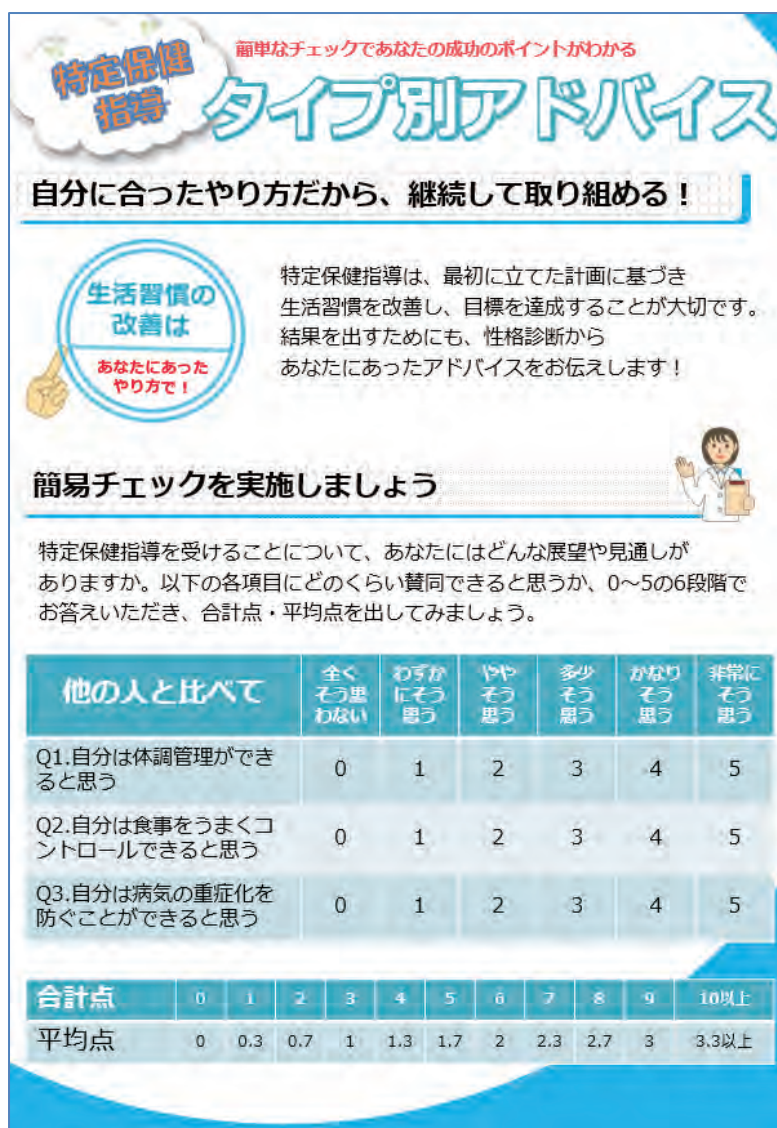
本研究は上記の分析結果を受け、特定保健指導初回面談において、対象者の個人特性（自己効力感）を判断するツール（アンケートとリーフレット）を用いて個々の特性に合わせた対応を行うことで、対象者の行動変容意欲を高め、支援を中断することなく保健指導実績評価率を向上させることを目的とする。

【方法】

＜介入に使用するツールの作成＞

2019年度の分析結果から対象者の自己効力感に焦点を当て、その程度（高めまたは低め）を判定するアンケート（図1）とその判定に合わせた励ましのリーフレット（図2）を作成した。

（図1）自己効力感判定アンケート



簡単なチェックであなたの成功のポイントがわかる

特定保健指導 タイプ別アドバイス

自分に合ったやり方だから、継続して取り組める！

生活習慣の改善はあなたにあったやり方で！

特定保健指導は、最初に立てた計画に基づき生活習慣を改善し、目標を達成することが大切です。結果を出すためにも、性格診断からあなたにあったアドバイスをお伝えします！

簡易チェックを実施しましょう

特定保健指導を受けることについて、あなたにはどんな展望や見通しがありますか。以下の各項目にどのくらい賛同できると思うか、0～5の6段階でお答えいただき、合計点・平均点を出してみましょう。

他の人と比べて	全く そう わない	わず かに そう 思う	や や そう 思う	多 少 そう 思う	か な り そう 思う	非 常 に そう 思う
Q1.自分は体調管理ができると思う	0	1	2	3	4	5
Q2.自分は食事をうまくコントロールできると思う	0	1	2	3	4	5
Q3.自分は病気の重症化を防ぐことができると思う	0	1	2	3	4	5

合計点	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上
平均点	0	0.3	0.7	1	1.3	1.7	2	2.3	2.7	3	3.3以上

問1 他の人と比べて「自分は体調管理ができると思う」

問2 他の人と比べて「自分は食事をうまくコントロールできると思う」

問3 他の人と比べて「自分は病気の重症化を防ぐことができると思う」

上記3問の回答を点数化し平均点により自己効力感を判定した。

平均点 2.2 点以上＝自己効力感が高い → タイプ A

平均点 2.2 点未満＝自己効力感が低い → タイプ B

（高い低いとの表現に対する不快感に配慮し、タイプ A 及び B と表現）

実施にあたっては、指導担当者による実施方法に差が出ないように説明フローを作成し対応の統一を図った。

(図 2) 自己効力感の程度に合わせたリーフレット

タイプA 自己効力感が高めの方

特定保健指導対象者のうち自己効力感が高い人は、下記のような傾向をお持ちの方が多くいます。

「自己効力感」とは
しなければならないことを、自分でうまく管理しながらやり遂げられると感じる傾向

生活習慣の改善や取り組みをしたい
という気持ちをもっている

運動をしたい
という気持ちをもっている

甘味飲料はやめておこう
という気持ちをもっている

禁煙したい
という気持ちをもっている

人と交流が少ない人は油断禁物！
自己効力感が高めの方でも、過去1週間のうち対面で10分以上おしゃべりした人が33人未満の方は生活習慣の改善への取り組み意欲が弱くなるという分析結果があります。

ぜひ、本日の特定保健指導をきっかけに、生活習慣の改善に取り組んでください。結果はついてきます！

調査研究事業：特定保健指導における行動姿勢と個人特性（性格）との関連性
全国健康保険協会（協会けんぽ）三重支部では、特定保健指導を実施していただく際、対象となる方の個性性検査を実施し、診断結果に基づいたアドバイスをおこなうことで効果的な保健指導を実施できるか、徳島大学との協力を得て共同研究を行っております。本リーフレットは2019年3月～4月、6月～7月に実施した特定保健指導を受けた方々のアンケート結果を分析して作成しております。本調査研究事業では、得られたデータについては個人が特定されないよう統計処理のうえ、活用させていただきます。ご了承くださいませ。よろしくお願ひいたします。

○全国健康保険協会（協会けんぽ） 三重支部 保健グループ 電話059-225-3315
○共同研究：徳島大学理学部保健衛生学専攻保健福祉学医療福祉学専攻 助教 上原 俊介

タイプB 生活習慣を改善することにあまり自信を持っていないようです。同じような方の分析結果では、やはり運動・禁煙・甘い飲み物を控えるといった生活習慣の取り組みをしている方は少ない傾向がありました。でも、そんな方でも今のままの健康状態が良いとお考えではないと思います。将来の不安要素を認識することがまずは大切です。ご自身の将来の健康のため、できることから取り組みましょう。

危険因子を少しでも減らす

危険因子の数と心臓病の関連

【心臓病発症率のシミュレーション】

0 1 2 3-4
危険因子数

35.8倍

肥満 高血圧 高血糖 脂質異常

自分は健康だからと放置しますか？

「肥満・高血圧・高血糖・脂質異常」の危険因子が重なると心臓病や脳卒中、糖尿病の合併症による失明など、様々な病気にかかる危険度が高くなります。生活習慣の改善で危険因子を減らすことが大切です。

ポイント！
5人に4人は脱落しない

特定保健指導の初回面談を受けた方は、ほとんどの方が脱落せずに実施評価までたどり着いているんです。

84%

※19年度 対象は3年度分（既年度）、対象外に1年度分（1,296人中、脱落者1,172人、中絶者224人）

ぜひ、本日の特定保健指導をきっかけに、生活習慣の改善に取り組んでください。結果はついてきます！

調査研究事業：特定保健指導における行動姿勢と個人特性（性格）との関連性
全国健康保険協会（協会けんぽ）三重支部では、特定保健指導を実施していただく際、対象となる方の個性性検査を実施し、診断結果に基づいたアドバイスをおこなうことで効果的な保健指導を実施できるか、徳島大学との協力を得て共同研究を行っております。本リーフレットは2019年3月～4月、6月～7月に実施した特定保健指導を受けた方々のアンケート結果を分析して作成しております。本調査研究事業では、得られたデータについては個人が特定されないよう統計処理のうえ、活用させていただきます。ご了承くださいませ。よろしくお願ひいたします。

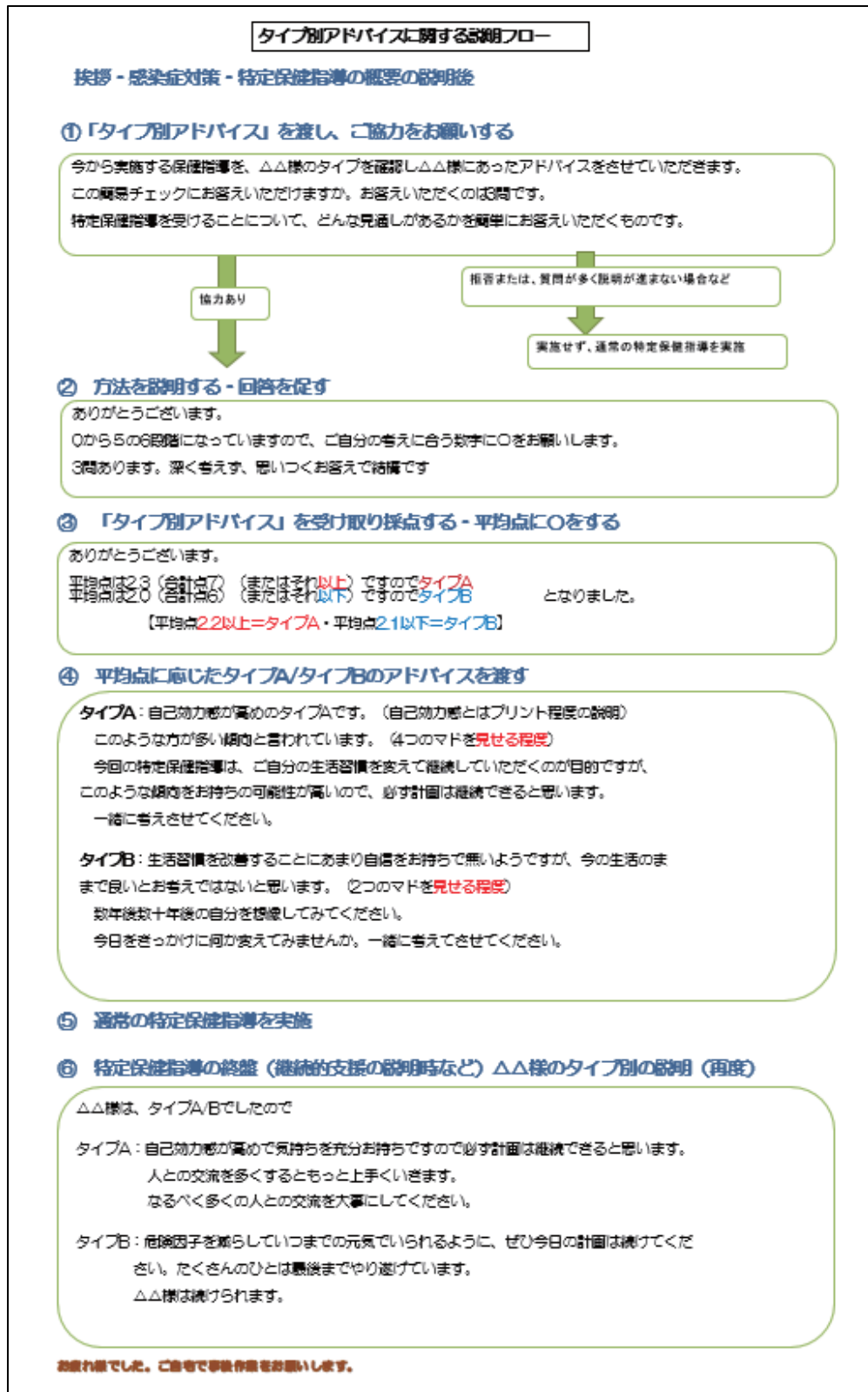
○全国健康保険協会（協会けんぽ） 三重支部 保健グループ 電話059-225-3315
○共同研究：徳島大学理学部保健衛生学専攻保健福祉学医療福祉学専攻 助教 上原 俊介

自己効力感が平均より高いタイプ A には、生活習慣改善の意思があることや運動をする傾向があることを説明し、「あなたなら生活習慣改善ができる」と自信をつけさせる内容とし、人との交流が少ない人は取り組み意欲が少なくなるため、人との交流を増やすことを推奨した。

自己効力感が平均より低いタイプ B には、特性不安を持っている場合は改善に取り組む傾向があることから、今から取り組まないと将来健康を害する可能性があることとし、漠然とした不安を持たせるような内容とした。また、ナッジ理論を取り入れ、ほとんどの人は中断しないということを示した。

どちらも、対象者へ「あなたはこういう傾向をお持ちの方です」と共有したうえで、「必ず生活習慣改善は出来ますよ、一緒に考えましょう」と励ましの声かけを行った。説明手順は、特定保健指導の内容に入る前に、同意を得たうえで自己効力感を判定するアンケートを実施し、リーフレット（タイプ別アンケート）を使って結果を説明しながら生活習慣改善の継続を励ます。その後初回面談の最後にもう一度、自己効力感の程度に合わせた声掛けを行うという方法を用いた（図 3）。

(図3) タイプ別アドバイスに関する説明フロー



<分析方法>

2020年度支部での特定保健指導初回面談対象者 2,587名に対して2020年10月、11月に実施した者 474名を介入群、それ以外の 2,113名を非介入群とした。介入群は自己効力感判定アンケートとリーフレットを使用した生活習慣改善継続の励ましを行い、非介入群はアンケートやリーフレットを使用しなかった。特定保健指導実績評価率及び実績評価時の生活習慣改善率、次年度の健診結果改善率について介入群と非介入群との差を χ^2 検定により比較した（有意水準 5%）。分析には SPSSver.26 を用いた。

生活習慣改善率は、実績評価時の行動変容ステージを用い、初回面談から向上している場合を「改善」とした。

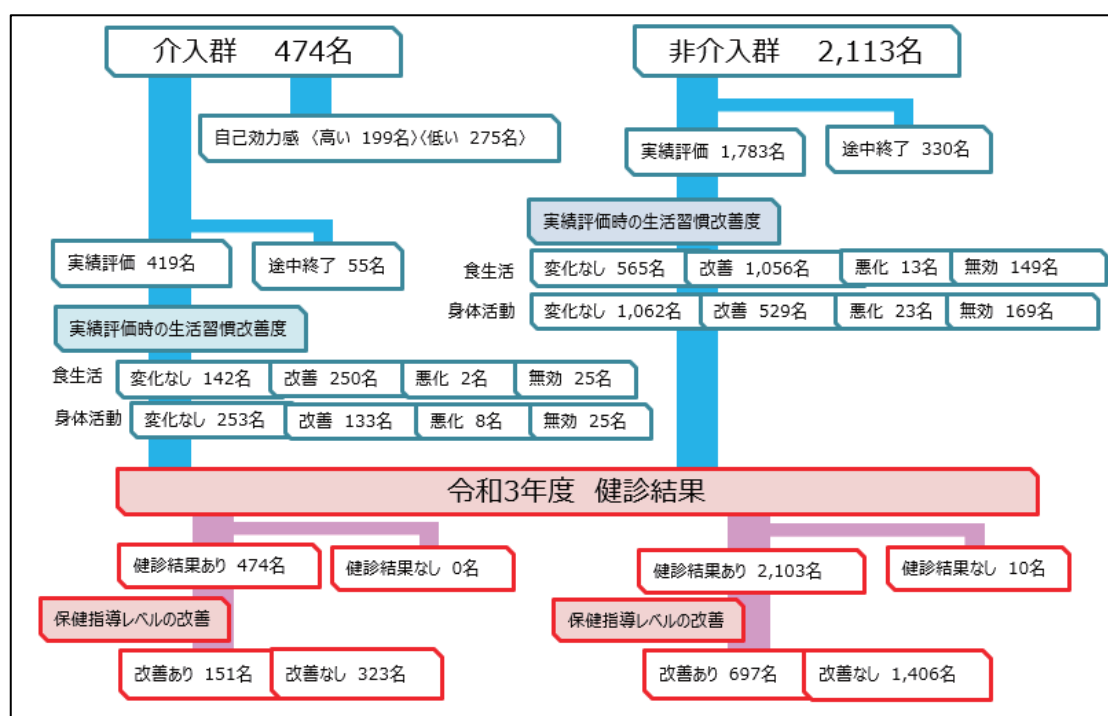
特定保健指導後（次年度）の健診結果改善率は、保健指導レベルが一段階以上改善している場合を改善ありとした（改善している場合、生活習慣病のリスクが低減したと考える）。更に、非介入群を初回面談の実施時期により、介入前（初回面談 2020年 4～9月）と介入後（初回面談 2020年 12月～2021年 3月）に分け、この両群の間でも同様に比較した。

また、介入群を自己効力感の高い群と低い群に分け、この両群の間でも上記の各指標を比較した。

【結果】

介入群と非介入群の「特定保健指導実績評価状況」、「実績評価時の生活習慣改善状況」、「次年度の健診結果（保健指導レベル）改善状況」は図4の通り。

(図4) 対象者フローチャート



1. 特定保健指導実績評価率

介入群は非介入群に比べて、実績評価率は 4.0% 高く、有意に高かった (表 1)。

(表 1) 特定保健指導実績評価率

	実績評価	途中終了	合計
介入群	419 (88.4) ※	55 (11.6)	474 (100.0)
非介入群	1,783 (84.4)	330 (15.6)	2,113 (100.0)
合計	2,202 (85.1)	385 (14.9)	2,587 (100.0)

※P=0.026

上段：人数
下段：(%)

2. 実績評価時の生活習慣改善率

栄養・食生活、身体活動とも、介入群と非介入群に、有意な差を認めなかった (表 2～3)。

(表 2) 実績評価時の生活習慣改善率 (栄養・食生活)

〈栄養・食生活〉

	改善	変化なし・悪化	合計
介入群	250 (63.5)	144 (36.5)	394 (100.0)
非介入群	1,056 (64.6)	578 (35.4)	1,634 (100.0)
合計	1,306 (64.4)	722 (35.6)	2,028 (100.0)

※P=0.661

上段：人数
下段：(%)

(表 3) 実績評価時の生活習慣改善率 (身体活動)

〈身体活動〉

	改善	変化なし・悪化	合計
介入群	133 (33.8)	261 (66.2)	394 (100.0)
非介入群	529 (32.8)	1,085 (67.2)	1,614 (100.0)
合計	662 (33.0)	1,346 (67.0)	2,008 (100.0)

※P=0.710

上段：人数
下段：(%)

3. 特定保健指導後（次年度）の健診結果（保健指導レベル）改善率

介入群は非介入群に比べて、有意な差を認めなかった（表 4）。

非介入群を介入前（初回面談 2020 年 4～9 月）と介入後（初回面談 2020 年 12 月～2021 年 3 月）に分けて比較すると、介入後の方が介入前に比べて有意に高かった（表 5）。

（表 4） 特定保健指導後の健診結果改善率

	保健指導レベル の改善あり	保健指導レベル の改善なし	合計
介入群	151 (31.9)	323 (68.1)	474 (100.0)
非介入群	697 (33.1)	1,406 (66.9)	2,103 (100.0)
合計	848 (32.9)	1,729 (67.1)	2,577 (100.0)

※P=0.590

上段：人数
下段：(%)

（表 5） 特定保健指導後の健診結果改善率（非介入群）

	保健指導レベル の改善あり	保健指導レベル の改善なし	合計
介入前	284 (29.8) ※	670 (70.2)	954 (100.0)
介入後	413 (35.9)	736 (64.1)	1,149 (100.0)
合計	697 (33.1)	1,406 (66.9)	2,103 (100.0)

※P=0.003

上段：人数
下段：(%)

5. 自己効力感の影響に関する検討

自己効力感が高い群は低い群に比べて、特定保健指導実績評価率は 6.2% 高く、有意に高かった（表 6）。

実績評価時の生活習慣改善率では、栄養・食生活、身体活動とも、自己効力感が高い群と低い群の間に、有意な差を認めなかった（表 7～8）。

(表 6) 自己効力感の程度による実績評価率

	実績評価	途中終了	合計
自己効力感高い	183 ※ (92.0)	16 (8.0)	199 (100.0)
自己効力感低い	236 (85.8)	39 (14.2)	275 (100.0)
合計	419 (88.4)	55 (11.6)	474 (100.0)

※P=0.039

上段：人数
下段：(%)

(表 7) 自己効力感の程度による実績評価時の生活習慣改善率 (栄養・食生活)

〈栄養・食生活〉

	改善	変化なし・悪化	合計
自己効力感高い	115 (64.6)	63 (35.4)	178 (100.0)
自己効力感低い	135 (62.5)	81 (37.5)	216 (100.0)
合計	250 (63.5)	144 (36.5)	394 (100.0)

※P=0.665

上段：人数
下段：(%)

(表 8) 自己効力感の程度による実績評価時の生活習慣改善率 (身体活動)

〈身体活動〉

	改善	変化なし・悪化	合計
自己効力感高い	58 (32.6)	120 (67.4)	178 (100.0)
自己効力感低い	75 (34.7)	141 (65.3)	216 (100.0)
合計	133 (33.8)	261 (66.2)	394 (100.0)

※P=0.655

上段：人数
下段：(%)

【考察】

介入群は非介入群に比べて、特定保健指導実績評価率は4.0%高く、有意に高い結果となったことから、個々の個人特性（自己効力感）に合わせた生活習慣改善を継続する励ましは有効であることが裏付けられたと考える。

また、実績評価時の生活習慣改善率は、介入群と非介入群の間に有意な差は認められなかった。

特定保健指導後（次年度）の健診結果（保健指導レベル）改善率については、介入の有効性が認められる結果ではなかったが、非介入群における介入前及び介入後の比較において、介入後の改善率は有意に高い結果となった。対象者の自己効力感という個人特性を意識して取り組んだ経験から、指導者（保健師等）の対象者との信頼関係の早期構築等の技術向上に繋がった可能性が考えられる。実際に指導者からは、自己効力感を判定した結果を対象者と共有することで、対象者自身が「自分が理解された」と感じるためか、コミュニケーションが円滑になり初回面談時早期に信頼感が形成できたと感じられたとの声が聞かれた。

介入群のうち、自己効力感の程度による結果では、自己効力感が高い人のほうが低い人に比べて、実績評価まで到達した率が有意に高かった。特定保健指導の初回面談は、健診結果と生活習慣の関連性を理解し自己選択のうえ行動変容に導くものであるが、実際には本人の意欲や実行力といった心理社会面の影響も大きく作用している。このようなことを踏まえ、対象者の個人特性に合わせた取り組みや工夫により生活習慣改善を継続する支援ができるよう指導者の質の向上に取り組んでいきたい。

【備考】

2019（令和元）～2021（令和3）年度 支部調査研究事業として実施。

「事業主（社長）の健康状態と健康経営の取り組みや業態との関連」

兵庫支部 企画グループ 主任 山口 真寛

保健グループ グループ長 北原 陽子

東京大学未来ビジョン研究センター 特任准教授 井出 博生

概要

【目的】

協会けんぽでは、加入事業所（社長）と連携した「健康宣言事業」を実施し、健康経営の取り組みを推進している。加入事業所の大半を占める中小企業では、大企業と比べて社長と従業員の距離が近く、社長の方針が経営のみならず、職場環境などを通じて従業員の健康状態にも影響を与えている可能性がある。本分析では、まず社長個人の健康診査（健診）の検査値の分析を行い、健康経営の取り組み、業態種別との関連を把握した。

【方法】

35歳以上の男性事業主で健診結果がある者のうち、事業主が100人以上存在した29業態を分析に含めた。なお、女性事業主は人数が少ないことから分析対象から除外した。一般化線形モデルを用い、被説明変数は2019年度の健診結果から腹囲等13項目、事業所の被保険者数規模、業態種別、2019年度までの健康宣言の実施有無、経済産業省の健康経営優良法人2020認定の有無で調整した。「腹囲」と「BMI」以外を被説明変数とする分析では、関連する薬剤の服薬の有無も調整に加えた。

【結果】

事業主51,642人のうち男性は44,198人であり、最終的な分析対象は12,109人だった。対象者の平均年齢は54.6歳（標準偏差9.6）だった。年齢階級および質問表の項目と検査値の関連は概ね有意で、年齢階級の影響が最も大きかった。健康経営優良法人の認定と関連していた検査値は収縮期血圧／拡張期血圧、HbA1c、HDLであり、収縮期血圧／拡張期血圧、HbA1cは値の良さに関連していた。業態種別と関連していた検査値は収縮期血圧／拡張期血圧、HDLであり、特に一部の工事業、製造業は一貫して検査値の悪さと関連していた。健康経営優良法人の認定の係数の大きさは生活習慣よりも大きく、業態種別の係数の大きさは生活習慣と同程度だった。

【考察】

男性の事業主では、健康経営優良法人の認定事業所の事業主であることと検査値の良さは概ね関連し、一方で検査値の悪さと関連する業態があることがわかった。この結果から健康経営施策が中小企業の健康状態に良い影響を与える可能性、働き方や職場環境などが健康状態に悪い影響を与える可能性が示唆された。分析の対象外である健診の未受診者の影響、経時的な分析による因果関係を把握すると共に、分析対象を加入者に広げ、事業所における健康経営施策と加入者の健康状態の関連も検討したい。

【目的】

協会けんぽでは、加入事業所（社長）と連携した「健康宣言事業」を実施し、健康経営の取り組みを推進している。

加入事業所の大半を占める中小企業では、大企業と比べて社長と従業員の距離が近く、社長の方針が経営のみならず、職場環境などを通じて従業員の健康状態にも影響を与えている可能性がある。

本分析では、まず社長個人の健康診査（健診）の検査値の分析を行い、健康経営の取り組み、業態種別との関連を把握した。

【方法】

35歳以上の男性事業主で健診結果がある者のうち、事業主が100人以上存在した29業態を分析に含めた。なお、女性事業主は人数が少ないことから分析対象から除外した。


一般化線形モデルを用い、被説明変数は2019年度の健診結果から「腹囲」「BMI」「収縮期血圧」「拡張期血圧」「空腹時血糖」「HbA1c」「中性脂肪」「HDL」「LDL」とし、年齢5歳階級、特定健診質問票の項目（13項目）、事業所の被保険者数規模、業態種別、2019年度までの健康宣言の実施有無、経済産業省の健康経営優良法人2020認定の有無で調整した。

「腹囲」と「BMI」以外を被説明変数とする分析では、関連する薬剤の服薬の有無も調整に加えた。

統計解析にはSPSS Statistics Ver26を使用し、有意水準は5%とした。

（表1）分析対象者数

性別	事業主人数	健診結果があり※ 事業主が100人以上存在する業態
合計	51,642人	
男性	44,198人	12,109人
女性	7,444人	



年齢階級	人数
合計	12,109人
35～39歳	596人
40～44歳	1,387人
45～49歳	2,200人
50～54歳	1,969人
55～59歳	1,965人
60～64歳	1,791人
65～69歳	1,304人
70歳以上	897人

※ 35歳以上で協会けんぽの生活習慣病予防健診を受診している、又は協会けんぽに事業者健診データを提供している人

抽出された分析対象者は、事業主51,642人のうち、男性で健診結果があり、100人以上事業主がいる業態の12,109人だった。年齢階級別では45～49歳が最も多く、全体的には40～60歳代の事業主が多かった。

(表2) 業態別分析対象者

業態区分	人数	業態区分	人数
農林水産業	138人	卸売業	1,239人
総合工事業	1,189人	飲食料品以外の小売業	919人
職別工事業	666人	飲食料品小売業	214人
設備工事業	834人	金融・保険業	148人
食料品・たばこ製造業	244人	不動産業	800人
繊維製品製造業	116人	専門・技術サービス業	979人
木製品・家具等製造業	124人	飲食店	257人
印刷・同関連業	120人	対個人サービス業	194人
化学工業・同類事業	195人	教育・学習支援業	108人
金属工業	473人	医療業・保健衛生	133人
機械器具製造業	715人	社会保険・社会福祉・介護事業	485人
その他の製造業	225人	その他の対事業所サービス業	223人
情報通信業	349人	修理業	407人
道路貨物運送業	320人	その他のサービス業	135人
その他の運輸業	162人	合計	12,109人

※ 男性事業主が100人以上存在する業態のみ

【結果】

一般化線形モデルにより、有意な関連が多くみられた主な調整項目の結果は以下の通りだった。

(表3) 「現在、たばこを習慣的に吸っている人」の推定値

被説明変数	B(ベータ)	上限	下限	有意確率
腹囲	0.004	0.007	0.000	0.074
BMI	0.000	0.005	▲ 0.005	0.956
収縮期血圧	▲ 0.005	0.000	▲ 0.011	0.072
拡張期血圧	▲ 0.010	▲ 0.003	▲ 0.016	0.004
空腹時血糖	0.002	0.010	▲ 0.006	0.596
HbA1c	0.009	0.016	0.002	0.010
中性脂肪	0.118	0.146	0.090	0.000
HDL	▲ 0.067	▲ 0.056	▲ 0.077	0.000
LDL	▲ 0.028	▲ 0.016	▲ 0.039	0.000

※ リファレンスは「たばこを習慣的に吸っていない人」

※ 調整項目

- ・年齢5歳階級
- ・特定健診質問票13項目
- ・事業所の被保険者規模
- ・業態種別
- ・2019年度までの健康宣言実施の有無
- ・健康経営優良法人2020認定の有無

たばこを習慣的に吸っている人（社長）は、吸っていない人に対して、「拡張期血圧」、「HDL」、「LDL」の値が低く、「HbA1c」、「中性脂肪」の値が高かった。

(表4) 「20歳の時の体重から10kg以上増加している人」の推定値

被説明変数	B(ベータ)	上限	下限	有意確率
収縮期血圧	0.029	0.034	0.024	0.000
拡張期血圧	0.039	0.045	0.033	0.000
空腹時血糖	0.033	0.040	0.026	0.000
HbA1c	0.019	0.026	0.013	0.000
中性脂肪	0.247	0.273	0.220	0.000
HDL	▲ 0.122	▲ 0.112	▲ 0.132	0.000
LDL	0.047	0.058	0.036	0.000

※ リファレンスは「20歳の時の体重から10kg以上増加していない人」

※ 調整項目

- ・年齢5歳階級
- ・特定健診質問票13項目
- ・事業所の被保険者規模
- ・業態種別
- ・2019年度までの健康宣言実施の有無
- ・健康経営優良法人2020認定の有無

20歳の時の体重から10kg以上増加した人は、増加していない人に対して、「収縮期血圧」、「拡張期血圧」、「空腹時血糖」、「HbA1c」、「中性脂肪」、「LDL」の検査値が高く、「HDL」の値が低かった。

(表5) 「健康経営優良法人2020に認定された事業所の社長」の推定値

被説明変数	B(ベータ)	上限	下限	有意確率
腹囲	▲ 0.018	0.003	▲ 0.040	0.096
BMI	▲ 0.025	0.004	▲ 0.053	0.091
収縮期血圧	▲ 0.038	▲ 0.007	▲ 0.068	0.016
拡張期血圧	▲ 0.044	▲ 0.008	▲ 0.080	0.017
空腹時血糖	▲ 0.013	0.028	▲ 0.054	0.539
HbA1c	▲ 0.055	▲ 0.018	▲ 0.092	0.004
中性脂肪	0.047	0.199	▲ 0.105	0.546
HDL	▲ 0.070	▲ 0.011	▲ 0.129	0.021
LDL	0.019	0.084	▲ 0.045	0.561

※ リファレンスは「健康経営優良法人2020に認定されていない事業所の社長」

※ 調整項目

- ・年齢5歳階級
- ・特定健診質問票13項目
- ・事業所の被保険者規模
- ・業態種別
- ・2019年度までの健康宣言実施の有無

健康経営優良法人2020に認定された事業所の社長は、認定されていない事業所の社長に対して、「収縮期血圧」、「拡張期血圧」、「HbA1c」、「HDL」の値が低かった。

(表6) 業態別の推計値 (有意だった業態のみ抜粋)

被説明変数	説明変数	B(ベータ)	上限	下限	有意確率
収縮期 血圧	総合工事業	0.031	0.056	0.006	0.013
	職別工事業	0.031	0.057	0.005	0.018
	繊維製品製造業	0.042	0.077	0.006	0.020
	木製品・家具等製造業	0.044	0.077	0.010	0.010
	金属工業	0.035	0.061	0.008	0.010
	機械器具製造業	0.029	0.055	0.004	0.024
	道路貨物運送業	0.038	0.066	0.009	0.009
	教育・学習支援業	0.040	0.077	0.004	0.031
拡張期 血圧	修理業	0.032	0.059	0.005	0.021
	総合工事業	0.036	0.065	0.007	0.016
	職別工事業	0.037	0.067	0.006	0.018
	設備工事業	0.043	0.073	0.013	0.005
	金属工業	0.036	0.067	0.004	0.028
	機械器具製造業	0.036	0.067	0.006	0.020
	飲食料品以外の小売業	0.034	0.063	0.004	0.027
	教育・学習支援業	0.054	0.097	0.010	0.015
HbA1c	医療業・保健衛生	0.049	0.089	0.008	0.020
	社会保険・社会福祉・ 介護事業	0.037	0.068	0.005	0.025
	設備工事業	0.032	0.064	0.000	0.048
	印刷・同関連業	0.045	0.088	0.002	0.041
	化学工業・同類似業	0.040	0.077	0.002	0.037
HDL	卸売業	0.031	0.062	0.000	0.048
	その他の対事業所サー ビス業	0.045	0.082	0.008	0.017
	農林水産業	▲ 0.094	▲ 0.030	▲ 0.159	0.004
	総合工事業	▲ 0.061	▲ 0.014	▲ 0.108	0.011
	職別工事業	▲ 0.065	▲ 0.015	▲ 0.114	0.010
	設備工事業	▲ 0.087	▲ 0.039	▲ 0.136	0.000
	繊維製品製造業	▲ 0.073	▲ 0.006	▲ 0.141	0.034
	木製品・家具等製造業	▲ 0.064	0.000	▲ 0.127	0.048
	化学工業・同類似業	▲ 0.059	▲ 0.002	▲ 0.117	0.044
	機械器具製造業	▲ 0.051	▲ 0.002	▲ 0.100	0.041
	その他の製造業	▲ 0.080	▲ 0.024	▲ 0.137	0.006
	情報通信業	▲ 0.084	▲ 0.032	▲ 0.137	0.002
	道路貨物運送業	▲ 0.072	▲ 0.018	▲ 0.126	0.009
卸売業	▲ 0.064	▲ 0.016	▲ 0.111	0.008	
飲食料品以外の小売業	▲ 0.071	▲ 0.023	▲ 0.118	0.004	
金融・保険業	▲ 0.071	▲ 0.010	▲ 0.132	0.024	
専門・技術サービス業	▲ 0.062	▲ 0.014	▲ 0.109	0.011	

※ リファレンスは「当該業態以外の業態」

※ 調整項目

- ・年齢5歳階級
- ・特定健診質問票13項目
- ・事業所の被保険者規模
- ・2019年度までの健康宣言実施の有無
- ・健康経営優良法人2020認定の有無)

当該業態以外の業態を参照基準として、当該業態の値を推計した結果、推定値が有意だった検査項目は「収縮期血圧」、「拡張期血圧」、「HbA1c」、「HDL」だった。全て検査値の悪さと関連しており、特に工事業や製造業関連の業態で多く見られた。

【考察】

男性の事業主では、健康経営優良法人の認定事業所の事業主であることと検査値の良さは概ね関連していた。一方で、一部の業態の事業主であることは検査値の悪さと関連しており、特に工事業、製造業の事業主で顕著だった。

この結果から健康経営施策が中小企業の社長の健康状態に良い影響を与える可能性、業態による働き方や職場環境などの違いが健康状態に悪い影響を与える可能性が示唆された。

検討の限界として、適用事業所の男性社長、約4万4千人のうち、1万2千人しか健診結果が存在しておらず、バイアスが生じている可能性がある。健診

結果が存在していない理由は、健診未受診の場合、個人で健診（人間ドック等）を受診しているが、協会けんぽにデータ提供がない場合等が考えられる。

分析の対象外である健診の未受診者の影響、経時的な分析による因果関係を把握すると共に、分析対象を加入者に広げ、事業所における健康経営施策と加入者の健康状態の関連も検討したい。

【備考】

第 80 回日本公衆衛生学会総会で発表（口演）

「事業主（社長）と被保険者（従業員）の健康状態の関連について」

兵庫支部 企画グループ 主任 山口 真寛

グループ長 梶野 良平

グループ長補佐 瓜生 健太郎

東京大学未来ビジョン研究センター 特任准教授 井出 博生

概要

【目的】

協会けんぽでは、加入事業所の事業主（社長）と連携した「健康宣言事業」を実施し、健康経営の取り組みを推進している。加入事業所の大半を占める中小企業では、大企業と比べて社長の方針が経営のみならず職場環境などを通じて被保険者（従業員）の健康状態にも影響を与えている可能性がある。

本分析では、事業主と被保険者の生活習慣（問診）の関連について把握することを目的とした。

【方法】

35歳以上の男性事業主で健診結果があり、事業主以外の被保険者が1人以上存在し、50人以上存在する31業態の事業主9,143人と、その事業所に勤める男性被保険者72,171人、女性被保険者35,939人を分析対象とした。令和元年度の特定健診の質問票項目から、「喫煙」等の14項目を取り上げ、業態別（31業態）に事業主と被保険者（男女別）の回答をクロス集計し、カイ二乗検定を行った。さらにカイ二乗検定の結果、男性従業員、女性従業員共に有意な業態が多かった「喫煙」と「朝食の欠食」を対象に、年齢の効果を調整するためにマンテル・ヘンツェル検定を実施し、共通オッズ比を求めた。

【結果】

男性事業主との関連について、男性被保険者、女性被保険者共に関連が多かった業態は「総合工事業」、「飲食料品以外の小売業」、また関連が多かった質問票項目は「喫煙」、「朝食の欠食」だった。また、「喫煙」、「朝食の欠食」を対象にしたマンテル・ヘンツェル検定の結果、男性社長との関連については、男性従業員よりも女性従業員との共通オッズ比が高かった。

【考察】

業態、個々の生活習慣について事業主と被保険者の間には多くの関連が認められた。業態別、質問票項目別に見ると差があり、このことは社長の影響を受けやすい業態、生活習慣があることを示唆している。

一方で社長が被保険者の生活習慣に影響を与えるのではなく、業態における働き方に依存して被保険者の生活習慣が形成されている可能性もある。例えば、最も多くの業態で関連を認めた質問票項目である「喫煙」については、社長の影響の他に、職場環境（受動喫煙対策等）の影響があることも考えられる。

今回は単年度データでの分析だったが、今後は経年データにより社長の行動変容と従業員の行動変容の関連性について分析を進めていきたい。

【目的】

協会けんぽでは、加入事業所の事業主（社長）と連携した「健康宣言事業」を実施し、健康経営の取り組みを推進している。

加入事業所の大半を占める中小企業では、大企業と比べて社長の方針が経営のみならず職場環境などを通じて被保険者（従業員）の健康状態にも影響を与えている可能性がある。

本分析では、事業主と被保険者の生活習慣（問診結果）の関連を把握することを目的とした。

【方法】

35歳以上の男性事業主で健診結果があり、事業主以外の被保険者が1人以上存在し、50人以上存在する31業態の事業主9,143人と、その事業所に勤める男性被保険者72,171人、女性被保険者35,939人を分析対象とした。

令和元年度の特定健診の質問票項目から、「喫煙」、「20歳の体重から10kg以上増加」、「1回30分以上の運動を週2日以上1年以上実施」、「歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施」、「歩く速度」、「食事をかんで食べる時の状態」、「食べる速度」、「就寝前2時間以内の夕食が週3回以上」、「朝昼夕の3食以外に間食や甘味飲料を摂取」、「週3回以上の朝食の欠食」、「飲酒頻度」、「飲酒量」、「十分な睡眠」、「生活習慣改善の意思」の14項目を取り上げ、業態別（31業態）に事業主と被保険者（男女別）の回答をクロス集計し、カイ二乗検定を行った。

さらにカイ二乗検定の結果、男性従業員、女性従業員共に有意な業態が多かった「喫煙」と「週3回以上の朝食の欠食」の生活習慣を対象として、年齢の効果を調整するためにマンテル・ヘンツェル検定を実施し、共通オッズ比を求めた。

統計解析にはSPSS Statistics Ver26を使用し、統計的有意水準は5%とした。

(表1) 分析対象者（男性事業主）の記述統計

業態区分	人数	平均年齢	標準偏差	業態区分	人数	平均年齢	標準偏差
農林水産業	105	48.90	10.095	飲食料品以外の小売業	661	49.04	9.572
総合工事業	944	50.64	9.826	飲食業小売業	153	48.61	9.634
職別工事業	497	47.69	8.897	金融・保険業	98	51.12	9.041
設備工事業	673	48.65	9.421	不動産業	344	52.10	10.766
食料品・たばこ製造業	208	49.80	9.437	専門・技術サービス業	521	48.82	9.291
繊維製品製造業	89	51.54	9.216	飲食店	170	46.95	8.924
木製品・家具等製造業	108	48.93	9.246	対個人サービス業	133	46.95	9.232
印刷・関連業	100	51.35	9.794	娯楽業	55	49.45	9.416
化学工業・同類似業	175	49.30	9.546	教育・学習支援業	77	49.55	10.782
金属工業	414	49.46	9.740	医療業・保健衛生	101	48.43	10.241
機械器具製造業	641	49.93	10.092	社会保険・社会福祉・介護事業	425	49.18	8.955
その他の製造業	191	48.49	8.838	その他の対事業所サービス業	153	51.01	10.001
情報通信業	201	46.24	7.818	修理業	344	48.42	9.670
道路貨物運送業	294	49.49	8.358	廃棄物処理業	66	50.30	9.498
その他の運輸業	146	53.03	10.623	その他のサービス業	75	50.29	9.887
卸売業	981	49.41	9.830	合計	9,143	49.38	9.634

(表2) 分析対象者（男性被保険者）の記述統計

業態区分	人数	平均年齢	標準偏差	業態区分	人数	平均年齢	標準偏差
農林水産業	540	50.40	9.605	飲食料品以外の小売業	3,604	48.72	9.144
総合工事業	4,468	51.05	9.577	飲食業小売業	1,229	49.28	9.644
職別工事業	1,908	49.21	9.216	金融・保険業	846	51.19	8.192
設備工事業	2,990	49.36	9.334	不動産業	1,119	52.87	10.014
食料品・たばこ製造業	3,394	50.21	8.714	専門・技術サービス業	2,210	50.45	9.844
繊維製品製造業	641	50.60	9.069	飲食店	609	48.43	9.219
木製品・家具等製造業	879	49.00	9.438	対個人サービス業	754	49.88	9.023
印刷・関連業	1,371	49.91	8.364	娯楽業	619	52.30	10.282
化学工業・同類似業	1,785	49.23	8.955	教育・学習支援業	386	49.63	9.395
金属工業	4,495	49.12	9.457	医療業・保健衛生	1,620	49.01	9.587
機械器具製造業	10,836	49.48	8.821	社会保険・社会福祉・介護事業	1,921	47.89	9.582
その他の製造業	1,866	49.20	9.247	その他の対事業所サービス業	1,919	53.63	10.679
情報通信業	1,104	46.64	8.462	修理業	1,447	49.58	9.703
道路貨物運送業	3,187	51.19	8.671	廃棄物処理業	461	50.08	9.316
その他の運輸業	5,364	52.96	9.467	その他のサービス業	563	51.56	9.713
卸売業	8,036	49.45	9.107	合計	72,171	50.03	9.347

(表3) 分析対象者(女性被保険者)の記述統計

業態区分	人数	平均年齢	標準偏差	業態区分	人数	平均年齢	標準偏差
農林水産業	202	52.42	8.961	飲食料品以外の小売業	2,892	50.67	9.457
総合工事業	1,000	51.24	9.330	飲食料品小売業	815	50.68	8.879
職別工事業	435	50.64	9.274	金融・保険業	514	48.89	7.688
設備工事業	688	50.84	9.005	不動産業	545	52.16	9.832
食料品・たばこ製造業	2,447	50.03	8.871	専門・技術サービス業	1,251	48.11	8.253
繊維製品製造業	600	52.04	9.286	飲食店	419	50.86	9.200
木製品・家具等製造業	256	51.87	8.796	対個人サービス業	708	50.44	8.929
印刷・同関連業	593	49.00	8.248	娯楽業	558	51.99	8.273
化学工業・同類似業	656	51.39	8.887	教育・学習支援業	289	47.81	9.160
金属工業	1,222	50.12	9.136	医療業・保健衛生	4,915	49.11	8.429
機械器具製造業	3,128	49.66	8.500	社会保険・社会福祉・介護事業	4,644	50.69	8.990
その他の製造業	844	50.12	8.666	その他の対事業所サービス業	577	51.14	9.105
情報通信業	293	47.11	7.932	修理業	428	50.77	9.808
道路貨物運送業	350	50.73	8.071	廃棄物処理業	104	50.81	8.300
その他の運輸業	738	48.31	8.812	その他のサービス業	222	51.99	9.797
卸売業	3,606	49.29	8.546	合計	35,939	50.05	8.871

(表4) 分析対象とした特定健診の標準的な質問票項目

表記	質問項目(特定健診の標準的な質問票)	回答
喫煙	たばこを習慣的に吸っている	①はい ②いいえ
20歳から10kg増加	20歳の時の体重から10kg以上増加している	①はい ②いいえ
運動週2回以上	1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施	①はい ②いいえ
歩行1時間以上	日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施	①はい ②いいえ
歩行速度	ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い	①はい ②いいえ
咀嚼	食事をかんで食べる時の状態は	①何でもかんで食べることができる ②歯や歯ぐき、かみあわせなど気になる部分があり、かみにくいことがある ③ほとんどかめない
食べる速度	人と比較して食べる速度が速い	①速い ②ふつう ③遅い
就寝前夕食	就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある	①はい ②いいえ
間食・甘味飲料	朝昼夕の3食以外に間食や甘い飲み物を摂取していますか	①毎日 ②時々 ③ほとんど摂取しない
朝食欠食	朝食を抜くことが週に3回以上ある	①はい ②いいえ
飲酒頻度	お酒(日本酒、焼酎、ビール、洋酒など)を飲む頻度	①毎日 ②時々 ③ほとんど飲まない(飲めない)
飲酒量	飲酒日の1日当たりの飲酒量	①1合未満 ②1~2合未満 ③2~3合未満 ④3合以上
睡眠	睡眠で休養が十分とれている	①はい ②いいえ
生活習慣改善	運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思いませんか	①改善するつもりはない ②改善するつもりである(概ね6か月以内) ③近いうちに(概ね1か月以内)改善するつもりであり、少しずつ始めている ④既に改善に取り組んでいる(6か月未満) ⑤既に改善に取り組んでいる(6か月以上)

【結果】

(表5) カイ二乗検定の結果 (男性社長×男性従業員)

業態名称	喫煙	20歳から10kg増加	運動週2回以上	歩行1時間以上	歩行速度	咀嚼	食べる速度	就寝前夕食	間食甘味料	朝食欠食	飲酒頻度	飲酒量	睡眠	生活習慣改善
農林水産業			○						○		○		○	○
総合工事業	○	○	○	○		○	○	○		○	○	○	○	○
職別工事業	○								○				○	○
設備工事業	○				○	○	○	○					○	○
食料品・たばこ製造業										○	○	○		○
繊維製品製造業	○													○
木製品・家具等製造業		○												
印刷・同関連業	○		○							○		○	○	
化学工業・同類似業												○		
金属工業	○		○							○	○			○
機械器具製造業	○	○	○	○		○		○		○	○	○		○
その他の製造業	○								○				○	○
情報通信業	○											○		○
道路貨物運送業	○	○			○	○	○			○	○			○
その他の運輸業	○			○	○	○		○		○	○	○		○
卸売業	○	○		○	○			○		○	○			○
飲食料品以外の小売業	○	○		○	○	○	○	○		○		○	○	○
飲食料品小売業			○				○			○				
金融・保険業	○		○								○			○
不動産業	○							○				○	○	
専門・技術サービス業	○			○	○			○		○	○	○		
飲食店	○			○										
対個人サービス業	○		○		○		○					○		
娯楽業			○		○									
教育・学習支援業						○		○						
医療業・保健衛生	○													○
社会保険・社会福祉・介護事業	○						○			○	○			
その他の対事業所サービス業	○	○		○				○		○				○
修理業	○			○				○	○			○	○	○
廃棄物処理業			○				○	○						
その他のサービス業							○	○			○			
全体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

業態別で多くの質問票項目と有意だったのは、「総合工事業」、「設備工事業」、「機械器具製造業」、「その他の運輸業」、「飲食料品以外の小売業」だった。

質問票項目別で多くの業態と有意だったのは、「喫煙」、「就寝前夕食」、「朝食欠食」、「飲酒頻度」、「飲酒量」、「生活習慣改善の意思」だった。質問票項目では喫煙、食生活、飲酒等で多くの関連が見られたが、それに比べて運動習慣では関連が少なかった。

(表6) カイ二乗検定の結果 (男性社長×女性従業員)

業態区分	業態名称	喫煙	20歳から10kg増加	運動週2回以上	歩行1時間以上	歩行速度	咀嚼	食べる速度	就寝前夕食	間食甘味飲料	朝食欠食	飲酒頻度	飲酒量	睡眠	生活習慣改善
1	農林水産業								○						○
3	総合工事業	○			○	○			○		○				
4	職別工事業	○			○										○
5	設備工事業	○									○				
6	食料品・たばこ製造業	○			○				○				○		
7	繊維製品製造業	○								○		○			
8	木製品・家具等製造業			○		○			○				○		
10	印刷・同関連業							○					○		
11	化学工業・同類似業						○		○			○			
12	金属工業	○				○							○		
13	機械器具製造業	○									○		○		
14	その他の製造業	○													
16	情報通信業	○												○	
17	道路貨物運送業	○						○		○					
18	その他の運輸業														
19	卸売業							○	○						
20	飲食料品以外の小売業		○	○				○		○			○	○	○
21	飲食料品小売業	○											○		○
23	金融・保険業					○					○	○			
24	不動産業	○			○					○		○	○		
27	専門・技術サービス業	○		○	○			○	○	○	○	○			
28	飲食店										○				
30	対個人サービス業				○			○		○					
31	娯楽業	○	○			○				○					
32	教育・学習支援業	○				○									
33	医療業・保健衛生				○	○		○					○		○
34	社会保険・社会福祉・介護事業	○	○			○		○			○				
37	その他の対事業所サービス業	○	○						○	○					○
38	修理業	○			○					○					
39	廃棄物処理業			○											
41	その他のサービス業									○	○				○
	全体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

業態別で多くの質問票項目と有意だったのは、「総合工事業」、「飲食料品以外の小売業」、「専門・技術サービス業」だった。

質問票項目別で多くの業態と有意だったのは、「喫煙」、「朝食欠食」だった。男性従業員との結果と比べると有意な項目は少なかった。

質問票項目と関連が多かった業態のうち、「総合工事業」、「飲食料品以外の小売業」では、男女従業員で共通して多くの関連が見られた。

業態との関連が多かった質問票項目のうち、「喫煙」、「朝食の欠食」では、男女従業員で共通して多くの関連が見られた。

(表 7) 喫煙に関するマンテル・ヘンツェル検定の結果 (共通オッズ比)

業態名	男性社長 × 男性従業員			男性社長 × 女性従業員		
	共通オッズ比の推定値	下限	上限	共通オッズ比の推定値	下限	上限
総合工事業	1.455	1.286	1.647	2.019	1.391	2.929
職別工事業	1.273	1.055	1.536	2.540	1.473	4.379
設備工事業	1.340	1.156	1.554	1.455	0.906	2.337
食料品・たばこ製造業				1.632	1.278	2.085
繊維製品製造業	1.991	1.365	2.905	2.176	1.176	4.029
印刷・同関連業	0.695	0.554	0.873			
金属工業	1.278	1.117	1.463	1.647	1.166	2.328
機械器具製造業	1.149	1.054	1.254	1.359	1.090	1.696
その他の製造業	1.337	1.062	1.684	2.215	1.387	3.540
情報通信業	1.570	1.190	2.073	2.341	1.145	4.787
道路貨物運送業	1.405	1.218	1.621	1.762	1.110	2.797
その他の運輸業	1.415	1.246	1.607			
卸売業	1.369	1.248	1.503			
飲食料品以外の小売業	1.646	1.414	1.916			
飲食料品小売業				1.980	1.283	3.055
金融・保険業	1.421	1.058	1.909			
不動産業	1.534	1.112	2.117	2.689	1.544	4.684
専門・技術サービス業	1.602	1.303	1.970	2.193	1.453	3.311
対個人サービス業	0.679	0.469	0.985			
娯楽業				3.258	2.182	4.863
教育・学習支援業				2.706	0.906	8.085
医療業・保健衛生	1.968	1.085	3.572			
社会保険・社会福祉・介護事業	1.580	1.288	1.939	1.266	1.064	1.506
その他の対事業所サービス業	1.700	1.385	2.087	1.869	1.168	2.991
修理業	1.454	1.162	1.820	1.554	0.871	2.773

※カイ二乗で有意だった業態のみ

(表 8) 朝食欠食に関するマンテル・ヘンツェル検定の結果 (共通オッズ比)

業態名	男性社長 × 男性従業員			男性社長 × 女性従業員		
	共通オッズ比の推定値	下限	上限	共通オッズ比の推定値	下限	上限
総合工事業	1.152	0.988	1.345	2.370	1.614	3.479
職別工事業				3.038	1.636	5.640
設備工事業	1.565	1.288	1.902	2.624	1.610	4.276
食料品・たばこ製造業	1.556	1.210	1.999			
繊維製品製造業				2.241	1.058	4.747
印刷・同関連業	0.699	0.523	0.934			
金属工業	1.279	1.062	1.542			
機械器具製造業	1.276	1.119	1.456	1.589	1.206	2.092
道路貨物運送業	1.160	0.984	1.366			
その他の運輸業	0.852	0.743	0.977			
卸売業	1.550	1.370	1.754			
飲食料品以外の小売業	1.518	1.226	1.879	0.699	0.513	0.954
飲食料品小売業	1.552	1.180	2.041			
金融・保険業				2.333	1.134	4.799
専門・技術サービス業	1.378	1.075	1.766	1.481	1.056	2.076
飲食店				1.853	1.099	3.125
対個人サービス業				0.495	0.252	0.974
娯楽業				4.845	3.103	7.566
社会保険・社会福祉・介護事業	1.839	1.392	2.430	1.432	1.160	1.767
その他の対事業所サービス業	1.601	1.248	2.054	1.682	1.009	2.804
修理業				1.674	0.934	3.002
その他のサービス業				4.155	1.628	10.601

※カイ二乗で有意だった業態のみ

関連する業態が多かった質問票項目である「喫煙」と「朝食の欠食」を対象に、カイ二乗検定で有意だった業態のみで、マンテル・ヘンツェル検定を実施した結果、喫煙、朝食の欠食ともに、(男性社長×男性従業員)よりも、(男性社長×女性従業員)の共通オッズ比の方が高い結果となった。

【考察】

業態、個々の生活習慣について事業主と被保険者の間には多くの関連が認められた。業態別、質問票項目別に見ると差があり、このことは社長の影響を受けやすい業態、生活習慣があることを示唆している。

一方で社長が被保険者の生活習慣に影響を与えるのではなく、業態における働き方に依存して被保険者の生活習慣が形成されている可能性もある。例えば、最も多くの業態で関連を認めた質問票項目である「喫煙」については、社長の影響の他に、職場環境(受動喫煙対策等)の影響があることも考えられる。

男女従業員で共通して多くの業態で関連が見られた「喫煙」、「朝食欠食」では、男性従業員よりも女性従業員の方が社長との関連が強いことがわかった。

今回は単年度データでの分析だったが、今後は経年データにより社長の行動変容と従業員の行動変容の関連性について分析を進めていきたい。

【備考】

第 95 回日本産業衛生学会で発表 (口演)

「未治療者（血圧・血糖）の健診後 3 か月以内医療機関受診率の実態把握」

兵庫支部 企画グループ 主任 山口 真寛

グループ長 梶野 良平

グループ長補佐 瓜生 健太郎

概要

【目的】

本分析では、血圧・血糖による受診勧奨対象者の医療機関への受診状況の実態把握、及び健診機関別の健診後 3 か月以内医療機関受診率を算出し事例を収集することで、健診機関と連携した早期かつ効果的な受診勧奨方法の検討を行うことを目的とする。

【方法】

2019 年度の健診結果において血圧・血糖の受診勧奨対象となった者（治療中を除く）17,318 人を抽出し、レセプトデータを使用し健診受診後 1 年間の医療機関受診の推移を集計した。さらに、健診機関別に健診後 3 か月以内医療機関受診率を集計し、ヒアリングを行った 9 健診機関における血圧・血糖の受診勧奨対象者への受診勧奨方法を①未実施（健診結果のコメント欄に記載）、②医師の判断により別途通知作成、③基準値超えの場合全件別途通知作成、④基準値超えの場合全件紹介状作成の 4 パターンに分類しカイ二乗検定を行った。

【結果】

健診受診時点での血圧・血糖の受診勧奨対象者は全体の約 5%（17,318 人）で、そのうち健診受診後 3 か月以内に受診する者は約 20%（3,520 人）、月別内訳では健診後 1 か月目の受診者が最も多く、健診後 6 か月目までは減少し、協会けんぽの未治療者受診勧奨文書を送付している 7 か月目に若干増加していた。

健診機関における受診勧奨方法ごとの男性の 3 か月以内受診率では、①14.4%、②17.0%、③21.9%、④23.5%と差がみられた。

【考察】

血圧・血糖の受診勧奨対象者は健診受診から時間が経過するにつれて受診率は下がり、協会けんぽによる受診勧奨はリマインドの効果となっていることが示唆された。また、健診機関の受診勧奨方法により早期受診率に差がある可能性が示唆された。特に健診結果通知とは別に受診勧奨通知を作成し、受診勧奨対象者に確実に受診勧奨を行うことが早期受診に効果的であると考えられる。今後は、受診勧奨未実施の健診機関は実施いただけるように、全件実施できていない健診機関は全件実施いただけるように、受診勧奨方法のステップアップを働きかけるなど、健診機関とのコラボヘルスの可能性を広げていきたい。

【目的】

協会けんぽでは、健診後 6 か月目に受診勧奨を行い、健診後 7 か月目以降の受診率を KPI としているが、健診機関では健診後早期に受診勧奨が可能であり、健診機関によっては独自に効果的な受診勧奨を早期に行っている場合もある。

本分析では、血圧・血糖による受診勧奨対象者の医療機関への受診状況の実態把握、及び健診機関別の健診後 3 か月以内医療機関受診率を算出し事例を収集することで、健診機関と連携した早期かつ効果的な受診勧奨方法の検討を行うことを目的とする。

【方法】

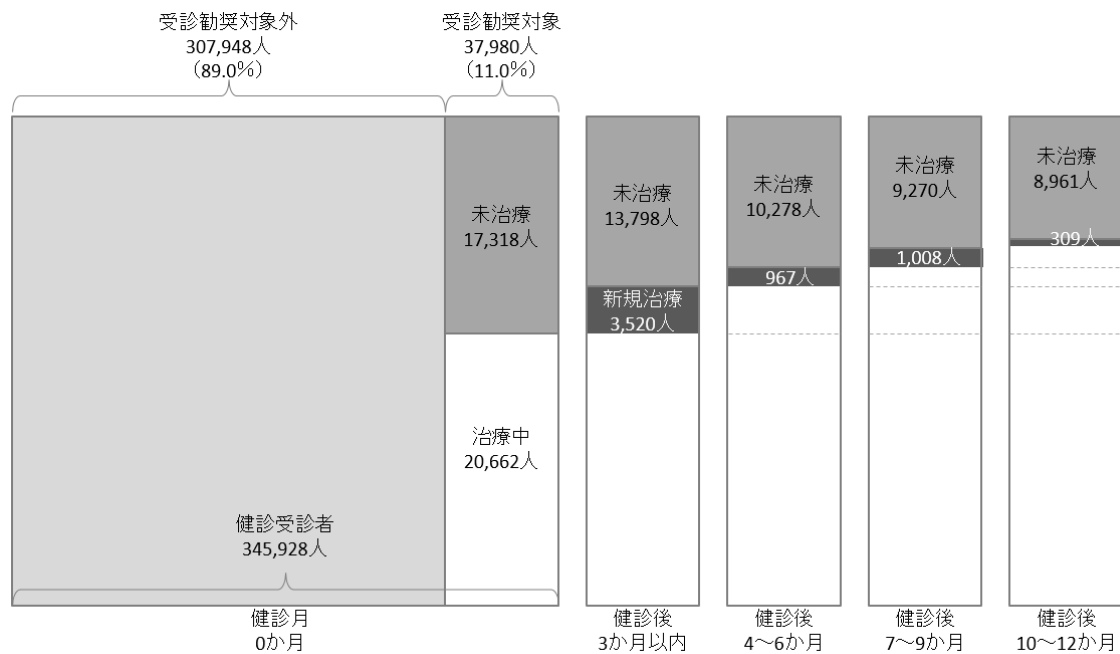
2019 年度の健診結果において血圧・血糖の受診勧奨対象となった者（治療中を除く）17,318 人を抽出し、レセプトデータを使用し健診受診後 1 年間の医療機関受診の推移を集計した。さらに、健診機関別に健診後 3 か月以内医療機関受診率を集計し、ヒアリングを行った 9 健診機関における血圧・血糖の受診勧奨対象者への受診勧奨方法を①未実施（健診結果のコメント欄に記載）、②医師の判断により別途通知作成、③基準値超えの場合全件別途通知作成、④基準値超えの場合全件紹介状作成の 4 パターンに分類し、健診後 3 か月以内医療機関受診率についてカイ二乗検定を行った。

なお、受診勧奨の判定基準は、収縮期血圧 160 以上または拡張期血圧 100 以上、空腹時血糖 126mg/dl 未満または HbA1c6.5%以上とし、医療機関への受診についてはレセプトにおいて高血圧または糖尿病関連の傷病名が出現した場合とした。また、健診受診月前 3 か月に高血圧または糖尿病関連の傷病名がある者は除外とした。ヒアリングを行った 9 健診機関は、健診後 3 か月以内医療機関受診率の分析結果を考慮しつつ、兵庫支部が生活習慣病予防健診の契約健診機関に対して定期的実施している実地調査の対象機関（県内）の中から選定した。

【結果】

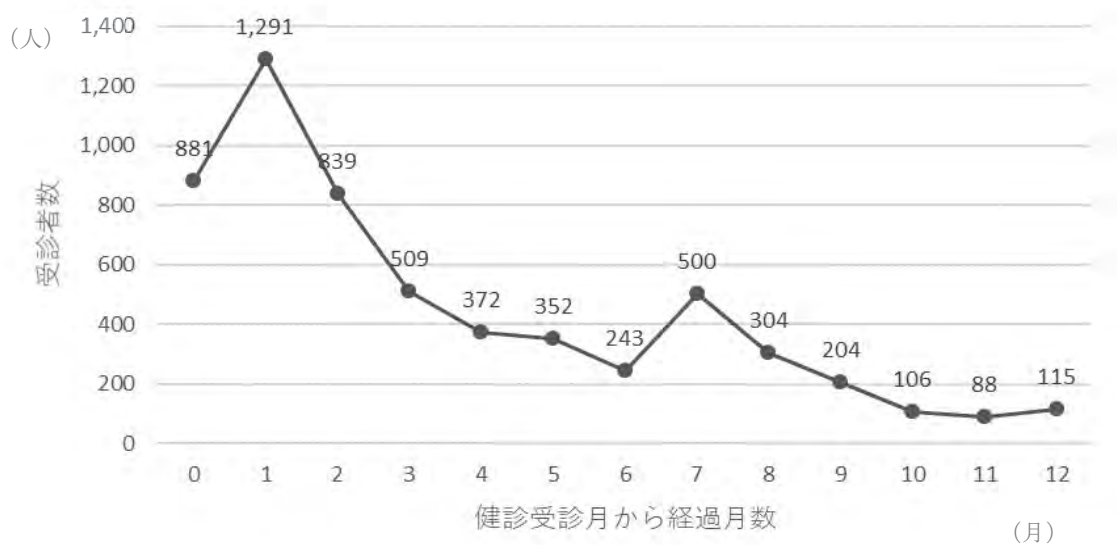
健診受診時点での血圧・血糖の受診勧奨対象者は全体の約 5%（17,318 人）で、そのうち健診受診後 3 か月以内に受診する者は約 20%（3,520 人）であった。（図 1）

(図 1) 血圧・血糖の受診勧奨対象者の医療機関受診状況



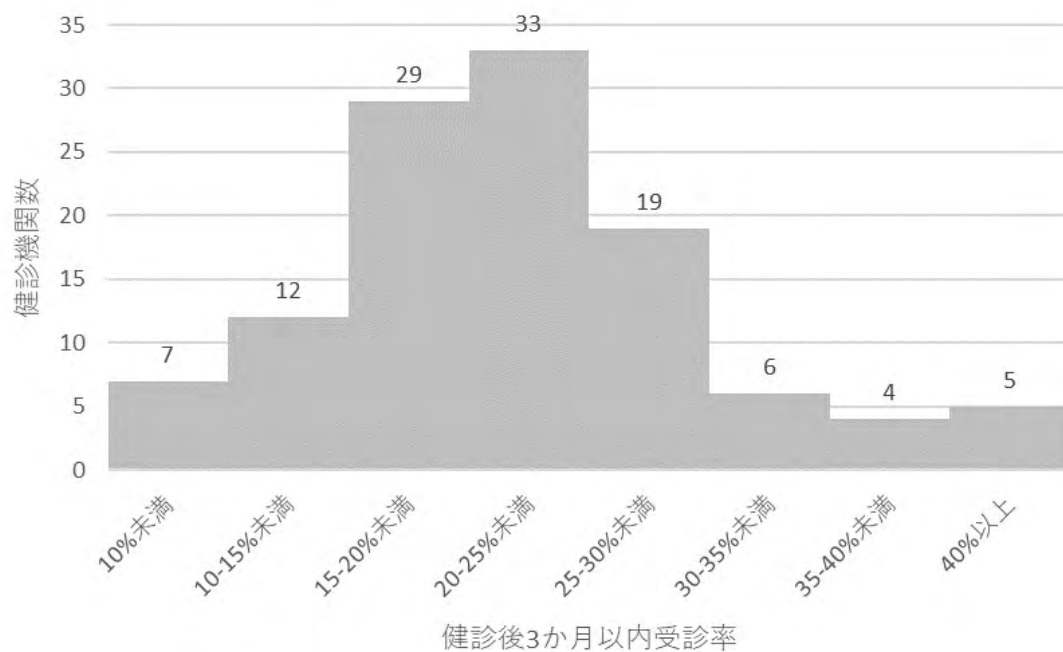
月別内訳では、健診後 1 か月目の受診者が最も多く、健診後 6 か月目までは減少し、協会けんぽの未治療者への受診勧奨文書を送付している 7 か月目に若干増加していた。(図 2)

(図 2) 血圧・血糖の受診勧奨対象者の医療機関受診者数の推移 (経過月数別内訳)



健診機関別の健診後 3 か月以内医療機関受診率の平均は 20.6%であり、分布については図 3 のとおりであった。

(図 3) 健診機関別の健診後 3 か月以内医療機関受診率のヒストグラム



※健診受診者 100 人未満の健診機関は除外している。

性別、年齢階級別に健診後 3 か月以内医療機関受診率を見ると、男性よりも女性のほうが受診率が高く、年齢階級が上がるごとに受診率が高くなる傾向がみられた。(表 1)

(表 1) 性別、年齢階級別の健診後 3 か月以内医療機関受診率

	年代		受診者	未受診者	合計
男性	30～39 歳	件数 割合 調整済み残差	140 14.8% -4.0	806 85.2% 4.0	946 100%
	40～49 歳	件数 割合 調整済み残差	811 17.4% -5.0	3,853 82.6% 5.0	4,664 100%
	50～59 歳	件数 割合 調整済み残差	972 20.1% 0.6	3,874 79.9% -0.6	4,846 100%
	60～69 歳	件数 割合 調整済み残差	677 24.1% 6.4	2,135 75.9% -6.4	2,812 100%
	70～74 歳	件数 割合 調整済み残差	109 25.0% 2.8	327 75.0% -2.8	436 100%
	合計	件数 割合	2,709 19.8%	10,995 80.2%	13,704 100%

	年代		受診者	未受診者	合計
女性	30～39 歳	件数 割合 調整済み残差	30 15.2% -2.5	167 84.8% 2.5	197 100%
	40～49 歳	件数 割合 調整済み残差	238 21.7% -0.7	859 78.3% 0.7	1,097 100%
	50～59 歳	件数 割合 調整済み残差	347 24.1% 2.0	1,090 75.9% -2.0	1,437 100%
	60～69 歳	件数 割合 調整済み残差	176 22.5% 0.0	607 77.5% 0.0	783 100%
	70～74 歳	件数 割合 調整済み残差	20 20.2% -0.5	79 79.8% 0.5	99 100%
	合計	件数 割合	811 22.4%	2,802 77.6%	3,613 100%

2021年9月から2022年1月にかけて健診受診者数の規模や健診後3か月以内医療機関受診率の異なる9か所の健診機関にヒアリングを行った結果では、共通点として、受診勧奨の基準値、項目はどの健診機関も人間ドック学会基準の「要治療」以上となった項目が対象であり、パニック値の場合には電話勧奨を行っていた。

相違点として、受診勧奨方法は「健診結果のコメント欄に記載（未実施）」、「別途通知作成」、「紹介状作成」の大きく3パターンとなっていた。さらに、「別途通知作成」においては、全件送付する場合と医師の判断により送付する場合の二つに分類された。検証のため①未実施（健診結果のコメント欄に記載）、②医師の判断により別途通知作成、③基準値超えの場合全件別途通知作成、④基準値超えの場合全件紹介状作成、の4パターンに分類しカイ二乗検定を行ったところ、男性の健診後3か月以内受診率では、①14.4%、②17.0%、③21.9%、④23.5%と差がみられた。（表2）

（表2）受診勧奨方法別の健診後3か月以内医療機関受診率（カイ二乗検定）

	年代	受診者	未受診者	合計	平均年齢	年齢 標準偏差	
男性	①未実施	件数	16	95	111	51.8	9.36
		割合	14.4%	85.6%	100%		
		調整済み残差	-1.8	1.8			
	②医師判断 による	件数	62	302	364	53.6	8.99
		割合	17.0%	83.0%	100%		
		調整済み残差	-2.2	2.2			
	③全件実施	件数	92	329	421	52.8	8.99
		割合	21.9%	78.1%	100%		
		調整済み残差	0.3	-0.3			
	④紹介状	件数	234	760	994	52.7	9.06
割合		23.5%	76.5%	100%			
調整済み残差		2.4	-2.4				
合計	件数	404	1,486	1,890	52.8	9.05	
	割合	21.4%	78.6%	100%			

	年代	受診者	未受診者	合計	平均年齢	年齢 標準偏差	
女性	①未実施	件数	11	24	35	51.8	8.75
		割合	31.4%	68.6%	100%		
		調整済み残差	0.9	-0.9			
	②医師判断 による	件数	19	61	80	53.5	8.06
		割合	23.8%	76.3%	100%		
		調整済み残差	-0.3	0.3			
	③全件実施	件数	23	74	97	51.5	8.13
		割合	23.7%	76.3%	100%		
		調整済み残差	-0.3	0.3			
	④紹介状	件数	87	259	346	53.0	9.05
割合		25.1%	74.9%	100%			
調整済み残差		0.0	0.0				
合計	件数	140	418	558	52.7	8.75	
	割合	25.1%	74.9%	100%			

【考察】

血圧・血糖の受診勧奨対象者は健診受診から時間が経過するにつれて受診率は下がり、協会けんぽによる受診勧奨はリマインドの効果となっていることが示唆された。また、健診機関の受診勧奨方法により早期受診率に差がある可能性が示唆された。特に健診結果通知とは別に受診勧奨通知を作成し、受診勧奨対象者に確実に受診勧奨を行うことが早期受診に効果的であると考えられる。

今回の健診機関へのヒアリングの結果、受診勧奨未実施や全件実施していない健診機関が一定数存在することがわかった。今後は、受診勧奨未実施の健診機関は実施いただけるように、全件実施できていない健診機関は全件実施いただけるように、受診勧奨方法のステップアップを働きかけるなど、健診機関とのコラボヘルスの可能性を広げていきたい。

また、協会けんぽにおいて実施している未治療者への受診勧奨文書については、健診機関の受診勧奨を一次勧奨、協会けんぽの受診勧奨を二次勧奨と捉え、健診機関と協会けんぽが連携して取り組んでいくことが理想的であると考えられる。

なお、早期受診に影響を与える要因として事業所による未治療者への働きかけも重要と考えられるため、早期受診率の高い事業所へのヒアリングも併せて実施したが、対象者へ着実に声掛けすることの重要性が改めて確認されたため、協会けんぽが実施している健康宣言事業などを通じて事業所における健康づくりの取り組みの重要性を発信していきたい。

【備考】

2021（令和3）年度 支部調査研究事業として実施。

「健診受診の可否及び継続性に関する要因分析と効果的な勧奨方法の検討(第2報)」

奈良支部 企画総務グループ 主任 山口 峻輔、グループ長 山田 啓介

保健グループ グループ長 郡谷 修、主任 加藤 暁、スタッフ 宮田 康行

奈良県立医科大学 特任准教授 富岡 公子

概要

【目的】協会けんぽでは定期健康診断（以下：事業者健診）項目にがん検診等を追加した生活習慣病予防健診（以下：生習病健診）を実施しており、奈良支部では受診率低迷が課題である。健診受診の可否や継続性に関する要因分析を行った第1報に続き、未受診理由を把握し効果的な勧奨方法の検討を目的とする。

【方法】2018～2020年度3年継続当支部加入の県内在住者で「2020年度生習病健診未受診かつ事業者健診結果未提出」の被保険者32,462人に対し生習病健診受診勧奨及びアンケートを一体にしたDMを自宅に送付し、①2020年度事業者健診受診有の割合②生習病健診への要望などを調査し（有効回答数1,241）、事業所規模（小規模49名以下）・性別・二次医療圏・業態・3年間の生習病健診受診回数（0回/1～2回）別にカイ二乗検定を行った（有意水準5%）。また、大規模事業所（13社）にはヒアリングを実施した。

【結果】規模別では①は小規模61.8%/大規模91.8%と有意差があり、②は「受けやすい日を多く」「近くに健診機関」「直前予約可能」が小規模で多く、「休暇扱いに」「職場が切り替えてくれれば」が大規模が多かった。「受診義務を知らなかった」は規模に関わらず4割を超え、有意差はなかった。①は小規模の方が有意に低かった為、以降は小規模事業所に限定して分析した。①は3年間の生習病健診受診回数別では0回67.1%/1～2回42.9%で差があり、業態別では「運輸・郵便業」が82.9%と高く、「卸売・小売業」が41.3%と低かった。健診の種類は、性別では「会社設定の健診受診」男性68.8%/女性79.3%、「個人で人間ドック受診」男性31.3%/女性20.7%と差があった。「会社設定の健診受診」が多い業態は「運輸・郵便業」「公務・医療・学術研究等」「建設業」であった。3年間の生習病健診受診回数別の2020年度事業者健診未受診の理由は、「受診義務を知らなかった」が0回52.1%/1～2回32.9%、「会社から指示はあった」が0回47.9%/1～2回67.1%と差があった。二次医療圏別では全質問で有意差は認められなかった。大規模事業所へのヒアリングでは、検診車で短時間に安価等の理由で事業者健診を選択している背景が浮かんた。

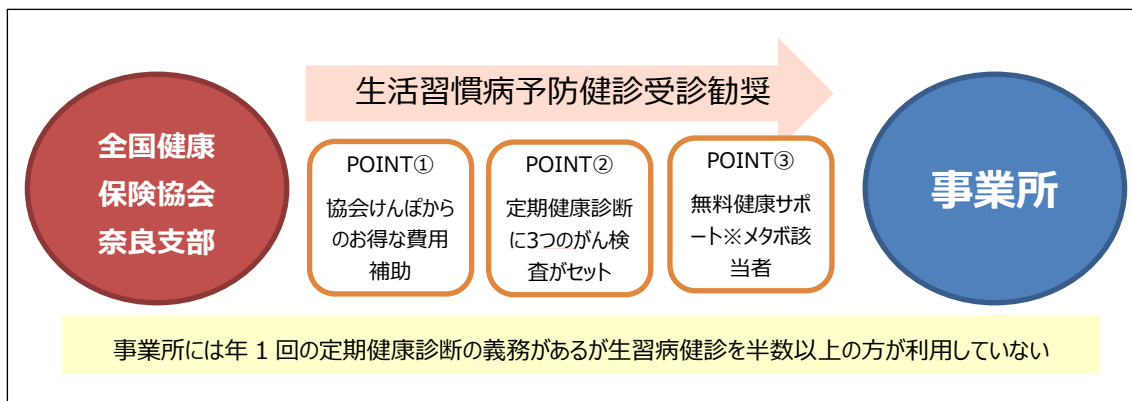
【考察】大規模事業所では事業者健診受診者が9割を超えるが、生習病健診への切替には事業主の理解が必要かつ効果的である。小規模事業所では事業者健診の受診率が高い運送業等の特定の業務従事者に生習病健診への切替と共に、事業者健診結果提出を強く求めることが効果的であると考えられる。受診率の低い「卸売・小売業」や、受診義務を知らない人が多い「0回受診者」には、事業主・被保険者両方に、まずは健診義務があることを伝えていく必要性が高い。

【目的】

全国健康保険協会では 35～74 歳の被保険者を対象に、定期健康診断（以下：事業者健診）の検査項目にがん検診等をセットにした生活習慣病予防健診（以下：生習病健診）を実施しているが、奈良支部における生習病健診の受診率は、2020 年度で 45.8%と 47 支部中 42 位（全国平均 51.0%）であり、毎年微増しているものの、全国平均を大きく下回ったまま推移している。（令和 2 年度事業報告書より）事業所で実施される事業者健診の結果データ取得数を加えると、受診率は 60.7%となるが、事業者健診結果データ取得に必要な事務量の多さや複雑さ、経費等を考慮すると、やはり生習病健診の受診率を向上させる事が効果的・効率的と考えられる。

このような現状の中、生習病健診の未受診理由は、業種や事業所規模ごとに違うのではないかと推測の元事業を展開してきたが、大きな成果は得られなかった。

そのため、生習病健診受診の可否や継続性に関する要因分析を行った第 1 報に引き続き、未受診理由を把握し、効果的な勧奨方法の検討を行ったので、第 2 報として報告する。

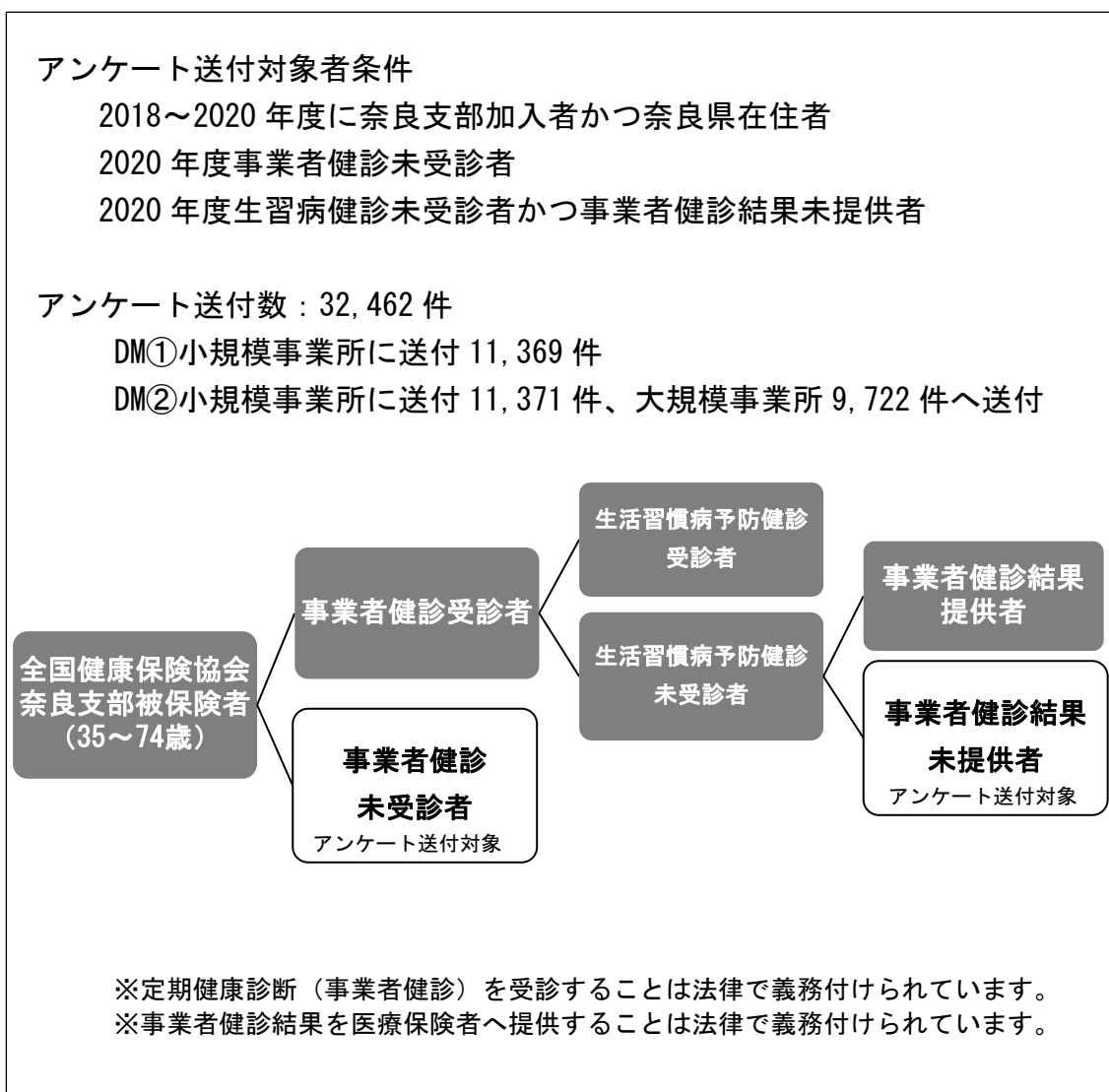


【参考：第 1 報考察】

二次医療圏では、都市部を除く地域の未受診者が多かった。居住地区内の生習病健診実施機関数や受入れ人数、受診手段の選択数等の社会・環境要因の影響を大きく受けていると考えられた。業態では、受診回数 0 回及び 1～2 回共に「公務」「教育・学習支援業」「飲食業・宿泊業」が上位を占め、業態により、生習病健診を受けやすい・受けにくい・継続受診しやすい・しにくい要因があると考えられる。事業所規模では、規模が小さくなるほど未受診者や継続した生習病健診の習慣が無い者が多くなる傾向があり、小規模事業所において健診受診が徹底されていない可能性が示唆された。

【方法】

生習病健診の受診勧奨及びアンケート（表 1）を一体にした DM 勧奨を実施し、性別・事業所規模・二次医療圏・業種別にアンケートの集計を行った。また、DM を 2 種類作成し、一方（DM①（図 1））では健診が義務であることを強く押し出し、他方（DM②）では生習病健診の説明に重きを置く内容とした。2 種類の DM による効果の違いも本分析内容に含む。なお、過去 3 年の健診受診履歴から、3 年間未受診者と 1～2 回受診者との比較を行い健診の継続性についても検証を行った。



アンケートの有効回答数は 1,241 件で、アンケート回答者を事業所規模（小規模 49 名以下／大規模 50 名以上）・性別・二次医療圏・業態（10 区分）・3 年間の生習病健診受診回数（0 回／1～2 回）別に、2020 年度事業者健診受診ありの者の割合、生習病健診への要望をカイ二乗検定で有意な関連があることを検証し残差分析を行った。なお、事業所業態分類票における 42 業種では調査結果が細分化されるため、表 2 の通り 10 業種に再区分した。

また、大規模事業所（13社）にはヒアリングを実施した。
解析はSPSS. ver24を使用し有意水準は0.05未満とした。

<表1 アンケート内容（DM①・②共通）>

質問1. 令和2年度に健康診断を受診しましたか？
 はい → 会社で用意された健康診断を受診 個人で人間ドックを受診
 いいえ → 年一回健診の受診義務があるのを知らなかった
 会社から受診するよう言われたが受けなかった（理由： ）

質問2. どんなことがあれば、もっと「生活習慣病予防健診」が受けやすくなりますか？
（複数回答可）
 受けやすい日が多い（受きたい日→ 平日、 土日祝日）
 自宅近くに健診機関がある 健診直前に予約ができる もっと安く
 健診内容の充実（希望の検査内容 ）
 予約方法の充実（希望の予約方法： 電話、 ネット、 FAX）
 特別休暇または勤務時間中に受診できる
 会社の健診が「生活習慣病予防健診」に切り替われば

質問3. このダイレクトメールを見て、今年度「生活習慣病予防健診」を受けようと思いましたか？
 はい いいえ（理由 ）

<図1 DM①：A4 圧着はがき 1・2 ページ>



<表 2 業態の再区分>

業態区分	業態42区分名称	業態10区分
1	農林水産業	農林水産業・鉱業・採石業・砂利採取業
2	鉱業・採石業・砂利採取業	
3	総合工事業	
4	職別工事業	建設業
5	設備工事業	
6	食料品・たばこ製造業	製造業
7	繊維製品製造業	
8	木製品・家具等製造業	
9	紙製品製造業	
10	印刷・同関連業	
11	化学工業・同類似業	
12	金属工業	
13	機械器具製造業	
14	その他の製造業	
15	電気・ガス・熱供給・水道業	
16	情報通信業	
17	道路貨物運送業	運輸業・郵便業
18	その他の運輸業	
19	卸売業	卸売・小売業
20	飲食料品以外の小売業	
21	飲食料品小売業	
22	無店舗小売業	
23	金融・保険業	金融業・保険業・不動産業・物品賃貸業
24	不動産業	
25	物品賃貸業	
26	学術研究機関	学術研究・専門技術サービス業・教育・学習支援業・医療・福祉・公務
27	専門・技術サービス業	
28	飲食店	飲食店・宿泊業
29	宿泊業	
30	対個人サービス業	生活関連サービス業・娯楽業・複合サービス事業・サービス業
31	娯楽業	
32	教育・学習支援業	
33	医療業・保健衛生	学術研究・専門技術サービス業・教育・学習支援業・医療・福祉・公務
34	社会保険・社会福祉・介護事業	
35	複合サービス業	生活関連サービス業・娯楽業・複合サービス事業・サービス業
36	職業紹介・労働者派遣業	
37	その他の対事業所サービス業	
38	修理業	
39	廃棄物処理業	
40	政治・経済・文化団体	
41	その他のサービス業	
42	公務	学術研究・専門技術サービス業・教育・学習支援業・医療・福祉・公務

【結果】

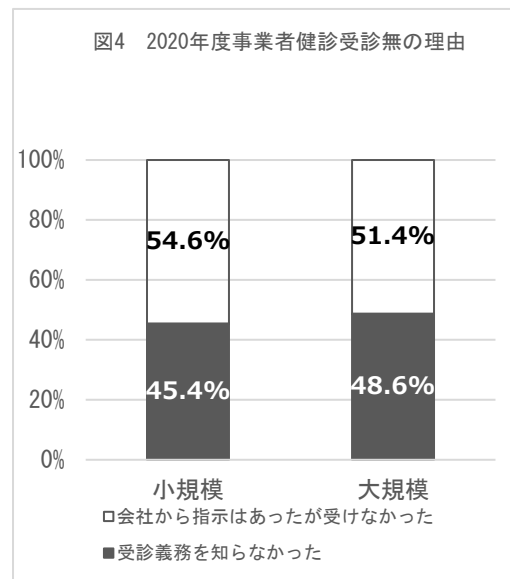
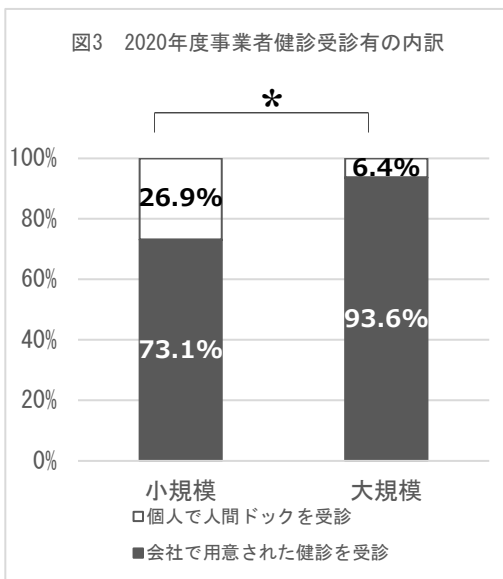
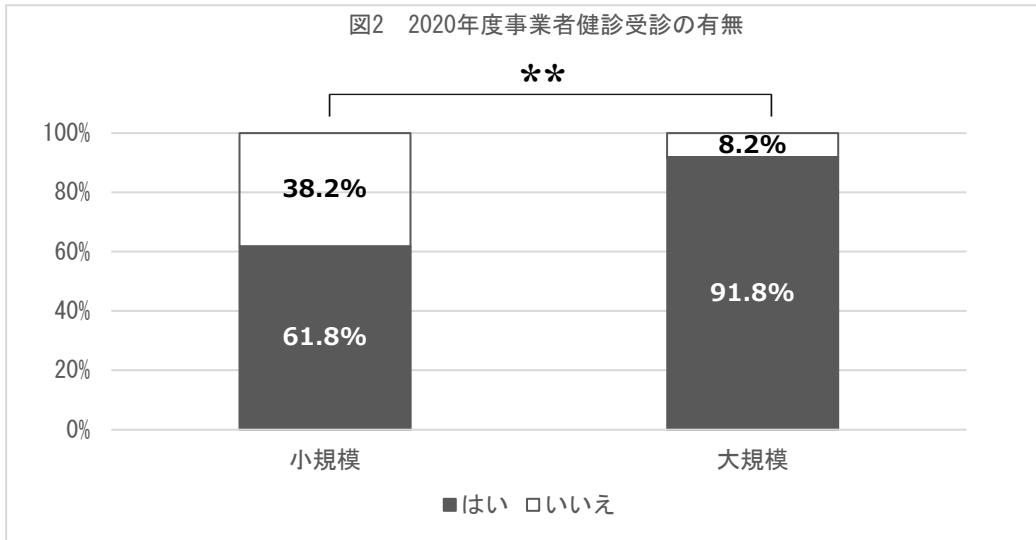
※有意水準表記 ** : p<0.01 * : P<0.05

<2 種類の DM に分けた効果について>

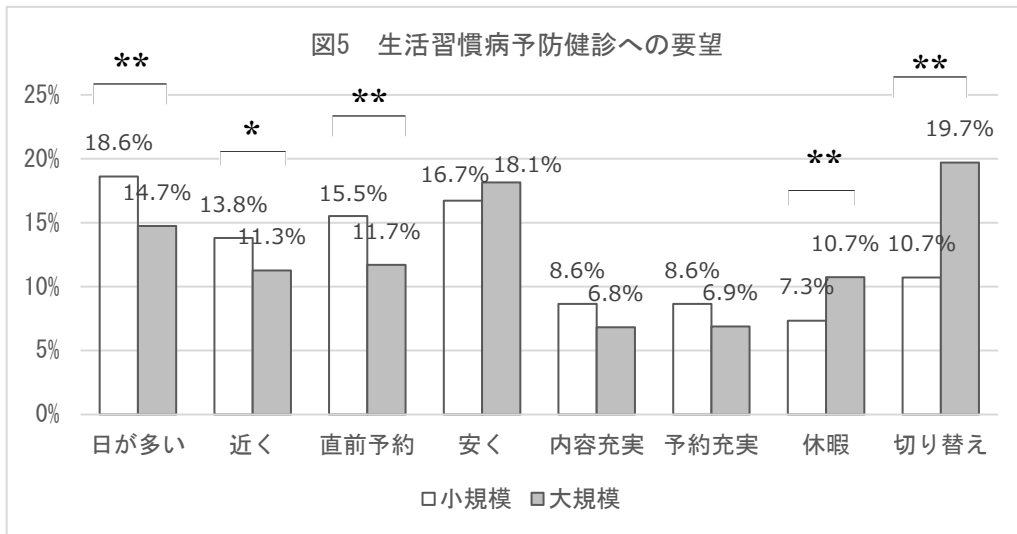
第 1 報において、事業所規模が小さくなるほど、健診未受診者や継続した生習病健診の習慣が無い者が多くなる傾向があり、小規模事業所において健診受診が徹底されていない可能性が示唆されていたことから、DM は 2 種類作成し、健診が義務であることを強く押し出した DM①と、生習病健診の説明のみに留めた DM②を比較したが、アンケートの回答率・回答内容に有意差は生じなかった。

<事業所規模別における結果>

質問1の2020年度事業者健診受診ありの者の割合が、小規模61.8%／大規模91.8%と有意差があった(図2)。また、健診受診ありの内訳として、会社で用意された健診を受けた者の割合が、小規模73.1%／大規模93.6%と有意差があった(図3)。有意差はなかったが、事業所規模に関わらず「受診義務を知らなかった」が4割を超えていた。(図4)



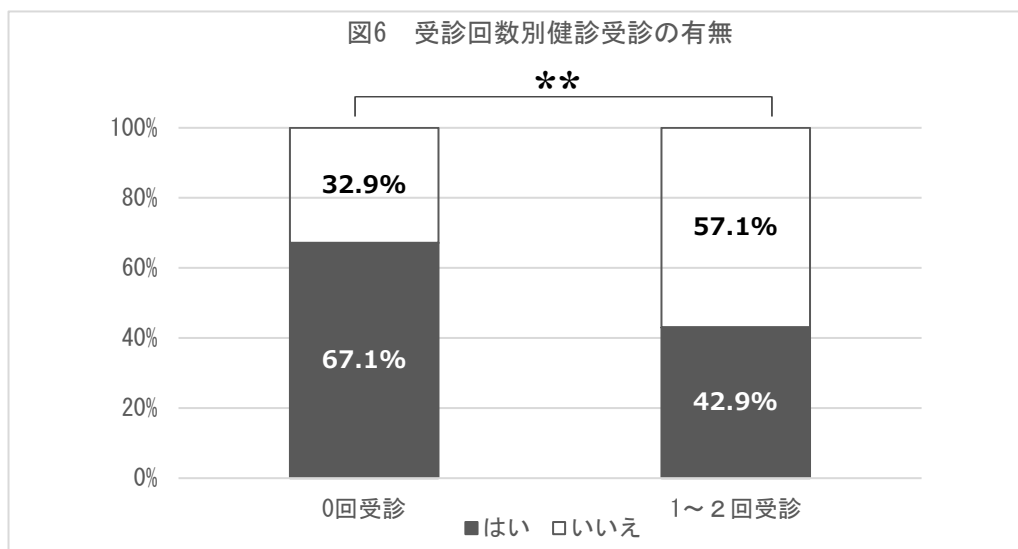
質問 2 の生習病健診への要望では、「受けやすい日を多く」「近くに健診機関を」「直前予約が可能」が小規模で多く、「特別休暇扱いに」「職場が切り替えてくれば」が大規模で多かった（図 5）。

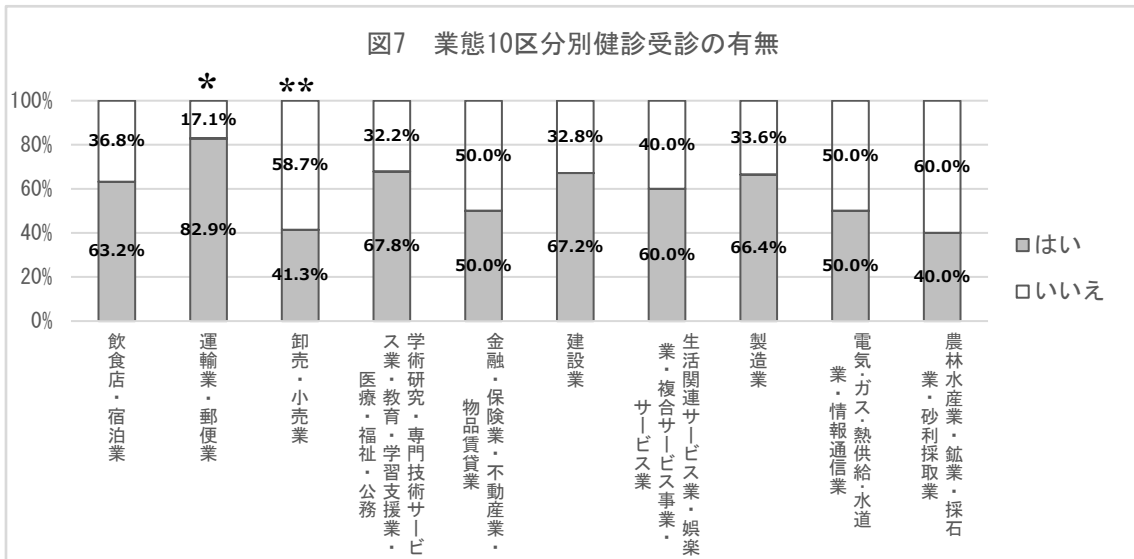


＜小規模事業所における質問 1 の結果＞

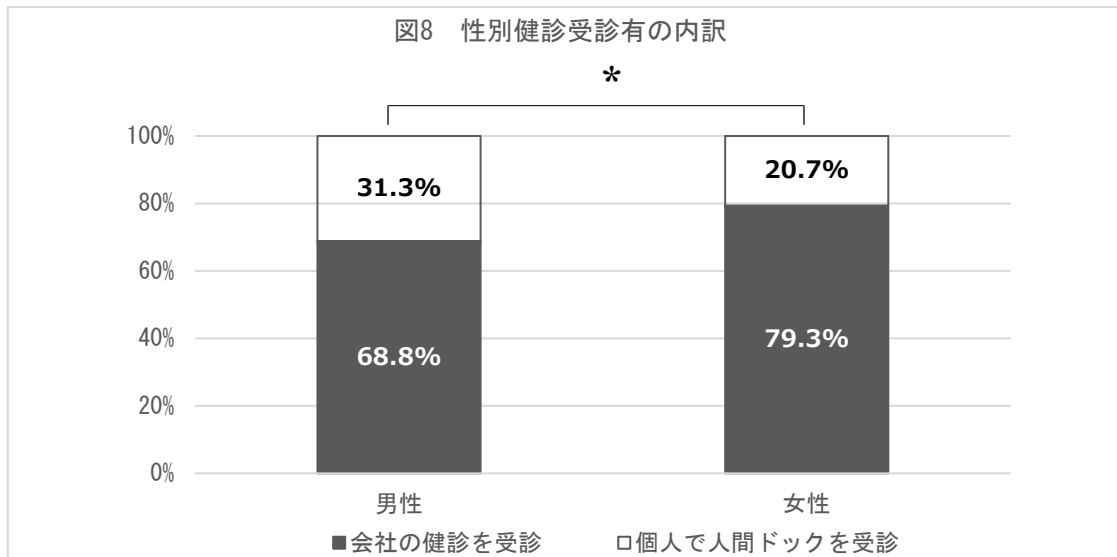
前述の事業所規模別における結果にて、2020 年度事業者健診受診ありの者の割合が、小規模事業所の方が有意に低かったため、質問 1 に関して、3 年間の生習病健診受診回数（0 回／1～2 回）別・業態 10 区分別・性別・二次医療圏別に、小規模事業所（740 件）に限定して分析を行った。

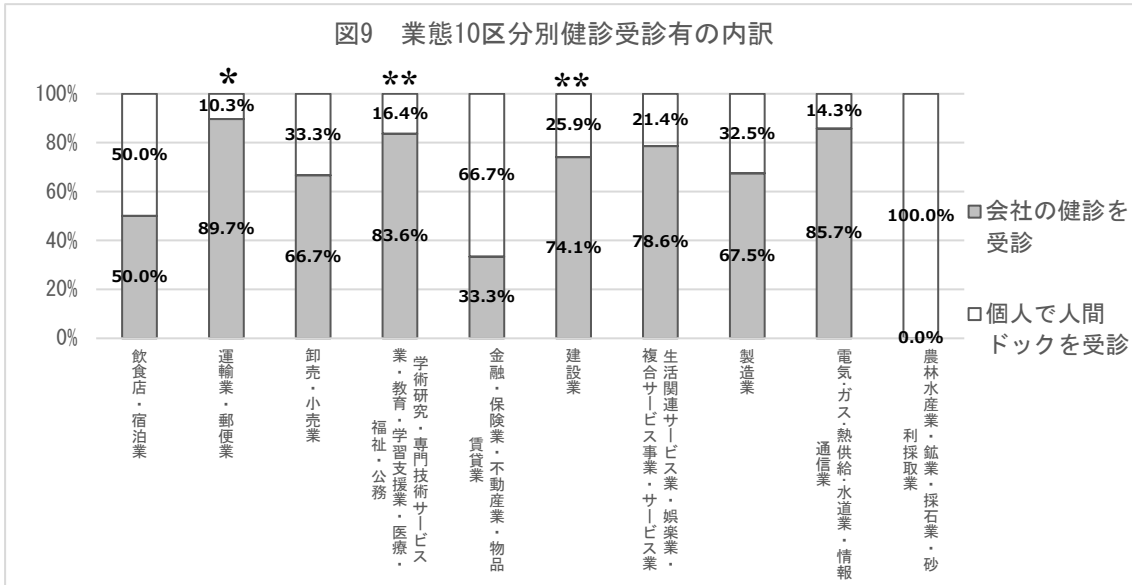
質問 1 において 2020 年度事業者健診受診ありの者の割合は、3 年間の生習病健診受診回数別では、0 回 67.1%/1～2 回 42.9%で有意差があり（図 6）、業態 10 区分別では、「運輸業・郵便業」が 82.9%で高く、「卸売・小売業」が 41.3%と低かった（図 7）。性別・二次医療圏別では、有意差はみられなかった。



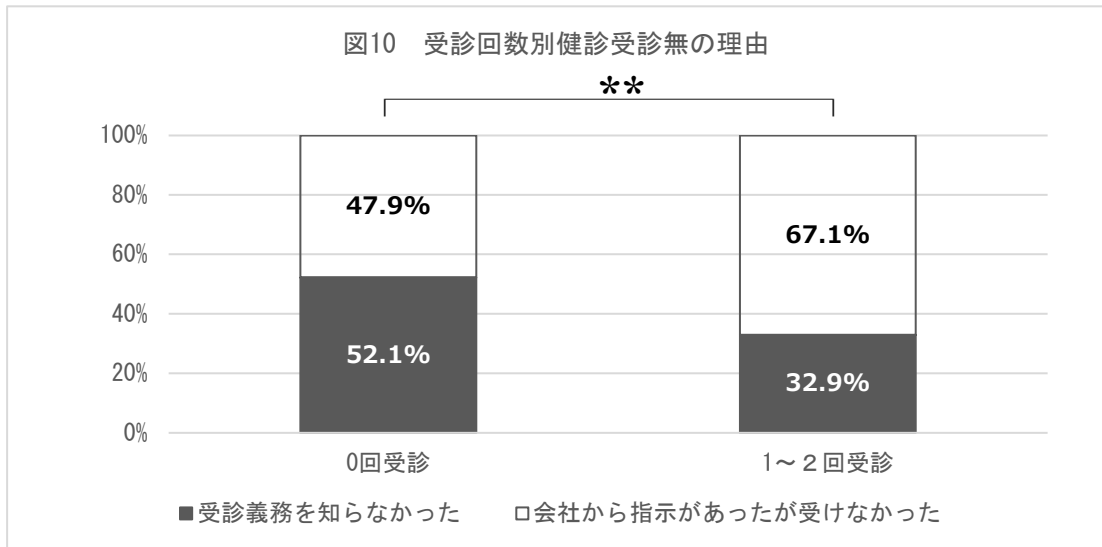


質問 1 において健診受診ありの内訳として、性別では「会社設定の健診を受診した」男性 68.8%/女性 79.3%、「個人で人間ドックを受診した」男性 31.3%/女性 20.7%と有意差があった（図 8）。「会社設定の健診を受診した」が多い業態は「運輸業・郵便業」「公務・医療・学術研究等」「建設業」であった（図 9）。受診回数別・二次医療圏別では、有意差はみられなかった。





質問 1 において 2020 年度事業者健診未受診の理由は、3 年間の生習病健診受診回数別では、「受診義務を知らなかった」が 0 回 52.1%/1~2 回 32.9%、「会社から指示はあった」が 0 回 47.9%/1~2 回 67.1%と有意差があった (図 10)。業態 10 区分別・性別・二次医療圏別では、有意差は認められなかった。



大規模事業所 (13 社) へのヒアリングでは、検診車で短時間に、安価に実施している等の理由で事業者健診を選択している背景が浮かんできた。

●大規模事業所へのヒアリング・その他について一部抜粋●

- ・平日昼間に生活習慣病予防健診を受けに行く場合、特別休暇ではなく有給休暇を取ってもらっている。
- ・生活習慣病予防健診にすると、時間がかかるし、特別休暇を取れる制度もない。
- ・バリウムを飲むと午後からの勤務が難しく、嫌がる人も多い。そのため、会社としても切り替えは考えていない。
- ・個人で生活習慣病予防健診を受けることで年2回健診を受診している人もおり、そういった方の機会を奪うことにならないようにしたい。
- ・年1回の定期健康診断と、深夜業務者は定期健康診断以外に1回、事業所で用意した健診を実施。
- ・健診の必要性はトラック協会に確認のうえ、法律で定められている健診を実施。
- ・受診日の前日とか前々日に受診者を決めるため、生活習慣病予防健診みたいに、数週間前に予定を組むことが困難。
- ・定期健康診断が約3,000円から4,000円の事業所負担で済んでいるため、生活習慣病予防健診の7,100円の事業主負担が困難。
- ・3つのがん検診を、例えば血液検査や簡単な検査でできればよいが、検便の事前準備等のオペレーションを社内に対応できるか等の懸念事項がある。
- ・生活習慣病予防健診は費用面ではお得だが、特にバリウムがネックになっている。バリウム検査を受けなくていいのであればよいが、それは困難との事なので、職業柄検査後、体調不良により運転手の代替えが困難。
- ・金額が高いので生活習慣病予防健診に切替できていない。
- ・定期健診は一人5,000円程度であり、事業所全体では300人近くの方が受けるので、切り替えると相当な負担になる。

【考察】

大規模事業所では、事業者健診受診者が9割を超えており、生習病健診への切替えには「特別休暇扱いに」や「職場が切替えてくれれば」との要望が多く、事業主の理解が必要かつ効果的である。

小規模事業所では、事業者健診の受診率が高い運送業等の特定の業務従事者に向けて、生習病健診への切替えと共に、事業者健診の結果提出を強く求めることが効果的であると考えられる。受診率の低い「卸売・小売業」や、受診義務を知らない人が多い「0回受診者」には、事業主・被保険者両方に向けて、まずは健診義務があることを伝えていく必要性が高い。

また、生習病健診受診勧奨を通知した効果を、2021年度の生習病健診受診履歴にて確認していきたい。

【備考】

第95回日本産業衛生学会にてオンライン発表。

「急性上気道炎に対する抗菌薬の使用状況の推移について」

宮崎支部 企画総務グループ 主任 飯地 智紀

概要

【目的】

2019年に支部別の抗菌薬使用状況が本部により分析され、2017年度に急性上気道炎のレセプトに対して抗菌薬が使用された割合は、宮崎支部が47.6%で全国2位と高かった。

そのため、抗菌薬適正使用に向けた働きかけを行うべく、その後の使用割合の推移を確認し、要因分析を行った。

【方法】

2016年度から2021年度の4月診療分（6月受付分）の中で、急性上気道炎の傷病を持つ外来レセプトデータと、その外来レセプトに紐づく抗菌薬の調剤レセプトを集計し、抗菌薬の使用割合を年度別に算出した。

また、急性上気道炎に併存する傷病数別の使用割合とレセプト数の推移や、受診者の年齢階級別の推移を確認すると共に、性・年齢別の支部平均使用割合から超過使用数を算出し、医療機関毎に推移状況を確認した。

【結果】

2016年度から2021年度にかけて、使用割合は約55.7%から、約32.7%へと減少していた。

年齢階級別に見ると、特に9歳以下の階級で大きく使用割合が減少しており、最大の減少幅は4歳～6歳の約32.8%であった。併存傷病数別の使用割合についても、急性傷病名单独の受診に対する使用割合が32.9%と最も減少していた。

超過使用数の分析では、抗菌薬の使用割合の高い医療機関が占める割合は年々増加しており、上位3医療機関で超過使用数の約28.2%を占めていた。

【考察】

当初は本部の分析結果を受け、使用割合の高いセグメントを特定し働きかけを行う想定だったが、実施迄には至らなかった。

理由として、①事前に想定していた以上に適正使用の取り組み等により使用割合が減少していたこと。②新型コロナウイルスの流行に伴って、急性上気道炎をはじめとする「呼吸器系の疾患」の受診が減少したこと。③コロナ禍での受診に対し広報を行うことに慎重な対応が必要となったことが挙げられる。

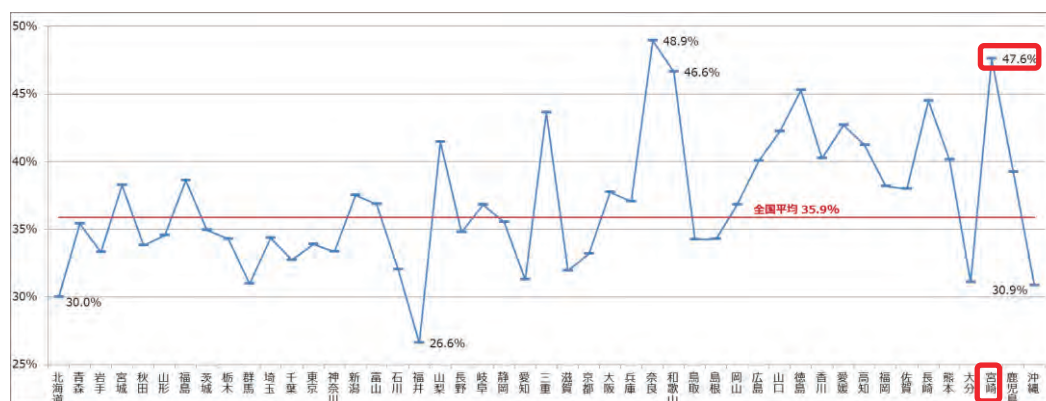
そのため、今回は働きかけまでは行わず、分析の結果を支部内外で共有し活用することとし、本部分析で抗菌薬の使用割合が全国1位だった奈良支部に対して、今回の分析スキームを共有して横展開を図り、分析結果を共有した。

【目的】

抗菌薬の不適正な使用に伴う薬剤耐性菌の出現が国際社会でも大きな問題となっており、日本でも 2016 年 4 月に「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン」（以下、「アクションプラン」という。）が取りまとめられ、2017 年 6 月には厚生労働省健康局結核感染症課により「抗微生物適正使用の手引き」（以下、「手引き」という。）が作成され、薬剤耐性対策や抗菌薬の適正使用に対する取り組みが強化されてきた。

そのような背景の中、2019 年に本部研究室（現：調査分析・研究グループ）により支部別の抗菌薬使用状況が分析¹され（以下、「本部分析」という。）、2017 年度に急性上気道炎のレセプトに対して抗菌薬が使用された割合は、宮崎支部が 47.6%で全国 2 位と高い結果であった。

<図 1：支部別抗菌薬使用割合の状況（2017 年度）>



そのため、抗菌薬適正使用に向けた働きかけを行うべく、その後の使用割合の推移を確認し、要因分析を行った。

【方法】

基本的な分析条件は本部分析に準拠し、2016 年から 2021 年の 4 月診療分（6 月受付分）の中で、傷病名に「急性上気道炎（傷病名コード：4659007）」の傷病を持つ外来レセプトデータと、その外来レセプトに紐づく抗菌薬の調剤レセプトを対象とした。

急性上気道炎《ICD10 コード：J069》
一般的には「風邪」「感冒」などで表現される「急性気道感染症」のうち、上気道に炎症が見られる場合の病名。
症状によって「感冒」「急性鼻副鼻腔炎」「急性咽頭炎」「急性気管支炎」に分類される。
レセプト記載の多い病名であり、「急性鼻副鼻腔炎」「急性咽頭炎」と異なり、手引き上抗菌薬の使用が原則必要でない傷病名であるため、分析対象となった。

¹ 【参考文献】 1)を参照。

使用割合はレセプト単位で行っており、急性上気道炎レセプト数に対する抗菌薬の使用レセプト数で算出している。

また、本分析における「使用数」の表記は「使用レセプト数」を指しており、使用された抗菌薬の数量を示しているものではない。

対象とした抗菌薬は、薬効分類で「61 抗生物質製剤」及び「62 化学療法剤」のうち、「611～615、619、621 の一部（62120）、624、629 の一部（62901）」とした。なお、注射等は除き内服薬のみとしている。

具体的なリストは以下の通りである。

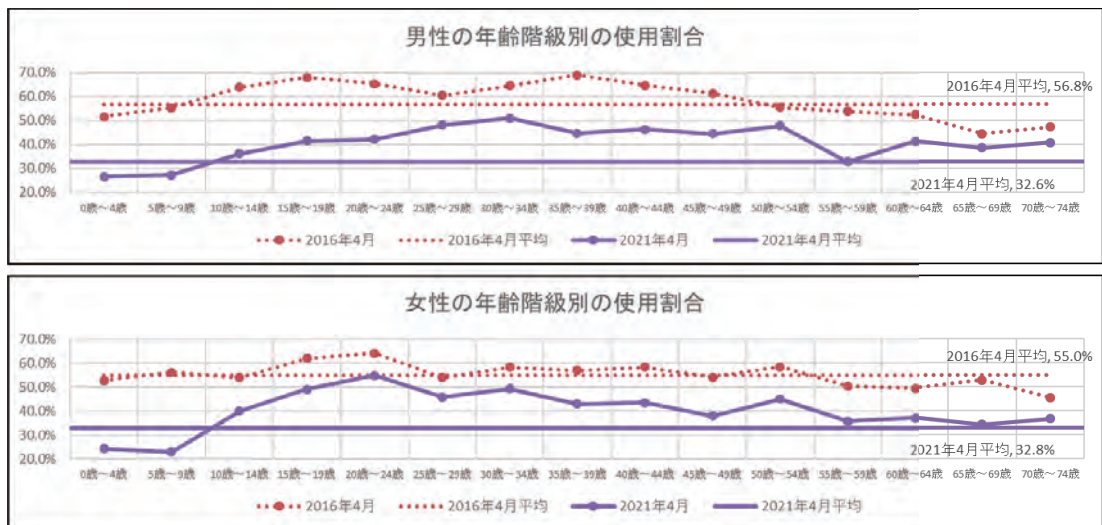
<表 1：対象抗菌薬のリスト>

薬効小分類	薬効小分類_名称	備考(あらかじめ注射は除く)
611	主としてグラム陽性菌に作用するもの	
612	主としてグラム陰性菌に作用するもの	
613	主としてグラム陽性・陰性菌に作用するもの	
614	主としてグラム陽性菌、マイコプラズマに作用するもの	
615	主としてグラム陽性・陰性菌、リケッチア、グラミジアに作用するもの	
619	その他の抗生物質製剤(複合抗生物質製剤を含む。)	
621	サルファ剤	62120(スルファメトキサゾール)のみ
624	合成抗菌剤	
629	その他の化学療法剤	62901(スルファメトキサゾール・トリメプ リム錠やバクタ配合顆粒等)のみ

また、超過使用レセプト数（以下、「超過使用数」という。）を算出し、医療機関毎に推移状況を確認した。

参考のために計測期間の開始時点（2016年4月）と終了時点（2021年4月）の性別・年齢階級別の使用割合は下記の通りであった。

<図 2：開始時点と終了時点の性・年齢階級別使用割合>



超過使用数は、各年の性・年齢別の支部平均使用割合を乗じた期待使用数を集計後、実際の使用数から差し引いて算出している。

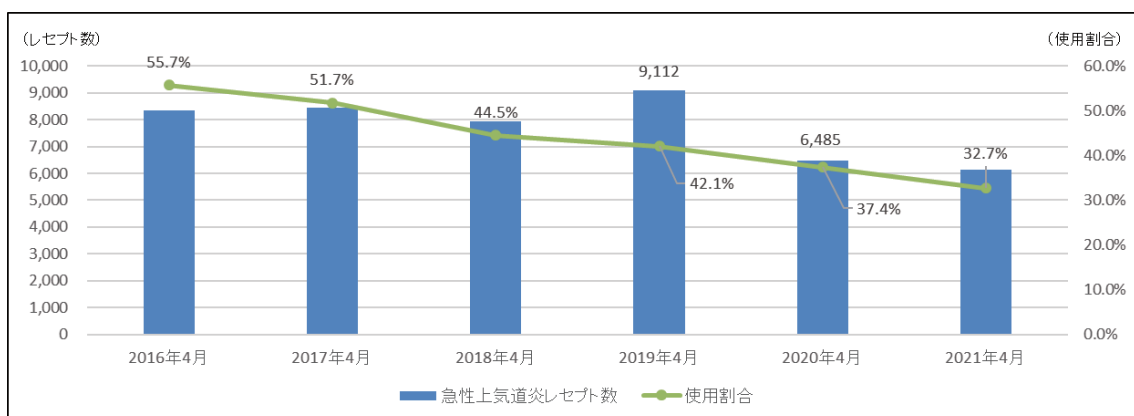
加えて、本部分析でも行われていた、急性上気道炎に併存する傷病数別の使用割合とレセプト数や、受診者の性・年齢階級別の推移状況を確認した。

【結果】

2020 年度より新型コロナウイルスの流行が始まり、2020 年度から「呼吸器系の疾患」の医療費が大きく減少し、抗菌薬の使用状況も大きく変化した可能性があるため、6 年間の 4 月診療分の推移を確認すると、急性上気道炎のレセプト数は、例年 8,000~9,000 件で推移していたが、2019 年 4 月診療分の 9,112 件から、2020 年 4 月診療分では 6,485 件と約 28.8%の減少がみられた。

2021 年 4 月も 6,000 件程で減少は継続しているが、抗菌薬の使用割合は年々一定の減少が見られ、2021 年 4 月には 32.7%の使用割合まで減少していた。

<図 3：急性上気道炎のレセプト数と抗菌薬使用割合の推移>



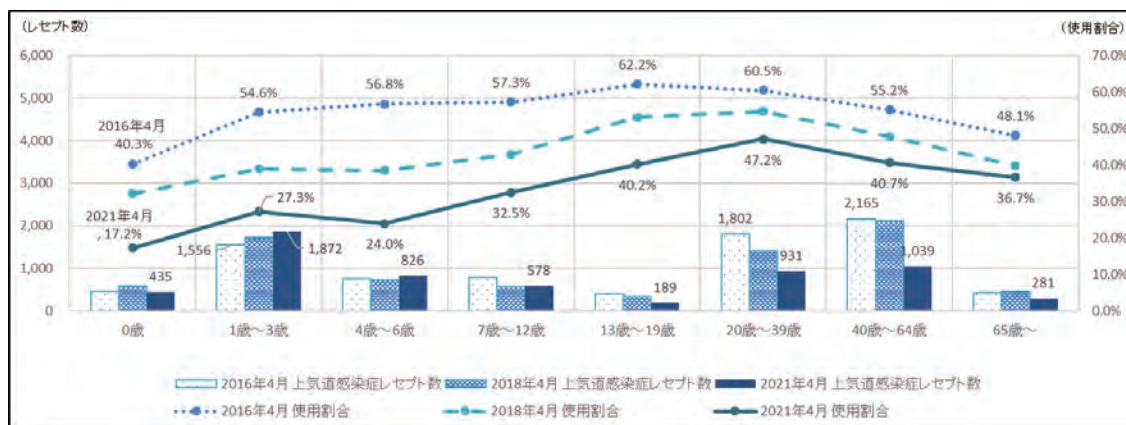
本部分析の年齢階級で使用割合の推移を確認すると、特に 12 歳以下の年齢階級で使用割合は減少しており、2016 年と比較すると 2021 年では平均して約 27.6%減少していた。

最も減少幅が大きかったのは 4 歳～6 歳の約 32.8%の減少であり、最も受診

件数が多い1歳～3歳も27.3%減少していた。

また、上気道感染症のレセプト数は12歳より高い年齢層ではおよそ半数に減少しているが、12歳以下の年齢階級ではレセプト数はそれほど減っておらず、特に1歳～3歳の年齢階級ではむしろ増加傾向にあった。

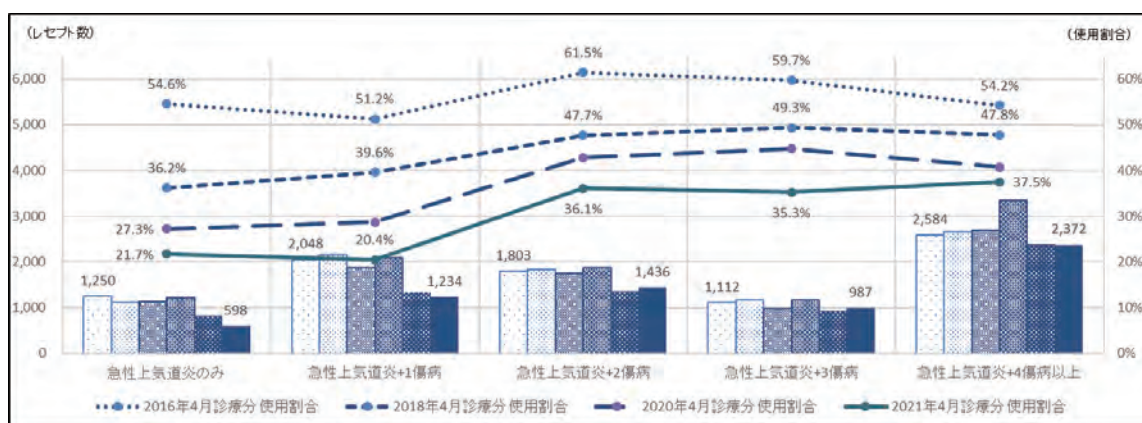
<図4：年齢階級別抗菌薬使用割合の推移>



本部も分析を行っていた記載傷病数²別の使用割合について確認を行うと、本部分析は2018年4月受付分のみの分析で、宮崎支部の急性上気道炎のみの使用割合が高い状況が確認されていたが、推移を確認すると、単独傷病の使用割合は2016年の54.6%から2021年には21.7%と32.9%の減少が見られた。1傷病の併存も30.8%減少していることから、+2傷病以上併存の減少幅より大きかった。

なお、レセプト数も同様に、単独もしくは1傷病併存の減少数は、+2傷病以上の減少数より大きかった。

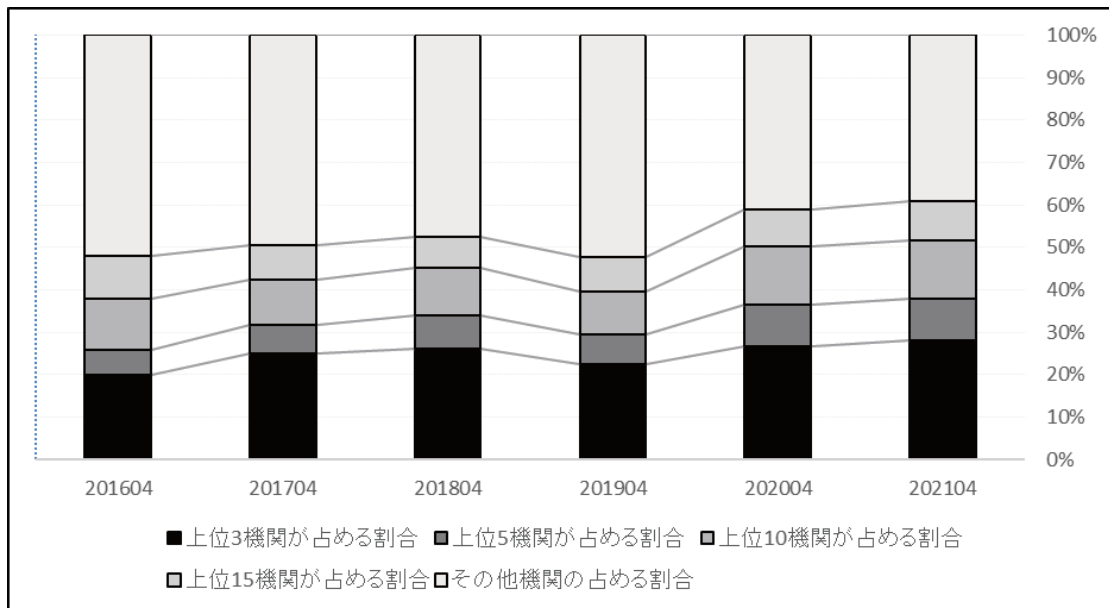
<図5：記載傷病数別の使用割合の推移（棒グラフは各年のレセプト数）>



患者の性・年齢に基づいて算出した超過使用数を医療機関別に集計して支部全体の超過使用数に占める割合を確認すると、上位3医療機関で約28.2%、上位15医療機関まで拡大すると約61%が占めており、年々比率が高まっている事がわかった。

² 同一診療年月において、同一の個人IDと医療機関IDに紐づく複数の医科レセプトが確認された場合は、集約の際にレセプト単位の記載傷病数のうち最大値を使用している。

<図 6：超過使用数に占める上位機関の割合推移>

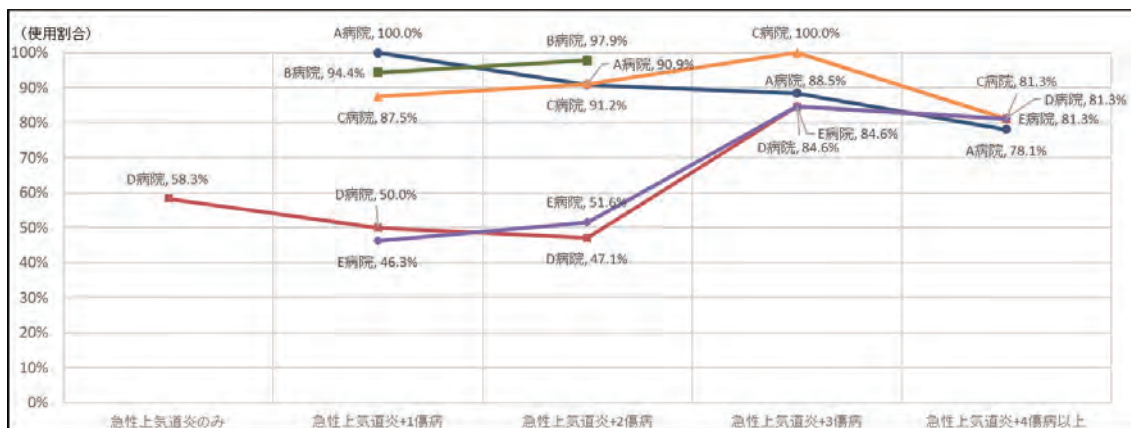


<表 2：超過使用数に占める上位機関の割合推移>

	201604	201704	201804	201904	202004	202104
上位3機関が占める割合	20.0%	24.9%	26.1%	22.5%	26.7%	28.2%
上位5機関が占める割合	25.9%	31.9%	34.1%	29.6%	36.5%	37.8%
上位10機関が占める割合	38.0%	42.5%	45.2%	39.6%	50.3%	51.6%
上位15機関が占める割合	48.0%	50.4%	52.5%	47.7%	59.1%	61.0%

実際に2021年4月の超過使用数上位5機関の併存傷病数別の使用割合を確認したところ、上位3機関（A～C病院）については、併存傷病数による使用割合の変化は余り見られない状態だった。

<図 7：超過使用数上位5機関の記載傷病数別使用割合>



【考察】

事前の想定通り上気道感染症のレセプト数は2019年4月から2020年4月にかけて28.8%の減少が見られたが、抗菌薬の使用割合は特に影響が見られず、一定割合の減少が続いている状況であった。

実際、20歳以上の上気道感染症を含む外来の受診件数は2016年から2020年にかけておよそ半減したが、1歳～3歳の受診件数は増加しており、結果として

2020年度以降の上気道感染症の患者は小児が中心となっていた。

この点、小児の使用割合はアクションプラン等の取り組みもあってか、他の年齢階級と比較して使用割合の減少が見られ、結果として全体の使用割合は一定の減少を続けていると考えられる。

また、本部分析で宮崎支部は「急性上気道炎のみ」の受診に対する抗菌薬の使用割合が高い状況であったが、依然として一定の使用割合はあるものの、併存傷病数が多い場合よりも使用割合は大きく減少していることから、ここでも取り組みの成果は出ていると思われる。

実際に超過使用数を算出しても、特定の医療機関が占める割合は年々増加していることから、多くの医療機関では抗菌薬適正使用に対する取り組みを着実に進めている事が推察された。

なお、本部分析の結果を受け、分析当初は使用割合の高い地域や年齢階級等を特定し、働きかけを行う事を想定していたが、適正使用の取り組みが着実に実施されている分析結果に加え、社会情勢を鑑み働きかけは行わなかった。

理由として、新型コロナウイルスの流行に伴って、急性上気道炎をはじめとする「呼吸器系の疾患」の受診が減少し、今後も継続する可能性が高いこと。コロナ禍であえて受診した加入者に対して、広報を行うことに慎重な対応が必要となった事が挙げられる。

そのため、働きかけ等までは行わず、分析の結果を支部内で共有すると共に、本部分析で使用割合が全国で最も高かった奈良支部に対して、今回の分析スキームを共有して同様の分析を実施、分析結果を相互に共有し地域差を確認する等の活用を行った。

【参考文献】

- 1) 全国健康保険協会. 令和2年度調査研究報告書. pp97-102. 本部研究室. 「協会けんぽにおける抗菌薬の使用状況の地域差」
https://www.kyoukaikenpo.or.jp/~media/Files/honbu/cat740/houkokusho/R2/15kenkyushitsu1_2020%20.pdf (2022年8月31日アクセス可能)
- 2) 厚生労働省. 薬剤耐性 (AMR) アクションプラン (本体) .
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/000120769.pdf> (2022年8月31日アクセス可能)
- 3) 厚生労働省. 抗微生物薬適正使用の手引き 第二版 (2019年12月15日) .
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000573655.pdf> (2022年8月31日アクセス可能)
- 4) 厚生労働科学研究. 薬剤耐性 (AMR) アクションプランの実行に関する研究.
<https://mhlw-grants.niph.go.jp/project/148320> (2022年8月31日アクセス可能)

「宮崎支部の医療費の特徴について（2019年度）」

宮崎支部 企画総務グループ 主任 飯地 智紀
串間市民病院 院長 江藤 敏治
宮崎県立看護大学 教授 中尾 裕之

概要

【目的】

協会けんぽは、保険財政の安定を図ることが課題となっており、医療費の地域格差の要因解明や、それに基づく医療費適正化に向けた戦略的保険者機能の発揮が求められている。

そのため、今回、医療費について全国と比較した宮崎支部の特徴を分析した。

【方法】

2019年度の宮崎支部の加入者一人当たり医療費を診療種別・社会保険表章用疾病分類別に全国と比較。その内、入院医療費で全国を最も大きく上回る事が確認された「X V : 妊娠、分娩及び産じょく」について、ICD10 コード(2013)を元に、協会の電子レセプトデータから該当する傷病名を有するデータを抽出。また、出産育児一時金データより 2019年度出産者データを抽出した。

これらのデータを用いて、まず年齢階級別に出産者数と平均加入者数の比、出産者入院受療率、平均入院医療費に分解し、全国を基準として個々の影響額を試算した。また、ICD10 コード 3 桁および 4 桁別に個々の傷病の影響を確認した。検定の有意水準は 5%で、IBM 社の SPSS Ver.26 を使用した。

【結果】

宮崎支部の入院医療費の中で「X V : 妊娠、分娩及び産じょく」が全国平均から最も高いという特徴があり、宮崎支部の全国 2 位の出産比率の高さは最大でも約 27.5%影響している試算結果となり、医療費の影響が大きかった。

傷病別に確認すると、「O24 妊娠中の糖尿病」の内「O244 妊娠糖尿病」がカテゴリ全体の約 2 割を占める大きな影響を与えており、同傷病の入院受療率は 4.4%と全国で 2 番目に高かった。

【考察】

協会けんぽの保険料率算定においては、所得調整や年齢調整は行われるものの、出産比率については調整されないため、宮崎や沖縄などの出産比率の高い地域は妊娠等にかかる医療費水準は高くなり、加入者の負担となる。

しかし、出産の多さを踏まえても、宮崎支部では妊婦の入院受療率の高さや「O24 妊娠中の糖尿病」の入院医療費が高いなどの特徴が存在し、特に「O244 妊娠糖尿病」が高かった。

今後は疾病予防のための啓発広報の実施や、医療費適正化に向けた具体的な対策の検討を行っていく予定である。

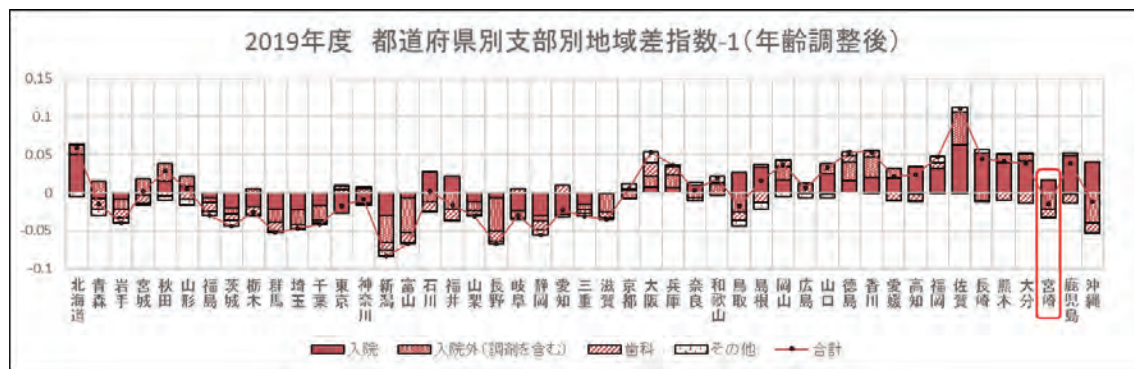
【目的】

全国健康保険協会（以下、「協会」という。）の財政状況について、医療費の伸びが賃金の伸びを上回るという財政の赤字構造や、高齢化の進展による後期高齢者支援金の大幅な増加が見込まれることから、都道府県支部間保険料率の格差の縮小（均てん化）等を通じ、保険財政の安定化を図っていくことが、喫緊の課題となっている。

そのため、医療費の地域格差の要因解明や、それに基づく医療費適正化に向けた各種施策を進めていく戦略的保険者機能の発揮が協会に求められている。

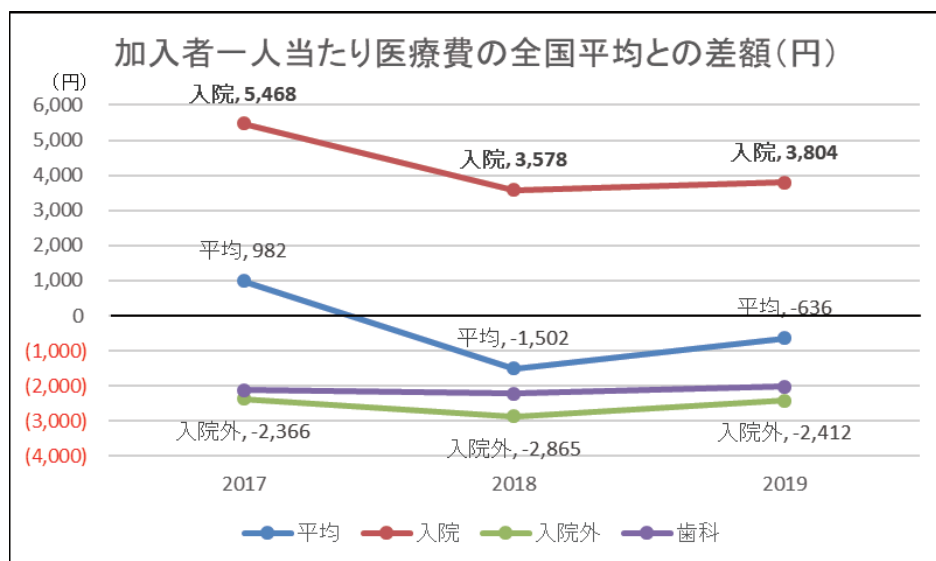
2019年度の支部別の年齢調整後医療費地域差指数を確認すると、宮崎支部は調剤医療費を含む外来医療費と歯科医療費は全国平均を下回っている一方、入院医療費は全国平均を上回っている。

(グラフ 1)



これは2019年度に限った話ではなく、経年でも同様の傾向である。年によって金額は前後するものの、約15億円～約22億円程度入院医療費が高い状態が続いている。

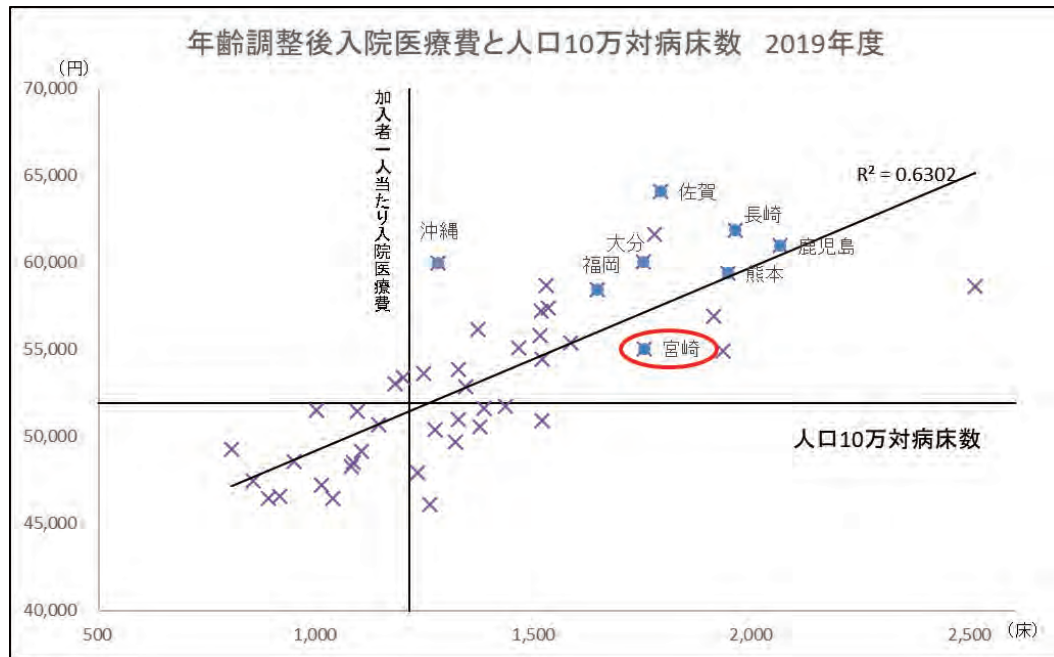
(グラフ 2)



そのため、今回は、全国と比較した宮崎支部の特徴を明らかにすべく、入院医療費の分析を行った。

なお、宮崎支部は人口当たり病床数¹が同水準の都道府県の中では、比較的一人当たり入院医療費の水準は低いため、今回の分析では病床数は分析対象としていない。

(グラフ 3)



【方法】

2019年度の宮崎支部の加入者一人当たり医療費を診療種別・社会保険表章用疾病分類別に全国と比較。

その内、入院医療費で全国を最も大きく上回る事が確認された「X V：妊娠、分娩及び産じょく」について、ICD10コード(2013)を元に、協会の電子レセプトデータからO(オー)から始まる「O00-O99：妊娠、分娩及び産じょく」に該当する傷病名を有するデータを抽出し、延べ患者データ(n=272,179)を作成。

さらに、2018年度から2020年度の出産育児一時金データを元に、2019年度出産者データ(n=373,539)を作成。

これらのデータを用いて、まず年齢階級別に年度平均加入者数と出産者数の比、入院受療率、平均入院医療費に分解し、全国を基準として個々の影響額を試算した。

また、年代別に入院受療率をカイ二乗検定、一人当たり入院医療費と一人当たり入院日数をマン・ホイットニーのU検定にて宮崎支部と全国の比較を行った。有意水準は5%で、IBM社のSPSS Ver.26を使用した。

¹ 令和元年度厚生労働省「医療施設調査」の「第24表：病院の病床数」と「第25表：一般診療所の病床数」を合計して算出している。

その後、傷病別の影響を確認したが、傷病別に分析する際は一部を除き原則 ICD10（2013）の3桁コードを使用した。

また、傷病別の集計を行う際には、レセプトに記載される傷病名を以下の規則に従って一意に集計しており、レセプトの分割等を行っていない。

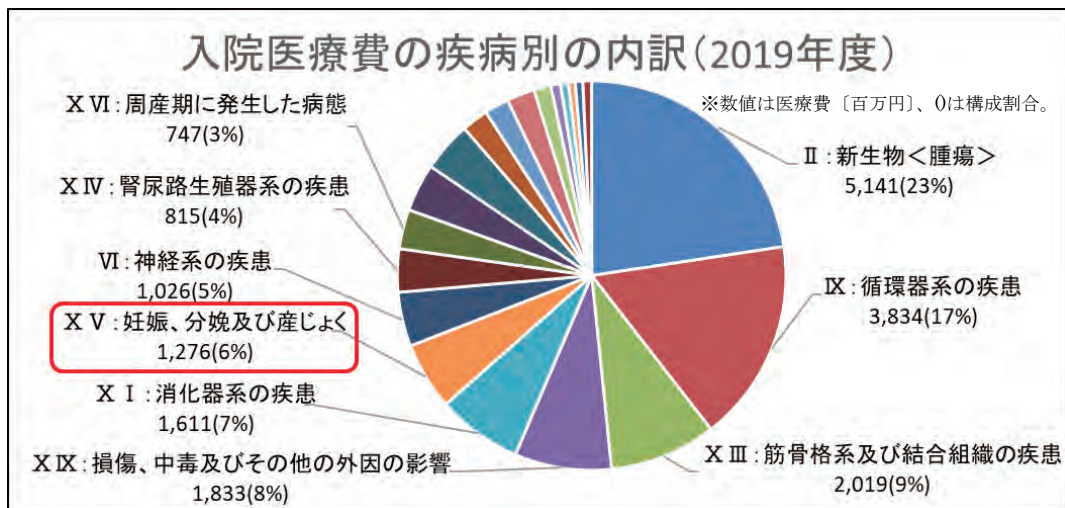
- ① 主傷病を表すフラグ付されている場合は、フラグが付与されている傷病の中で、最も早い記載順の傷病名。
- ② 主傷病を表すフラグが付されていない場合は、最も早い記載順の傷病名。

【結果】

宮崎支部の入院医療費を社会保険表章用疾病分類別に見ると、「Ⅱ：新生物<腫瘍>」、「Ⅸ：循環器系の疾患」の2つの医療費が高く、「ⅩⅢ：筋骨格系及び結合組織の疾患」、「ⅩⅨ：損傷、中毒及びその他の外因の影響」²と続く。

5つのカテゴリが10億から20億の入院医療費がかかっており、「ⅩⅤ：妊娠、分娩及び産じょく」は6番目の約12.7億円である。

(グラフ2)

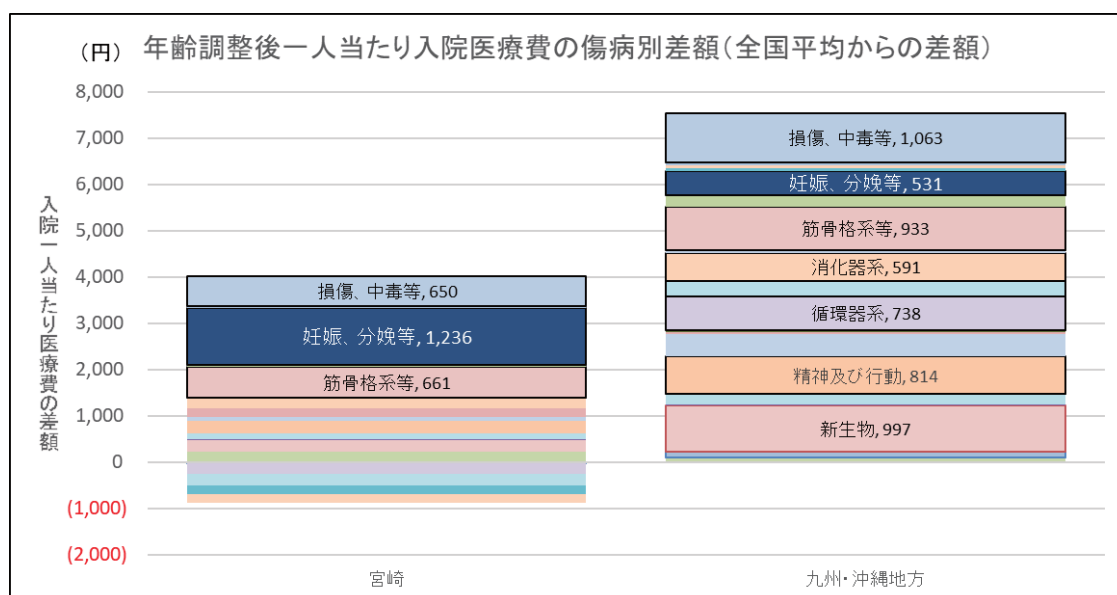


年齢調整後加入者一人当たり入院医療費の全国平均との差を傷病別に確認すると、宮崎支部では「ⅩⅤ：妊娠、分娩及び産じょく」（以下、「妊娠等の医療費」という。）が+1,236円/人と最も高く、これは金額になおすと約4.9億円となる。

九州・沖縄地方でみると、「ⅩⅨ：損傷、中毒及びその他の外因の影響」が+1,063円/人で最も高く、妊娠等の医療費は+531円/人であった。

² 「筋骨格系の疾患」は医療費ベースの4割を「骨折」が占めており、「損傷等の外因の影響」は「関節症」「脊椎障害」「炎症性多発性関節障害」等が主な傷病。

(グラフ 3)



妊娠等の医療費は、主に妊娠・出産に関連して発生する医療費であり、女性の加入割合や年齢、地域の出産発生率等に影響を受ける。

加入者の出産等に対し出産育児一時金が支給される³が、宮崎支部の10歳～49歳の女性加入者に対する出産育児一時金の件数比は、全国平均の約1.20倍であり、全国で2番目に高い水準であった(全国平均が約3.1%、宮崎支部は年齢調整後で約3.73%。なお最も高い沖縄支部は約4.2%)。

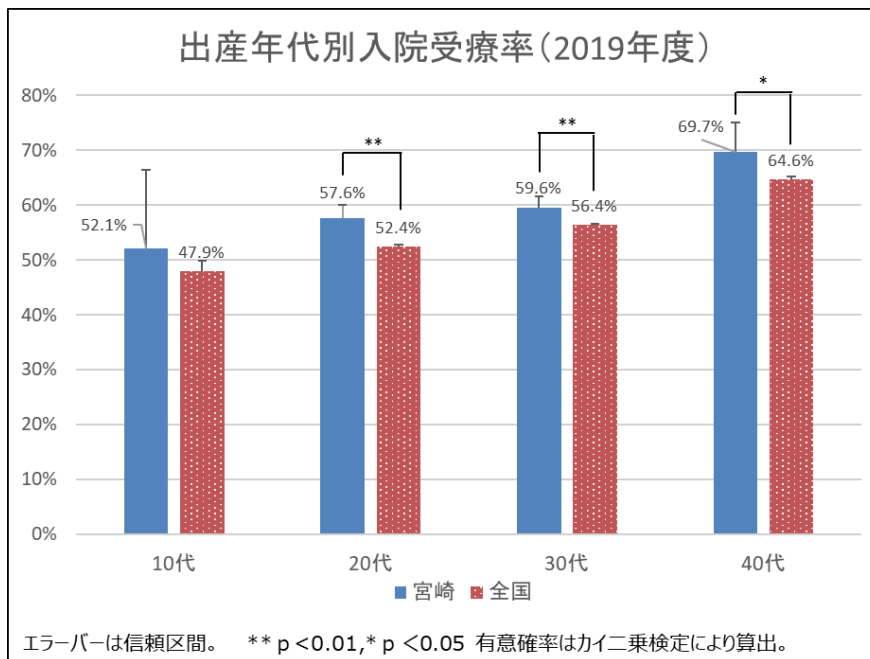
(グラフ 4)



2019年度の出産者の受療状況を全国と比較すると、宮崎支部は出産者の59.4%が入院診療を行っている状況(全国は55.5%)であり、特に20代で+5.2ポイント、30代で+3.2ポイントと高い状態が見られた。

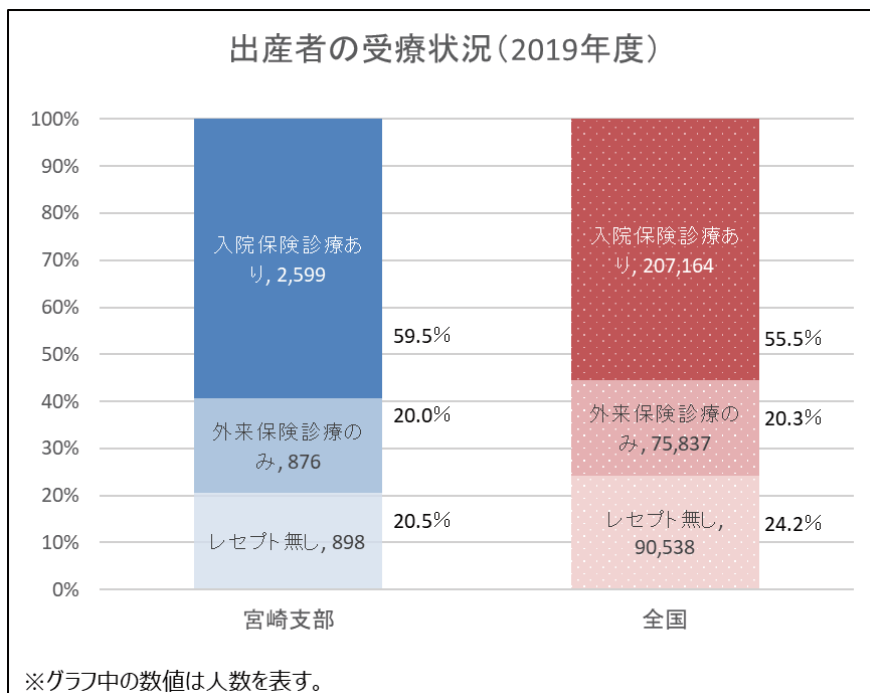
³ 妊娠85日以後の死産等を含む出産に対し支給される。便宜的に出産育児一時金の支給記録のある加入者を「出産者」と表記し、妊娠等の医療費が発生しているが出産育児一時金の支給記録が突合できない加入者を「非出産者」と表記している。

(グラフ 5)



外来保険診療のみの割合は、約 20%と全国とほぼ変わらないため、宮崎支部では単に出産者が多くだけでなく、出産者に入院保険診療が行われる割合も高いという特徴が見られた。

(グラフ 6)

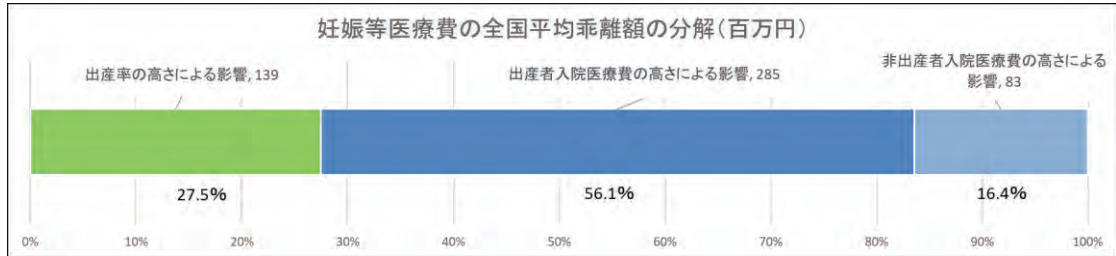


2019 年度宮崎支部の妊娠等の入院医療費は約 13 億円だが、仮に宮崎支部の出産発生比や妊娠等の患者一人当たり医療費が全国平均と同水準になった場合は、約 8 億円となり医療費が約 5 億円減少することとなる。

個別に全国平均に置き換えることによる医療費額への影響を確認すると、出

産発生比率の高さが最大約 1.4 億円影響している試算結果となった。出産者の入院医療費の高さによる影響は約 2.9 億円、非出産者の影響は約 0.8 億円と試算され、出産比率の高さによる影響は最大で約 3 割で、7 割は医療による影響であった。

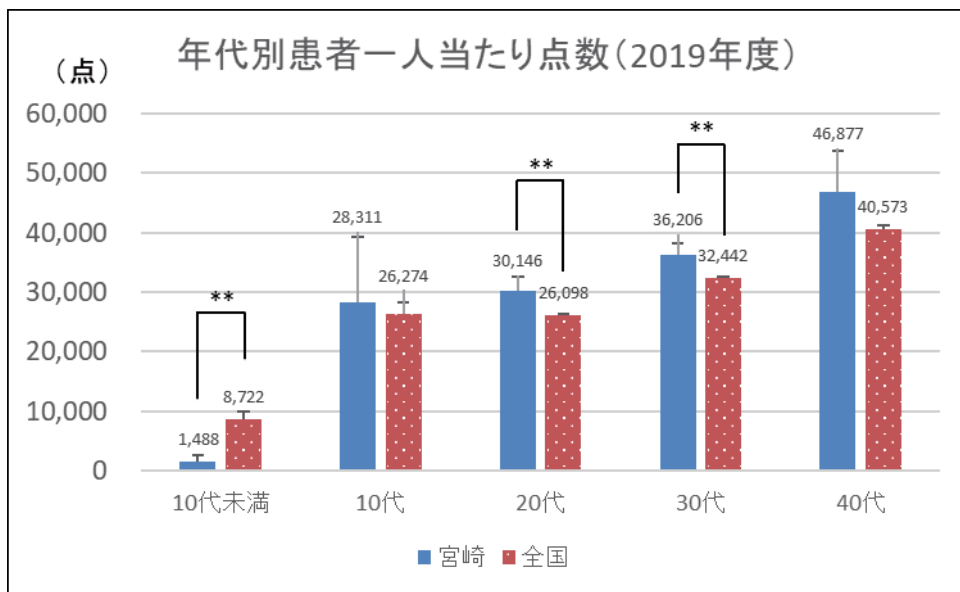
(グラフ 7)



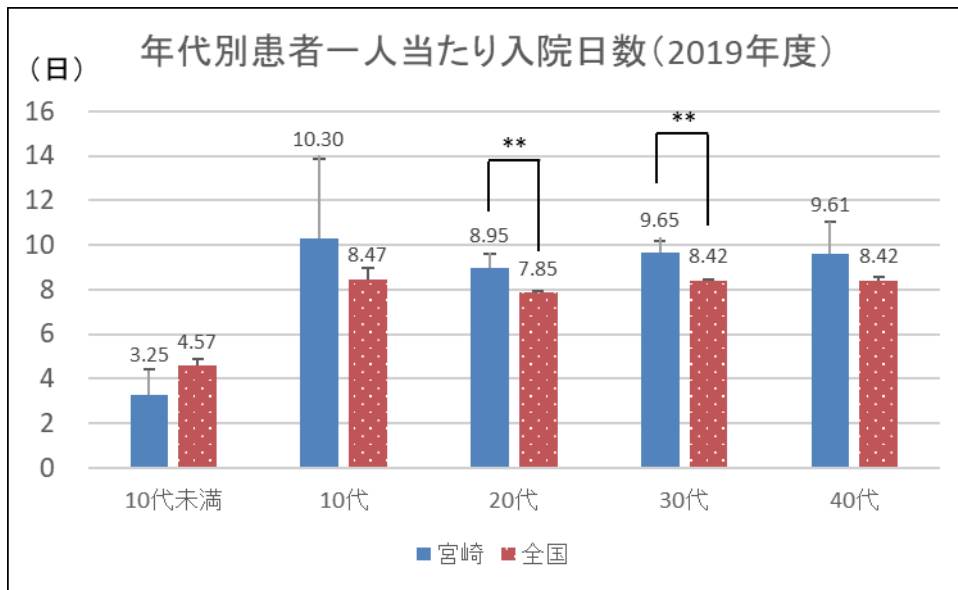
医療の影響が大きいことから、患者の年代別に全国比較を行うと、どの年代でも宮崎支部は延べ患者一人当たり医療費・入院日数共に高いが、どちらも有意差が見られたのは患者のボリュームゾーンである 20 代と 30 代であった ($p < 0.01$, いずれもマン・ホイットニーの U 検定)。

入院日数については、10 代の患者のばらつきはあるものの、年齢による傾向は見られない。一方、患者一人当たり医療費については年齢階層が上がるにつれ上がる傾向が見られた。

(グラフ 8)



(グラフ 9)

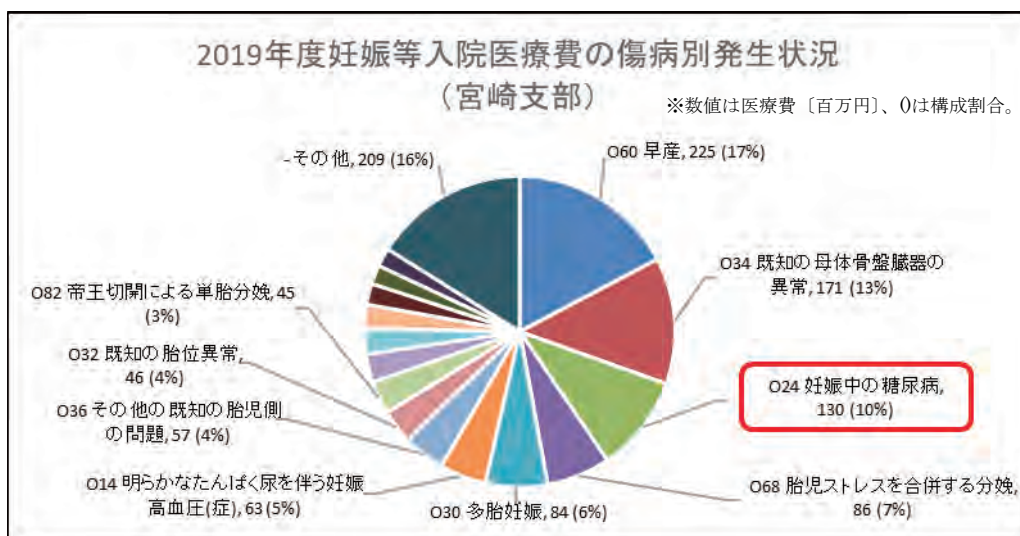


(年代別の延べ患者数。少数のセルは概数のみ表示。)

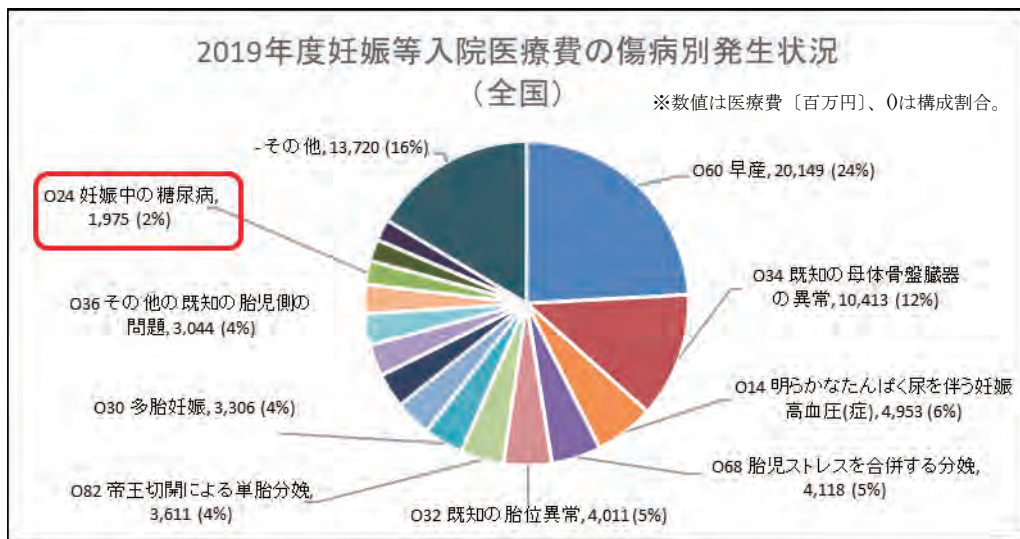
	<10代	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	合計
宮崎	12	67	1,336	2,053	288	-	-	-	3,756
全国	2,354	2,814	91,114	155,070	20,767	50	<10	<10	272,179

年齢等の偏りは特に見られなかったことから、妊娠等の入院医療費の傷病別内訳を見ると、「O60 早産」が 17%、「O34 母体骨盤臓器異常」が 13%、以降「O24 妊娠中の糖尿病」が 10%と続く。多くの傷病は順位の前後はあるものの全国と共通しているが、「O24 妊娠中の糖尿病」については宮崎支部で 3 番目だが、全国では 13 番目(約 2.4%)と高くはなく、宮崎支部の特徴となっている。

(グラフ 10 : 宮崎支部)

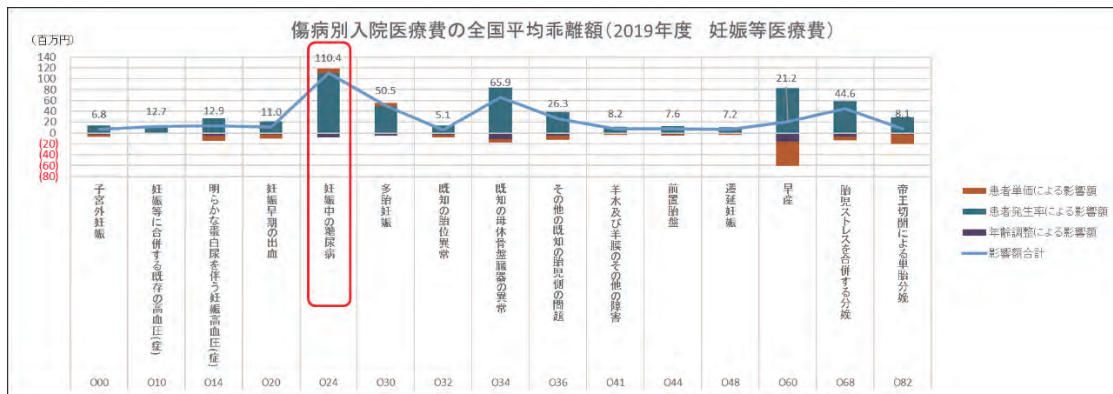


(グラフ 11 : 全国)



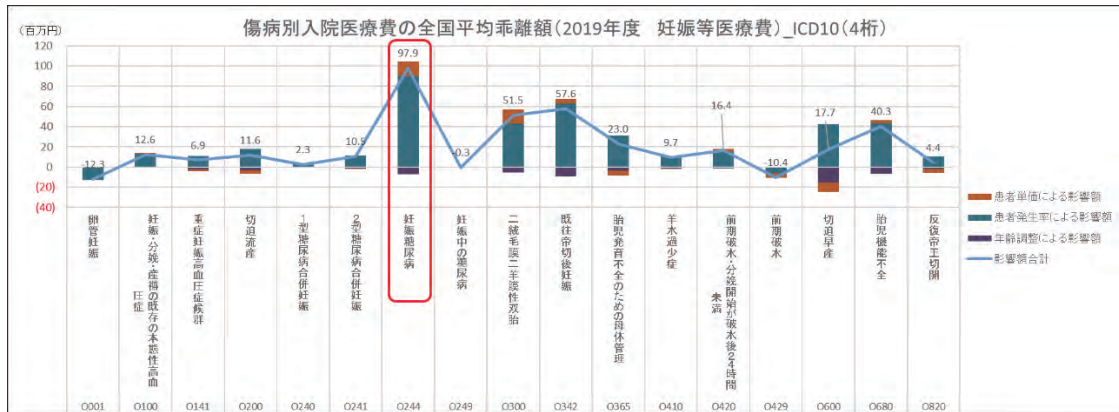
年齢調整し傷病別に全国と比較すると、最も乖離額が高いのは「O24 妊娠中の糖尿病」の約 1.1 億円、続く「O34 既知の母体骨盤臓器異常」が約 0.66 億円であるため、宮崎支部は「O24 妊娠中の糖尿病」にかかる医療費が高いという特徴がある事が分かった。

(グラフ 12 : 乖離額が 10 百万円以上影響を与えている傷病のみ掲載)

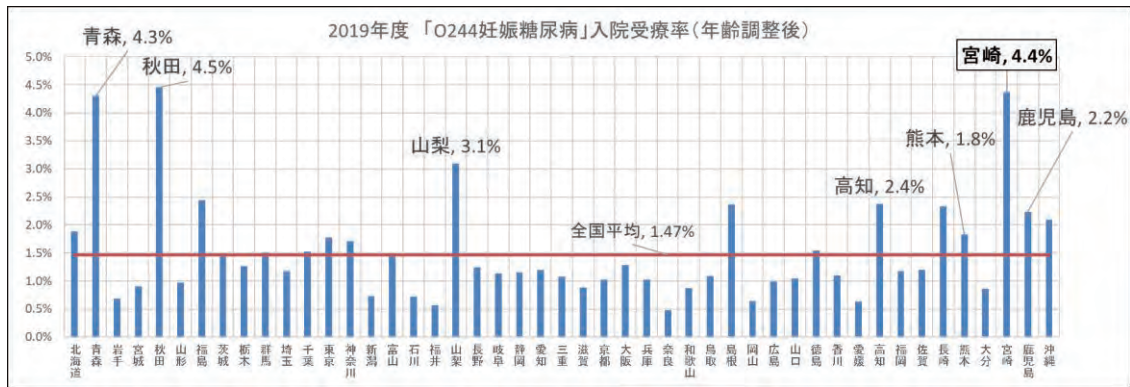


「O24 妊娠中の糖尿病」には糖尿病合併妊娠も含まれるため、さらに 4 桁に細分化して乖離状況を確認すると、乖離額の多くは「O244 妊娠糖尿病」から発生しており、既往の糖尿病ではなく、妊娠糖尿病の患者が多いことが分かった。

(グラフ 12 : 乖離額 10 百万円以上と「O24 妊娠中の糖尿病」のみ掲載)



出産者の内、何%が妊娠糖尿病で入院するか確認したところ、宮崎支部は約4.4%と全国で2番目に高い状況であった。地域的に南九州は全国平均を上回っているがそれでも2%前後で、周辺地域と比較しても宮崎支部は高い状態であり、地域的な課題であることが分かった。



【考察】

宮崎支部の医療費水準は全国平均並みで、医療費水準の高い九州・沖縄地方において比較的低い水準を維持しているが、九州・沖縄地方の支部は全てそうであるように、入院医療費は全国平均を上回る状態である。

例年妊娠等にかかる入院医療費が全国平均より高いことは分かっていたが、今回改めて分析を行ったところ、宮崎支部（県）は、そもそも出産者の割合が全国2位と高い状態であり、全国より妊娠等の入院医療費が高い理由の最大約27.5%は出産の多さが影響している試算結果が見られた。

協会けんぽの保険料率算定においては、所得調整や年齢調整は行われるものの、性別や出産比率については調整されないため、宮崎や沖縄などの出産比率の高い地域は、その影響で一定程度妊娠等にかかる医療費水準は高くなり、加入者の負担となっている可能性があるといえる。

しかし、試算はごく粗いものであり、実際には出産の多さがより影響を及ぼしている可能性はあるものの、単に出産が多いだけでなく、妊婦が治療として入院する割合や医療費水準は高かった。

傷病別に見た場合では「O24 妊娠中の糖尿病」、特に「O244 妊娠糖尿病」が単独で妊娠等の医療費カテゴリ乖離額全体の約2割（約1億円）を占めており、影響の大きな傷病である事が分かった。

上記の分析により明らかになった特徴や背景を踏まえ、今後は宮崎県内の地域別分析など、より詳細な部分に焦点を当てながら、医療費適正化に向けた具体的な対策を検討していきたい。

【備考】

第81回日本公衆衛生学会（一般口演）で発表。

「重症化予防事業対象者の受診行動に影響を及ぼす要因の調査・分析」

沖縄支部 保健グループ 保健専門職 新城 真紀
企画総務グループ グループ長 新垣 清乃
保健グループ 保健専門職 谷川 聖
レセグループ 主任 宮里 拓弥

概要

【目的】

重症化予防事業（高血圧・高血糖の未治療者の受診勧奨）における勧奨後の受診率向上を目指すため、受診につながった対象者の特性や保健指導内容を明らかにすること、また事業所の健康管理体制の実態を把握し、重症化および合併症予防に寄与することを目的とする。

【方法】

2019 年度に下記①～③の対象者に対しアンケート調査を実施し、それぞれの回答内容と勧奨後の受診有無の関係について、SPSSver26 を用いて χ^2 検定を行った（有意水準 5%）。

- ①重症化予防事業の対象者（勧奨後受診者と勧奨後未受診者）および勧奨前受診者に対し受診促進要因に関するアンケート調査
- ②重症化予防事業の担当保健師に対し保健指導に関するアンケート調査
- ③当支部加入事業所の事業主を対象に健康管理体制に関するアンケート調査

【結果】

- ①-1 勧奨後受診者と勧奨後未受診者では「重症化予防事業に初めて該当した人」、「過去に通院していた人」、「相談者がいる人」に受診者が多かった。
- ①-2 勧奨前受診者と勧奨後未受診者では、年齢「60代」、「該当区分が高血糖の人」に受診者が多かった。
- ②保健師アンケートでは、保健指導で「受診予定に関する目標設定ができた」、「信頼関係を築けたと感じている」、「満足度が高い」場合に受診者が多かった。
- ③事業主アンケートでは、健康管理担当者は「50人以上の事業所」に多く健康管理担当者のいる事業所では、定期健診や精密検査の勧奨等の対応以外に健康づくりの取り組みをしている事業所が多かった。

【考察】

受診勧奨は、電話による短時間の介入であっても対象者把握に努め、受診行動につながる具体的な目標設定を意識した関わりを大事にしたい。健康経営の観点からも事業所には健康管理担当者の配置を勧め、担当者をサポートできる支援体制を構築していきたい。

【目的】

2008 年度当支部における医療費分析の結果、ひと月の入院における高額レセプト（80 万円以上/月）では心疾患の割合が多く、その基礎疾患として高血圧・糖尿病があり、健診データからは高血圧・高血糖の重症域の方が治療につながっていない実態が明らかになったため、全国に先駆けて 2011 年度より高血圧及び高血糖の未治療者に対する重症化予防事業を行ってきた。未受診理由に関するアンケート調査や事例検討会など様々な対策を講じてきたが勧奨後の受診率は 9%～10%と横ばいで推移していることから、受診に繋がった対象者の特性やその際の保健指導内容などの受診促進要因を明らかにすること、また加入事業所の健康管理体制の実態を把握し、事業に活かすことで勧奨後の受診率向上、重症化および合併症予防に寄与することを目的とする。

【方法】

①加入者アンケート：

重症化予防事業の対象者（表 1）を次の①-1 及び①-2 に分けて郵送によるアンケート調査を 2019 年に実施した（図 1）。

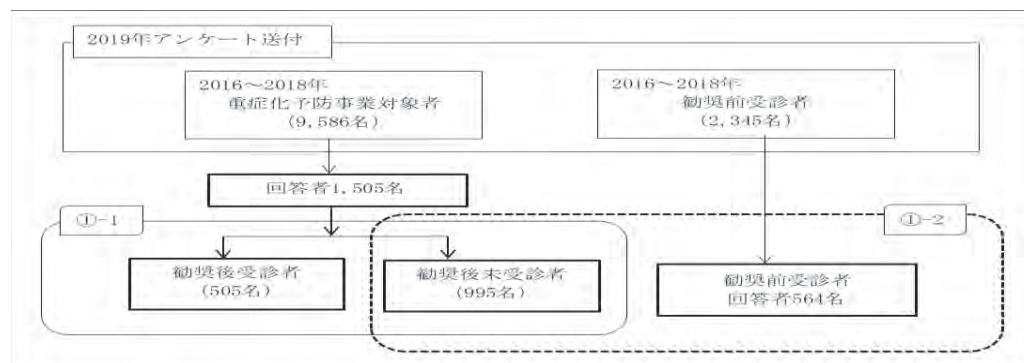
①-1 2016～2018 年に重症化予防事業の対象者となった 9,586 名へアンケートを郵送し 1,505 名より回答（回収率 16.9%）があった。このうち有効回答 1,500 名を勧奨後受診者 505 名、勧奨後未受診者 995 名に分け分析を行った。

①-2 受診者の特性をより明らかにするため、①-1 と同時期に重症化予防事業の対象者と同レベルの検査数値で、協会けんぽの受診勧奨前に受診を済ませた 2,345 名へアンケートを郵送し、564 名より回答（回収率 25.0%）があった。

（表 1）重症化予防事業対象者

	勧奨方法	該当区分	
		血圧	血糖
一次勧奨	文書	Ⅱ度高血圧 160～179/100～109（かつ・または）	空腹時 126～159 (HbA1c6.5～8.3)
二次勧奨	文書＋電話	Ⅲ度高血圧 ≥180かつ・または ≥110	空腹時 160以上 (HbA1c8.4 以上)

（図 1）①-1 及び①-2 対象者



②保健師アンケート：

受診に繋がる勧奨方法を明らかにするため、2019年7月～2020年2月迄に重症化予防事業の二次勧奨を担当した保健師へ自己評価アンケートを実施した。(担当保健師17名：対象者1人につき1枚、全778件)。

③事業主アンケート：

2019年当支部加入の事業主(22,633事業所)を対象に健康管理体制に関するアンケートを郵送し、8,331名より回答(回収率37.0%)があった。

研究期間は2019年4月から2021年3月までの2年間で、2019年にアンケート調査を実施し、保健師が受診勧奨を行った対象者については受診勧奨後6ヶ月間の医療機関受診を確認するためレセプト追跡期間を設け分析にあたった。アンケート結果の分析にはSPSSver26を使用し χ^2 検定を行い有意水準は5%とした。

【結果】

①加入者アンケート：

①-1 勧奨後受診者505名と勧奨後未受診者995名においては、「初回該当した人」、「相談者がいる人」に受診者が多く($P<0.05$)、「高血圧等の認識のある人」、「過去に通院していた人」、「次回の受診予定を「1ヶ月以内」と回答した人」についても受診者が多かった($P<0.01$)。一方で性別、勤務形態や残業の有無、固定休の有無に偏りはみられなかった。

なお、設問によって有効回答数は異なる。

(表2) ①-1 該当回数の有無 ($P=0.018$)

		勧奨後受診	勧奨後未受診
受診勧奨基準に 該当した回数	初回	466 (34.6%)	879 (65.4%)
	複数回	39 (25.2%)	116 (74.8%)
合計		505 (33.7%)	995 (66.3%)

(表3) ①-1 相談者の有無 ($P=0.037$)

		勧奨後受診	勧奨後未受診
相談者	あり [調整済み残差]	389 (35.2%) [2.6]	716 (64.8%) [-2.6]
	なし [調整済み残差]	74 (28.0%) [-2.0]	190 (72.0%) [2.0]
	相談しない [調整済み残差]	30 (27.8%) [-1.3]	78 (72.2%) [1.3]
合計		493 (33.4%)	984 (66.6%)

(表 4) ①-1 高血圧等の認識の有無 (P<0.001)

		勧奨後受診	勧奨後未受診
高血圧等の認識	あり	444 (37.9%)	729 (62.1%)
	なし	53 (18.0%)	242 (82.0%)
合計		497 (33.9%)	971 (66.1%)

(表 5) ①-1 通院歴の有無 (P<0.001)

		勧奨後受診	勧奨後未受診
通院歴	あり	53 (34.9%)	99 (65.1%)
	なし	80 (14.2%)	482 (85.8%)
合計		133 (18.6%)	581 (81.4%)

(表 6) ①-1 次の受診予定 (P<0.001)

		勧奨後受診	勧奨後未受診
次の受診予定	1ヶ月以内 [調整済み残差]	114 (41.2%) [7.2]	163 (58.8%) [-7.2]
	6ヶ月以内 [調整済み残差]	74 (21.8%) [-1.5]	265 (78.2%) [1.5]
	予定なし [調整済み残差]	51 (15.1%) [-5.4]	286 (84.9%) [5.4]
合計		239 (25.1%)	714 (74.9%)

(表 7) ①-1 有意差の見られなかった項目のP値

	χ^2 検定
性別	0.136
年齢区分	0.176
該当区分 (血圧・血糖)	0.107
勤務形態	0.955
残業の有無	0.167
固定休の有無	0.572

①-2 勧奨前受診者 564 名と勧奨後未受診者 995 名においては、年齢区分で「60代」に受診者が多く、「35～49歳」に未受診者が多かった。また、該当区分では「高血糖の人」、「高血圧等の認識のある人」、「相談者がいる人」、「受診予定を「1ヶ月以内」と回答した人」に受診者が多かった。①-1 同様に性別、勤務形態、残業の有無に偏りはみられなかった。また、勧奨前受診者が受診に至ったきっかけとしては、上位3位までは年代問わず同じ回答で、1位は「健診機関からのすすめ」だった。

(表 8) ①-2 年齢区分 (P<0.001)

		勸奨後受診	勸奨後未受診
年齢	30-39 歳	20 (24.1%)	63 (75.9%)
	[調整済み残差]	[-2.4]	[2.4]
	40-49 歳	114 (28.9%)	281 (71.1%)
	[調整済み残差]	[-3.5]	[3.5]
	50-59 歳	199 (35.2%)	367 (64.8%)
[調整済み残差]	[-0.6]	[0.6]	
60-69 歳	207 (44.7%)	256 (55.3%)	
[調整済み残差]	[4.6]	[-4.6]	
70-74 歳	24 (46.2%)	28 (53.8%)	
[調整済み残差]	[1.5]	[-1.5]	
合計		564 (36.2%)	995 (63.8%)

(表 9) ①-2 該当区分 (P=0.001)

		勸奨後受診	勸奨後未受診
該当区分 (血圧と血糖の どちらが基準値 を超えたか)	血圧	292 (32.6%)	604 (67.4%)
	[調整済み残差]	[-3.4]	[3.4]
	血糖	254 (42.0%)	351 (58.0%)
[調整済み残差]	[3.8]	[-3.8]	
血圧+血糖	18 (31.0%)	40 (69.0%)	
[調整済み残差]	[-0.8]	[0.8]	
合計		564 (36.2%)	995 (63.8%)

(表 10) ①-2 高血圧等の認識の有無 (P<0.001)

		勸奨後受診	勸奨後未受診
高血圧等の認識	あり	473 (39.4%)	729 (60.6%)
	なし	73 (23.2%)	242 (76.8%)
合計		546 (36.0%)	971 (64.0%)

(表 11) ①-2 相談者の有無 (P<0.001)

		勧奨後受診	勧奨後未受診
相談者	あり [調整済み残差]	462 (39.2%) [4.9]	716 (60.8%) [-4.9]
	なし [調整済み残差]	63 (24.9%) [-4.0]	190 (75.1%) [4.0]
	相談しない [調整済み残差]	27 (25.7%) [-2.3]	78 (74.3%) [2.3]
合計		552 (35.9%)	984 (64.1%)

(表 12) ①-2 次回の受診予定 (P<0.001)

		勧奨後受診	勧奨後未受診
次回の受診予定	1ヶ月以内 [調整済み残差]	133 (44.9%) [8.0]	163 (55.1%) [-8.0]
	6ヶ月以内 [調整済み残差]	83 (24.6%) [-1.6]	255 (75.4%) [1.6]
	予定なし [調整済み残差]	53 (15.7%) [-6.1]	285 (84.3%) [6.1]
合計		269 (27.7%)	703 (72.3%)

(表 13) ①-2 有意差の見られなかった項目のP値

	χ^2 検定
性別	0.826
勤務形態	0.456
残業の有無	0.052
固定休の有無	0.096

(表 14) ①-2 勧奨前受診者の受診きっかけ上位

		35-49歳	50-59歳	60-74歳
1位	健診機関からのすすめ	24.3%	28.8%	25.4%
2位	受診する必要性を感じた	21.1%	20.5%	18.3%
3位	紹介状が出された	18.3%	12.5%	13.4%

②保健師アンケート：

二次勧奨は文書勧奨後約1ヶ月後に電話勧奨を実施しており、対象者1人につき約2回の電話勧奨を行っている。今回のアンケートでは、受診につながった保健指導として、「受診予定に関する目標設定ができたこと」、「信頼関係を築けたと感じていること」、「満足度が高いこと」がわかった。また、採用5年未満と5年以上に分けて満足度を確認したところ、5年未満の保健師のほうが満足度は低かった。(P<0.05) 行動変容ステージの分類について、採用年数に偏りがあるか確認したところ、無関心期と関心期に差がみられ、採用5年以上のほうが5年未満に比べ無関心期の割合が多く、関心期については5年未満のほうが多かった。(P<0.05)

(表 15) 受診予定に関する目標設定の有無 (P<0.001)

		二次勧奨後受診	二次勧奨後未受診
受診予定の 目標設定	できた	100 (29.3%)	241 (70.7%)
	できなかった	26 (9.2%)	258 (90.8%)
合計		126 (20.2%)	499 (79.8%)

(表 16) 対象者との信頼関係の構築の有無 (P<0.001)

		二次勧奨後受診	二次勧奨後未受診
対象者との 信頼関係の 構築	できた・まあまあ [調整済み残差]	103 (27.7%) [5.4]	269 (72.3%) [-5.4]
	できなかった [調整済み残差]	16 (11.6%) [-2.8]	122 (88.4%) [2.8]
	わからない [調整済み残差]	20 (11.0%) [-3.5]	161 (89.0%) [-3.5]
合計		139 (20.1%)	552 (79.9%)

(表 17) 保健指導に対する満足度 (P<0.001)

		二次勧奨後受診	二次勧奨後未受診
保健指導の 満足度	あり	106 (30.0%)	247 (70.0%)
	物足りない	29 (9.1%)	288 (90.9%)
合計		135 (20.1%)	535 (79.9%)

(表 18) 採用年数と保健指導に対する満足度 (P=0.028)

		保健指導の満足度	
		あり	物足りない
採用後の年数	5年以上	121 (61.1%)	77 (38.9%)
	5年未満	266 (52.0%)	246 (48.0%)
合計		387 (54.5%)	323 (45.5%)

(表 19) 行動変容ステージと採用年数 (P=0.003)

		行動変容ステージ			
		無関心期	関心期	準備期	実行期・維持期
採用後の年数	5年以上	33 (17.4%) [3.2]	56 (29.5%) [-2.6]	35 (18.4%) [0.8]	66 (34.7%) [-0.2]
	5年未満	35 (8.4%) [-3.2]	168 (40.5%) [2.6]	65 (15.7%) [-0.8]	147 (35.4%) [0.2]
合計		68 (11.2%)	224 (37.0%)	100 (16.5%)	213 (35.2%)

[調整済み残差]

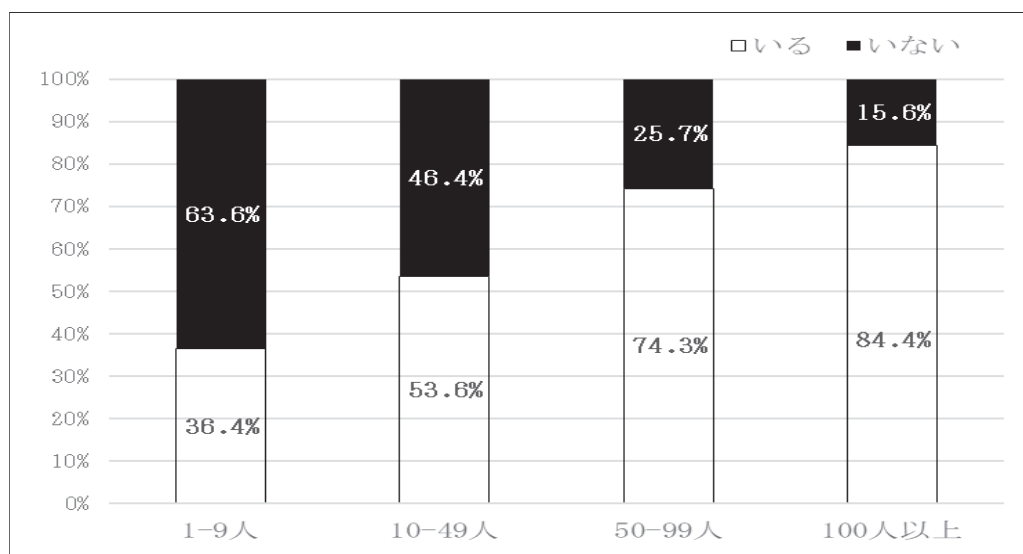
③事業主アンケート：

事業主へのアンケートでは、従業員が50人以上の事業所644事業所と50人未満の事業所7,638事業所を比較すると、健康管理担当者があると答えた割合は50人以上の事業所の方が多かった。(P<0.01)。健康管理担当者の有無については、事業所の規模を4区分でみたところ、1~9人の事業所では36.4%と一番少なく、次に10~49人の事業所で53.6%であった。健康管理担当者を置いている理由として、「忙しく時間的に余裕がない」32.3%と一番多く、次いで「何をしたらいいかわからない」26.5%、「必要性を感じていない」26.1%となっていた。一方、健康管理担当者のいる事業所においては、定期健診の実施や精密検査対象者への受診勧奨以外に健康づくりの取組みをしている事業所が多かった。また、精密検査等の対応をしている事業所に対し、その内容について質問したところ、一番多かった回答は「医療機関での受診を勧める」56.7%、次いで「受診する時間を確保している」11.9%、「労災二次検診を勧めている」10.0%であった。

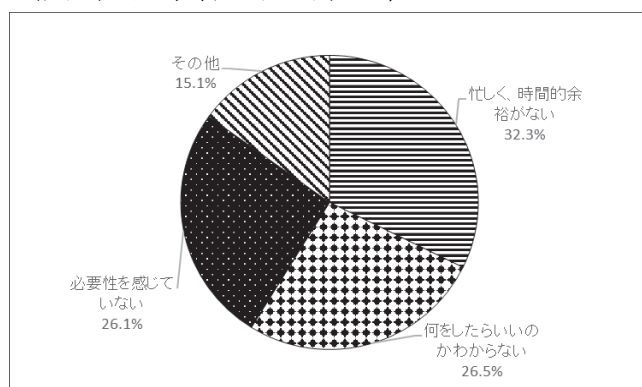
(表 20) 事業所規模と健康管理担当者の有無 (P<0.001)

		健康管理担当者	
		あり	なし
事業所規模	50人以上	460 (79.0%)	122 (21.0%)
	50人未満	3,248 (42.3%)	4,423 (57.7%)
合計		3,708 (44.9%)	4,545 (55.1%)

(図2) 規模別健康管理担当者の有無



(図3) 健康管理担当者を置いていない理由

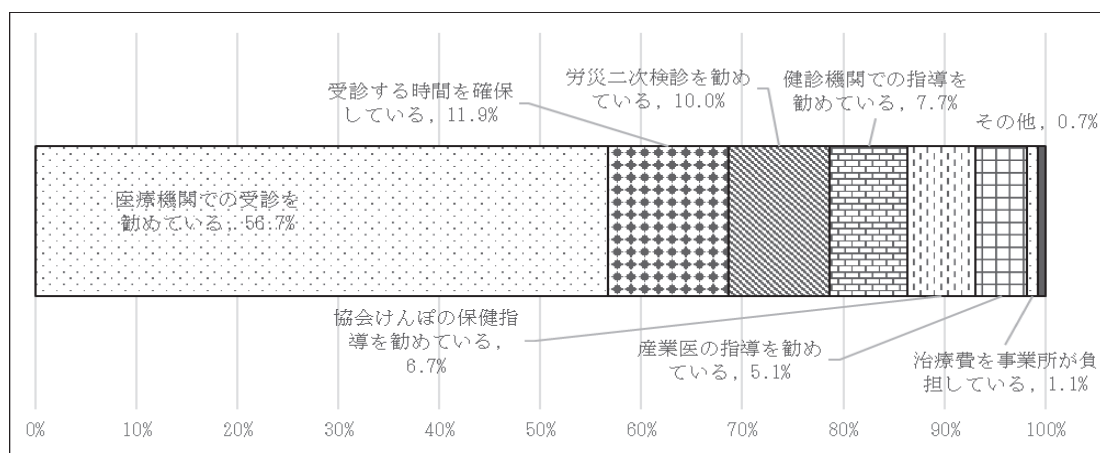


(表21) 精密検査等への対応の有無 (P<0.001)

		精密検査等への対応		
		あり	なし	該当者なし
事業所規模	50人以上	458(79.1%) [10.5]	108(18.7%) [-1.8]	13(2.2%) [-11.0]
	50人未満	4,302(56.9%) [-10.5]	1,657(21.9%) [1.8]	1,604(21.2%) [11.0]
合計		4,760(58.5%)	1,765(21.7%)	1,617(19.9%)

[調整済み残差]

(図 4) 精密検査等の対応内容 (複数回答)



(表 22) 定期健診の有無と健康管理担当者の有無 (P<0.001)

		定期健診	
		実施あり	個人任せ
健康管理担当者	あり	3,461 (93.5%)	240 (6.5%)
	なし	3,209 (71.2%)	1,301 (28.8%)
合計		6,670 (81.2%)	1,541 (18.8%)

(表 23) 精密検査等への対応の有無と健康管理担当者の有無 (P<0.001)

		精密検査等への対応		
		あり	なし	該当者なし
健康管理担当者	あり	2,690 (73.3%) [24.6]	542 (14.8%) [-13.7]	439 (12.0%) [-16.3]
	なし	2,057 (46.2%) [-24.6]	1,216 (27.3%) [13.7]	1,177 (26.4%) [16.3]
合計		4,747 (58.5%)	1,758 (21.6%)	1,616 (19.9%)

[調整済み残差]

(表 24) 健康づくりの取組みの有無 (P<0.05)

		健康づくりの取組み	
		あり	なし
健康管理担当者	あり	3,447 (93.0%)	261 (7.0%)
	なし	4,166 (91.7%)	379 (8.3%)
合計		7,613 (92.2%)	640 (7.8%)

【考察】

①加入者アンケート：

重症化予防事業対象者の受診促進要因については、初めて受診勧奨を受けた年のほうが受診に繋がっていたことから、保健指導では、初回で早期受診のメリットを伝え、体調や健康づくりについて相談者がいるか、また高血圧等の認識の有無を丁寧に確認しながら受診行動に紐づけられるような面談ができるよう尽力したい。また、勧奨前受診者については60代に受診者が多い一方、40代以下に未受診者が多かったことから重症化を予防するためにも早期介入を徹底していく必要があり、受診のきっかけとして多かった「健診機関からのすすめ」や「紹介状が出された」というアンケートの結果より、現在当支部独自の事業として健診機関へ委託をしている健診当日の受診勧奨業務について、委託先拡大に繋がるよう健診機関へ協力連携を図っていきたい。

②保健師アンケート：

受診に繋がる勧奨方法については、保健指導対象者との信頼関係を築くことや受診に関する目標を保健指導の中で設定することが受診に繋がっていたことから、対象者のニーズを把握し、より具体的な情報提供を心掛け目標設定を意識した保健指導を勧めていきたい。また採用5年未満の保健師は、受診勧奨に関わる保健指導に対し満足度が低い傾向があったため、事例を通してステージ別アプローチ法など課題に対する具体策や伝え方・受け止め方について共有できるような研修を計画していくことが必要だと考える。

③事業主アンケート：

事業所の健康管理体制としては、健康管理担当者のいる事業所では、定期健診を実施し、精密検査対象者にも受診勧奨など対応している割合が多かったことから、事業所には健康管理担当者の配置を勧め、健診事後措置や安全配慮義務に関する周知と健康経営の視点で事業所単位の健康づくりを実践していきけるよう支援方法を構築していきたい。

沖縄県においては65歳未満早世の背景に高血圧が起因となっている心疾患などが死亡率を悪化させていることから、沖縄県・沖縄県医師会・沖縄労働局・沖縄産業保健総合支援センターと当支部の5者にて令和3年度包括的連携に関する協定を締結し、働き盛り世代の健康支援をすすめていく計画があるため、5者連携のもと、事業所支援と個別支援を着実に進めていくことで生活習慣病の重症化・合併症予防に注力したい。

【備考】

2020（令和元）年度支部調査研究事業として実施。

「利用者の皆様へ」

この調査研究報告書の内容に関する照会については、下記にお問い合わせください。

全国健康保険協会
企画部 調査分析・研究グループ
電話: 03-6680-8476

令和4年11月	
令和 4 年度 調査研究報告書	
編集・発行 全国健康保険協会 〒160-8507 東京都新宿区四谷1丁目6番1号 YOTSUYA TOWER 6階	
印刷	株式会社ワコー

禁無断転載