

201328023A

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金事業
(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業)

総括研究報告書

研究課題

「セルフケア・セルフチェックを支援する医療提供体制と
一般用医薬品の役割に関する研究」

研究代表者 望月真弓 慶應義塾大学薬学部教授

2014 年 3 月 31 日

目 次

総括報告書	1
モデル薬局／地域におけるセルフケア・セルフチェックの支援体制	
北海道、東北地区(一部関東地区を含む)	10
神奈川県	27
福井県	35
高知県	44
東京都、徳島県	55
千葉県	58

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金

(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業)

研究課題「セルフケア・セルフチェックを支援する医療提供体制と一般用医薬品の役割に関する研究」

総括研究報告書

(H23-医薬-指定-030)

研究代表者 望月眞弓 慶應義塾大学薬学部教授

研究要旨

自己採血による HbA1c、血清脂質検査、血圧測定、体脂肪測定等を薬局店頭で行う機会を提供するという複数の研究から、生活者が薬局において気軽にセルフチェックを行える体制を構築することが、これまで、様々な要因で健診を受けることができなかつた生活者の掘り起こしに繋がることが確認された。また、自己採血セルフチェックにおいて薬剤師が生活者に対し検査値に関する情報を提供することにより、異常値のある生活者に受診を促すことを明らかにした。加えて、セルフチェックに意欲のある生活者は、検査値が異常値であった場合に生活習慣（食事・運動等）の改善などに対する意欲も高いことが明らかとなった。尿糖試験、COPD-PS、血圧測定、体脂肪測定などによる非侵襲性のセルフチェックについても潜在患者や予備群の掘り起こしに有用であることが示唆された。

いずれの取り組みも地域医師会との連携のもと地域薬局薬剤師が関与して実施することで受診への誘導がより高められる可能性があり、薬局の地域の健康づくりのゲートキーパーとしての役割に期待ができるものと考えられた。

なお、薬局店頭での検体検査測定については、平成 26 年 3 月に臨床検査技師法の一部変更により、医政局指導課医療関連サービス室長への届出により実施することが可能となった。店頭検査が地域住民にとって意味あるものとするためには、「検体測定室に関するガイドライン」に従い測定サービスを提供するとともに、地域医療機関との連携が不可欠であると考え。以上、今回の研究からセルフケア・セルフチェックを支援する医療提供体制には以下が必要と考える。

●セルフケア・セルフチェックを支援する医療提供体制が具備すべき要件

<必要な人材>地域薬局薬剤師、地域医師、栄養士など

<インフラ>薬局店頭での各種測定器の設置場所の確保、プライバシー確保の設備（パーテーション等）、保健所・自治体・健康保険組合による支援、医療連携体制（基幹病院と関連病院・クリニックおよび薬局）の構築など

<教育>臨床検査値の意義等に関する医師から薬剤師への研修の提供、測定器の取扱いや精度管理についての教育、受診勧奨のためのカウンセリング技術の教育など

<物>血圧計、体脂肪計、自己採血による検体測定器、自己採血器具、自己検査のための検査薬、検査結果の理解を促す資材、受診勧奨のための紹介状と返書など

【神奈川県】

1) 薬局店頭での薬剤師の介入

平成 25 年 1 月～12 月薬局店頭にて、患者の検査値と食事内容などから、生活習慣改善を目的としたカウンセリングを行い、AST/ALT 比、BMI の変化、体重増減についてカウンセリング前後での推移を評価した。

2) 薬局薬剤師の研修

平成 25 年 4 月～平成 26 年 3 月に研修会（中区薬剤師会主催『からだに栄（エーゼミ）』（以下、エーゼミ）を計 5 回開催し、適切な患者教育を行うことのできる薬剤師を育成した。

【福井県】

1) 疾患スクリーニングのための簡易問診票の評価

①息切れ問診票の評価

息切れを自覚する来局者に対し、息切れ問診票を用いて潜在疾患発見割合を調査した。

② COPD 簡易スクリーニング質問票（COPD-PS）の有用性

薬剤師が市民を対象とした健康フェアに出向き、COPD 簡易スクリーニング質問票（COPD-PS）を用いて実施した。また、市民講座を開催し、集団指導における簡易スクリーニングの有用性を検証した。

2) 連携パスの作成

地域薬局を起点とした医療連携の流れを作成し、地域医療連携の基盤を構築した。

3) 医療機関におけるコミュニケーションツールの作成

地域連携を確実に実践するために、紹介状、返書、連携パス手帳を作成した。

【高知県】

高知県薬剤師会薬局・薬剤師に対して、薬局がフリーアクセスの「街の身近な健康相談窓口」の役割を果たす一環としての事業の主旨を伝え、医薬品、サプリメント等の物品販売促進を目的とするものではないことを認識していただいた上で、プロジェクトへの参加薬局を募った。参加施設は、血圧計、体脂肪計の一つ以上を備え、来店する患者さんや生活者が自己測定できる環境をつくり、積極的に声かけをして県民の健康啓発に当たった。本活動は平成 23、24、25 年度の 3 年間実施した。

参加施設は、自己測定を行った患者さんの希望に応じて健康相談等を行い、必要と判断した時は医療機関等への受診を勧奨した。また、期間中、測定できる項目のポスターを店頭に掲示し、各種測定、健康相談ができることをアピールすることとした。

自己健康検査機器（血圧計、体脂肪計）を設置、または事業実施するまでに設置する予定がありこの事業に賛同していただける会員薬局を調査し、自己検査対象者や測定時のガイドラインを情報提供し、その検査方法や WHO の数値を示したうえで薬剤師が必要に応じてかかりつけ医等への受診、特定健診に結びつける（繋ぐ）こととした。

【東京都、徳島県】

1) 薬局店頭での HbA1c の検査と受診勧奨

地域薬局来店の希望者に自己穿刺血による HbA1c 検査を受けてもらい、予備群相当以上（HbA1c(NGSP 値)6.0 以上）の値が出た場合は医療機関への受診勧奨を行った。ただし糖尿病治療中の人を対象外とした。

2) 薬局店頭での検査の普及

読み取るスキルを学ぶ)と、地域の医師、歯科医師による講義(専門とする疾患の病態と、実際の治療について)を組み合わせで開催してきた。その結果、参加薬剤師だけでなく、講義を行った管理栄養士、医師、歯科医師からも、地域の医療職が共に学ぶエーゼミは大変有意義であるとの評価を得た。

【福井県】

1) 疾患スクリーニングのための簡易問診票の評価

慢性閉塞性肺疾患(COPD)を対象に、早期発見のための簡易問診票(COPD-PS)を用いたスクリーニングが、住民のセルフチェックに有用であることを確認した。カットオフに当たる4点以上は90名中18名でそのうちの17名は疾患に気づいておらず未受診であった。これらの17名に受診勧奨を行った。

2) 連携パスの作成

地域連携パスを作成する目的で、福井大学医学部附属病院呼吸器内科ならびに関連病院の医師10名による準備会を立ち上げた。目標とする基本の流れを作成し賛同を得た。地域連携を円滑かつ確実に実施するため、地域連携パス手帳を活用することも併せて了承された。

3) 医療機関におけるコミュニケーションツールの作成

COPD-PSを用いたスクリーニングの結果、要受診と判断された事例に対しては、COPD-PSのスコアに加え、喫煙歴ならびに禁煙歴を聴取し、作成した紹介状を用いて受診勧奨した。

【高知県】

平成23、24、25年度の参加薬局数はそれぞれ156、185、201施設であり、経年的に参加施設は増加していた。血圧計の設置施設は、年度ごとに152、181、196施設と経年的に増加していた。体脂肪計設置施設は85、102、102施設と24年度で頭打ちとなっていた。来局者の血圧測定者数の推移は、平成23、24、25年度でそれぞれ1070、3225、1009人となり、平成24年度をピークに平成25年度は平成23年度並みに低下した。体脂肪測定者数、健康相談件数、受診勧奨数も同様の傾向であった。

【東京都、徳島県】

1) 薬局店頭でのHbA1cの検査と受診勧奨

平成22年10月～平成25年9月の3年間に「糖尿病診断アクセス革命」プロジェクト参加薬局(東京都足立区10薬局、徳島県10薬局)で自己穿刺血によるHbA1c検査を受けた人は2665名(糖尿病治療中の人は対象外)に達した。2665名のうち、糖尿病が強く疑われた人(HbA1c(NGSP):6.5以上)は約12%、糖尿病予備群と疑われた人(HbA1c(NGSP):6.0～6.4)は約16%。合わせて3割近くの人が医療機関への受診勧奨となった。

2) 薬局店頭での検査の普及

地域医療の現状・現在のしくみとの整合性を保つために、地域の医師会や薬剤師会との綿密な連携、保健所の理解、さらに自治体や健康保険組合などの公的機関の積極的な支援などが必要である。

【千葉県】

1) 脂質異常の発見率と受診状況

参加薬局店頭にて自己採血による脂質測

早期治療開始のための医療連携の体制について医師と協議して作成したが、このような地域医療連携基盤の整備が薬局が潜在患者のゲートキーパーとなるために最も重要な要件であると考えられた。

【高知県】

初年度から3年間の間、この事業への参加薬局数は毎年増加傾向にあり、薬局等が「身近な健康相談窓口」となることに対して意識が高まっていることが明らかとなった。事業内容が薬局等において住民の健康づくりに貢献できる比較的簡易な方法でもあり、経費や生活者の測定の観点の安全面などからも特に問題があるものではないことから高知県医師会の一定の理解も得られ、高知県下という広範囲での事業として実施が出来たものとする。全国の薬局においても日常の業務の中で、薬剤師の積極的な声掛けや意識があれば普及できる事業と考えられる。課題としては薬剤師が受診勧奨は行っているものの実際はどれくらいの生活者が受診や特定健診にかかったかの結果の報告が少なかった点である。3年目を迎えて薬剤師の介入への取り組みへのモチベーションが低下していることも考えられる。薬剤師が忙しい調剤業務の中で、業務を拡大させるためのモチベーション維持も問題であろう。そのためにはしっかりした研修制度の確立やガイドラインに基づいた行動が望まれると思われる。

【東京都、徳島県】

本プロジェクトの成果により、薬局と医療機関との地域医療連携による糖尿病早期発見・受診勧奨システムの有用性が示された。

同様のしくみを他の地域へ広げていくことで、全国規模で糖尿病やその予備群の早期発見が進むものと考えられる。

今後への課題としては、このような活動を展開するに際し、保健所の許可を得られるかどうか地域ごとにまちまちであった点が挙げられる。この点に関しては、内閣府の規制改革会議ならびに産業競争力会議と厚生労働省・経済産業省との間で規制緩和について検討が進められ、平成26年3月に臨床検査技師法の一部改正が行われ、「検体測定室」のあり方が明確化された。これにより今後は届出により実施が可能となる。また、実際の実施体制の構築においては、本プロジェクトがそうであるように、地域医療の現状・現在のしくみとの整合性を保つために、地域の医師会や薬剤師会との綿密な連携が望ましい。またその上にさらに自治体や健康保険組合などの公的機関の積極的な支援も得られれば理想的と考える。

【千葉県】

薬局店頭での自己採血による脂質測定の提供により、脂質異常症の潜在患者の掘り起こしや早期発見に繋がる可能性があると考えられた。今後さらに症例数を重ねることで検証する必要がある。なお、薬局店頭での自己採血による検査の実施に当たっては、事前に当該地域医師会、薬剤師会が合意していること、薬剤師に対する研修を当該地域の医師が行うことによって共同で行う意識が生まれる。薬局での設備については、検体量、精度管理、ランニングコストなどを考えて測定器を選定すること、また、保健所に確認しながら、通常業務を行う場所と採血場所とを分離し、血液で汚染

スイスとニュージーランドの地域薬局における健康相談、自己検査の支援の実態. 日本薬剤師会第 46 回学術大会講演要旨集 pp312, 2013.9 (大阪)

■坂口 智己、高野 紀子、吉町昌子、後藤輝明、栗原 義夫：薬局での尿糖試験紙配布による糖尿病早期発見システムの有用性

第 56 回日本糖尿病学会年次学術集会 (2013 年 5 月 熊本)

■坂口 智己、高野 紀子、吉町 昌子、後藤 輝明、栗原 義夫：薬局での尿糖試験紙配布による糖尿病早期発見システムの有用性

第 46 回日本薬剤師会学術大会 (2013 年 9 月 大阪)

■吉町昌子、阿部真也、後藤輝明：店頭セルフチェックによるセルフメディケーションの勧め ～新たな薬剤師の職能の確立～

第 46 回日本薬剤師会学術大会 (2013 年 9 月 大阪)

■鈴木 教之、吉町昌子、後藤輝明：自己採血による店頭健診の Web 化による受診者の変化

第 46 回日本薬剤師会学術大会 (2013 年 9 月 大阪)

■山口 浩、阿部真也、吉町昌子、後藤輝明：自己採血による店頭セルフチェックを実施する利用者の意識と異常値の関連性

第 46 回日本薬剤師会学術大会 (2013 年 9 月 大阪)

■山口 浩、高野 紀子、吉町 昌子、後藤 輝明、栗原 義夫：薬局での尿糖試験紙配布による糖尿病早期発見システムの有用性～北海道地区と東北地区の比較検討～

第 47 回日本糖尿病学会北海道地方会 (2013 年 11 月札幌)

■矢作直也：ワークショップ 13「糖尿病診断アクセス革命～より早い発見のために」第 4 回日本プライマリ・ケア連合学会学術集会 (2013 年 5 月 17～19 日, 仙台)

■中田素生、岩下典江、大上勝行、都築和栄、宮崎恭治、岡田洋子、福原由起子、三谷昌敬、角本則子、毛利正之、美馬 一彦、矢作直也：「徳島県における医薬連携による糖尿病早期発見プロジェクト「糖尿病診断アクセス革命！徳島」の成果」

第 17 回日本地域薬局薬学会年会 (2013 年 6 月 30 日, 東京)

■矢作直也：シンポジウム 3(地域から守る糖尿病患者)「糖尿病診断アクセス革命について」第 13 回日本糖尿病情報学会年次学術集会 (2013 年 8 月 23～24 日, 徳島)

■矢作直也：分科会 8「医薬連携による糖尿病早期発見プロジェクト「糖尿病診断アクセス革命」

第 46 回日本薬剤師会学術大会 (2013 年 9 月 22～23 日, 大阪)

■矢作直也：「地域医療連携プロジェクト「糖尿病診断アクセス革命」」第 35 回秋田県薬学懇話会学術大会 (2013 年 12 月 14 日, 秋田)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

B. 研究方法

【検討1】薬局店頭における自己採血セルフチェックの実施意義

■実施期間、実施地域：日本健康増進財団への健診依頼があり、三菱化学メディエンスにおいて測定を実施した検体について、巡回健診（A）群：2010～2011年度受診者463名、自宅健診（B）群：2010～2011年度受診者370名、薬局店頭セルフチェック（C）群：2009～2011年度受診者193名の3群に分けて、検査結果を比較した（北海道地区で実施）。

（A）巡回健診：第3者によって決められた受診日時・検診会場に赴いて健診を実施する。

（B）自宅健診：自宅で自ら検体を採取し、三菱化学メディエンスへ送付し、後日、日本健康増進財団が郵送にて検査結果を送付する。

（C）薬局店頭セルフチェック：薬局の店内で自ら検体を採取し、薬局側で三菱化学メディエンスに送付し、検査結果を薬局で伝える。

■実施内容：巡回健診は、通常の健診と同様に、静脈より採血を行う。自宅健診および薬局店頭セルフチェックを実施する生活者は、栄研化学（株）製「かんたん採血セット‘栄研’」と小型の「かんたん遠心機EC-10」を用い、手の第2指指先を穿刺し、血液を専用検体チューブに採取し、その場で自ら遠心分離し、準備を行った。3群とも三菱化学メディエンスで測定を実施した。各項目の測定結果を、総コレステロール・HDLコレステロール・LDLコレステロール・中性脂肪は脂質、GOT（AST）・GPT（ALT）・γ-GTP・ALP・総ビリルビン¹⁾は肝機能、HbA1cは糖代謝、クレアチニン・尿素窒素は腎機能としてそれぞれまとめ、1項目でも経過観察、要再検、要精密検査（精検）のいずれかに該当した場合は1例と算定し、それぞれを受けた者の全例に対する割合を算出した。なお、経過観察、要再検、要精密検査（精検）の区分は、関連学会による基準を用いた（表1）。また、老人保健法のヘルスアセスメント¹⁾に基づく生活習慣調査を同時に実施した。

表1. 重症度判定基準

検査項目		単位	基準値	経過観察 生活改善	要再検		要精検
脂質	総コレステロール	mg/dL	130-219		0-129	220-249	250-
	HDLコレステロール		40-77		0-39	100-	
	LDLコレステロール		40-90		0-39	100-	
	中性脂肪		70-139			140-	
			30-149	150-299			300-
肝機能	GOT(AST)	IU/L	8-38			39-89	
	GPT(ALT)		4-43			44-89	90-
	r-GTP		0-86			87-499	500-
			0-48			49-499	
	ALP		110-354			355-	
総ビリルビン	0.2-1.2			1.3-			
腎機能	クレアチニン	mg/dL	0.61-1.04			1.05-1.99	2.0-
			0.47-0.79			0.80-1.99	
	尿素窒素		8.0-22.0			22.1-39.9	40.0-
糖代謝	HbA1c	%	4.3-5.8		0-4.2	5.9-6.5	6.6-

日本動脈硬化学会編「高脂血症治療ガイド2004年版」、日本糖尿病学会編「糖尿病治療ガイド2004-2005」、日本人間ドック学会編「人間ドック成績判定及び事後指導に関するガイドライン平成14年度」に準拠。

*薬局において、今回の取り組みを実施する前に、必ず薬局所在地の業務課や保健所に説明に伺い、実施内容を説明し、認められた地区で実施した。

【検討2】自己採血セルフチェック時における薬剤師の情報提供による受診行動へ及ぼす影響

■実施期間、実施地域：2013年10月1日～2013年11月30日の期間で、北海道地区（39薬局）、東北地区（24薬局）、関東地区（6薬局）にて実施。

■実施内容：自己採血セルフチェック利用時に、薬剤師が検査値に関する情報提供を行う薬局Ⅰ群（36薬局）【回収率93%、202名/216名】と薬剤師が店頭セルフチェック利用の注意のみの説明しか行わない薬局Ⅱ群（33薬局）【回収率95%、189名/198名】とにランダムに分け、店頭で検査結果を渡した日から4週間後の受診状況を確認した。

■情報提供内容：「検査項目解説書」（参考資料参照）を使って、検査13項目の内容、検査値が基準値範囲外だった場合のリスクを説明した。健康寿命の延長、医療費を抑える為にも、病気の早期発見と早期治療が大切であること、そして、病気の早期発見の為にも、心配があれば早めに医療機関を受診することが大切なことを説明した。

■倫理委員会：本研究は、ツルハホールディングス学術研究発表審議会の承認を得て行った（承認番号：HD20130002）。

【検討3】非侵襲性の尿糖試験紙による生活習慣病早期発見の可能性について

薬局薬剤師により、本検討の目的を生活者へ説明し、同意が得られた対象者に対し、尿糖検査の意義を説明するとともに尿糖試験紙を配布し、自宅で尿検査を実施し、後日、薬局店頭を訪れた際に回収を行った。

その尿糖試験紙陽性率と陽性者の受診率を調査することにより、医療機関を未受診の糖尿病患者や糖尿病予備群の発見、その後の受診に寄与できるかどうかを検討した。「北海道地区」ツルハドラッグ56店舗で実施

■実施期間：2012年5月28日～7月27日

■対象者：40歳以上と思われる男女をランダムに選択し尿糖試験の説明を行い、アンケートを回収（糖尿病で通院中の方除く）

■回収率：

第1回アンケート 475名/500名（95%）

第2回アンケート 尿糖陽性96名に対し72名回収（75%）

「関東・東北地区」ツルハドラッグ69店舗で実施

■実施期間：2013年3月25日～5月31日

■対象者：40歳以上と思われる男女をランダムに選択し尿糖試験の説明を行い、アンケートを回収（糖尿病で通院中の方除く）

■回収率：

第1回アンケート 464名/500名（93%）

第2回アンケート 尿糖陽性69名に対し54名回収（78%）

*本検討は、厚生労働省の臨床研究に関する倫理指針に基づいて実施した。また、本検討に関連し、開示すべきCOI関係にある企業はない。

C. 研究結果

【検討1】薬局店頭における自己採血セルフチェックの実施意義

各群の年齢構成は、巡回健診群では、40～59歳の受診率が高いが、自宅健診群および薬局店頭セルフチェック群では39歳以下の受診率が高かった（図1）。

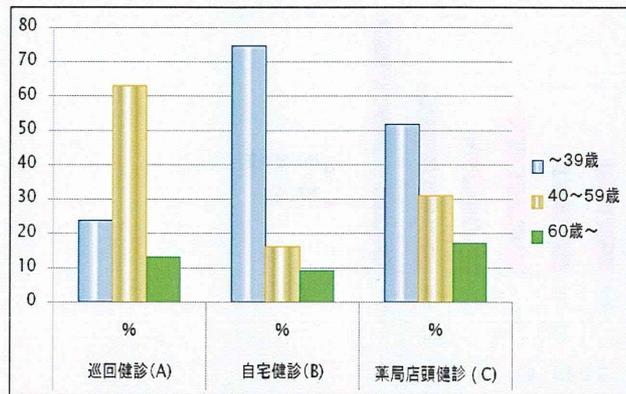


図1. 各群における年齢構成

各群の異常所見の状況、すなわち要再検、要精密検査、経過観察のいずれかに該当した者(有所見者)はいずれの検査でも年代が進むと割合は高くなった。脂質検査では、薬局店頭セルフチェック群は、全ての年齢層で要再検、要精密検査、経過観察のいずれかに該当した者(有所見者)の割合が巡回健診群より多かった。自宅健診群と薬局店頭セルフチェック群では巡回健診群には見られない経過観察、要精密検査がみら

れた(図2)。一方、糖代謝は、巡回健診群では、全ての年齢層で有所見者は見られず自宅健診群と薬局店頭セルフチェック群において有所見者が見られ、特に自宅健診群では要精密検査がみられた(図3)。また、肝機能では、薬局店頭セルフチェック群において、『要再検』+『要精密検査』と評価された有所見者は39歳以下で29.3%、40~59歳で38.3%、60歳以上で54.5%と高い有所見発生率を示した(図4)。

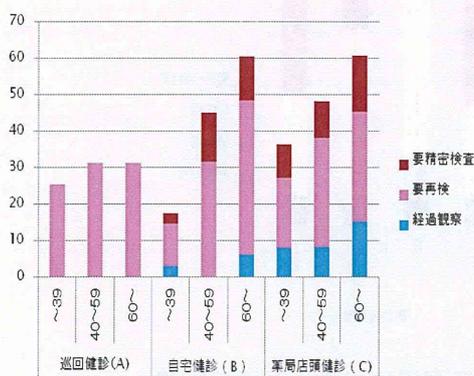


図2. 各受診群における健康状態の対比(脂質)

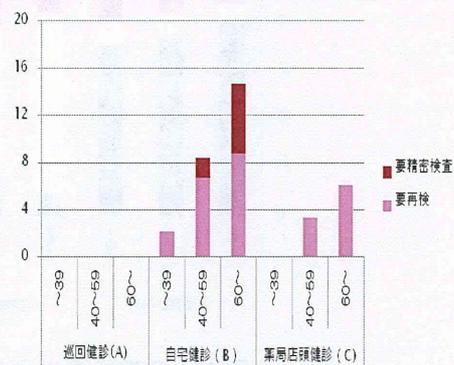


図3. 各受診群における健康状態の対比(糖代謝)

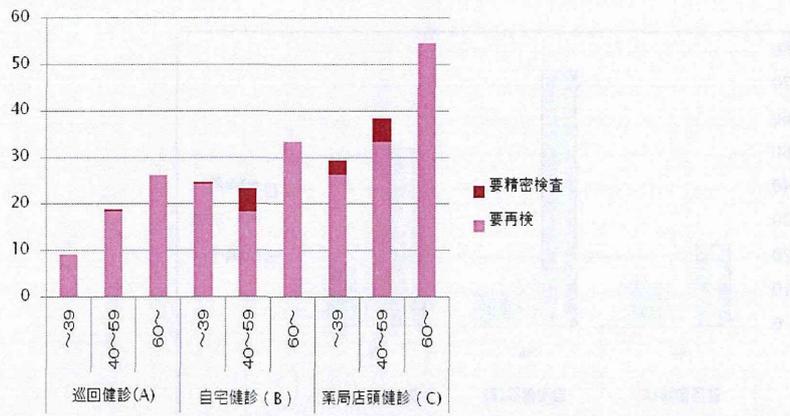


図4. 各受診群における健康状態の対比 (肝機能)

また、老人保健法のヘルスアセスメント²⁾に基づく生活習慣調査(図5)から生活習慣(食事・運動等)の改善を実行しようと準備ができている受診者(準備期)と実際実行している受診者(実行・維持期)を合わせた割合は、巡回健診群で、どの年代でも20%、24.7%、29.5%と3割以内であったが、自宅健診群では、90.9%、83.4%、

88.2%、薬局店頭セルフチェック群では、71%、80%、87.1%と、自宅健診群と薬局店頭セルフチェック群では大半の受診者が生活習慣の改善に積極的であることがわかった。特に、自宅健診群、薬局店頭セルフチェック群ともに60才以上の方の実行・維持期の割合が20%を超えており、他の年代の2倍以上であった。

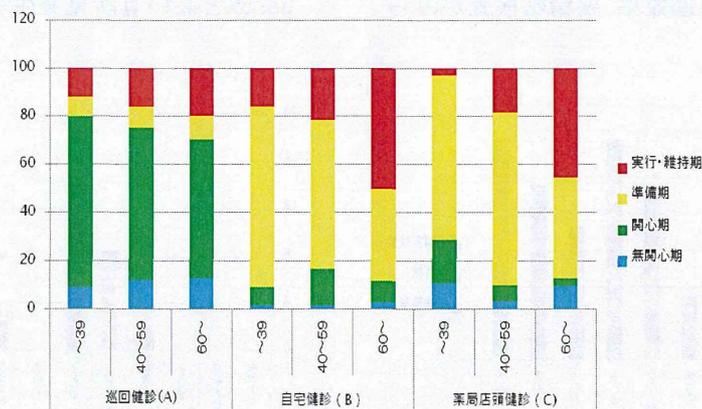


図5. 各受診群における生活習慣に対する意識の相違

【検討2】自己採血セルフチェック時における薬剤師の情報提供による受診行動へ及ぼす影響

図6に示すように、I群（薬剤師が検査値に関する情報提供を行う）、II群（店頭セルフチェック利用の注意のみの説明しか行わない）に関わらず、利用者の7割が女性であった。また、検討1と同様に、20

代～30代のセルフチェック利用者が多く、I群が、20代・30代で45.5%、II群が、54.6%であった。また、利用者の職業は図7に示すように、男性利用者の81.1%が会社員であった。女性利用者は、主婦が37.9%と最も多く、次いでアルバイトが30.1%を占めていた。

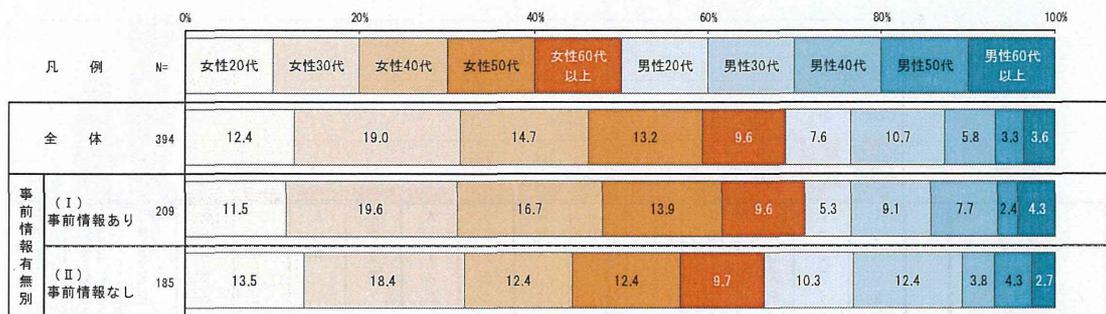


図6. 自己採血セルフチェック利用者の年代

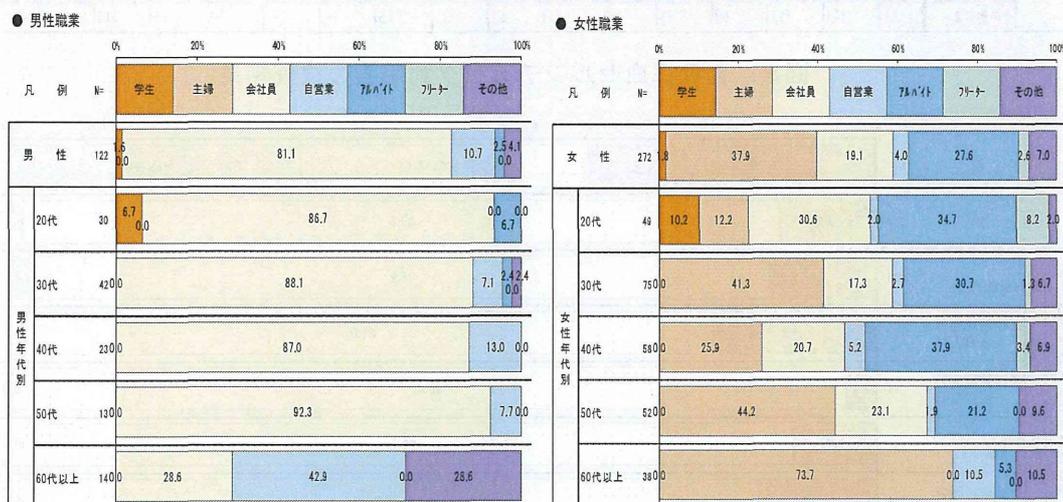


図7. 自己採血セルフチェック利用者の職業

図8に自己採血セルフチェック利用者の検査結果を示す。58.4%で検査値が基準値の範囲外（以下、異常値）であった。その内訳を見ると、中性脂肪が21.8%で最も多く、総コレステロール21.1%、LDLコレステロール20.8%と脂質異常症関連検査項目が上位を占めた。また、図9に示すように、I群の情報提供有りで、自己採血セルフチェックで異常値が認められた者で受診したのは121名中23名（19.0%）であり、II

群の情報提供無しでは109名中15名（13.8%）であった。統計学的に有意ではないが、店頭セルフチェック実施前の情報提供により実施後の受診の割合が上昇することが分かった。図10に示したように検査結果を受け取ってから受診までの期間も情報提供有りの方が情報提供なしよりも2週間以内に受診する割合が高かった（I群：57.7%。II群：44.4%）。

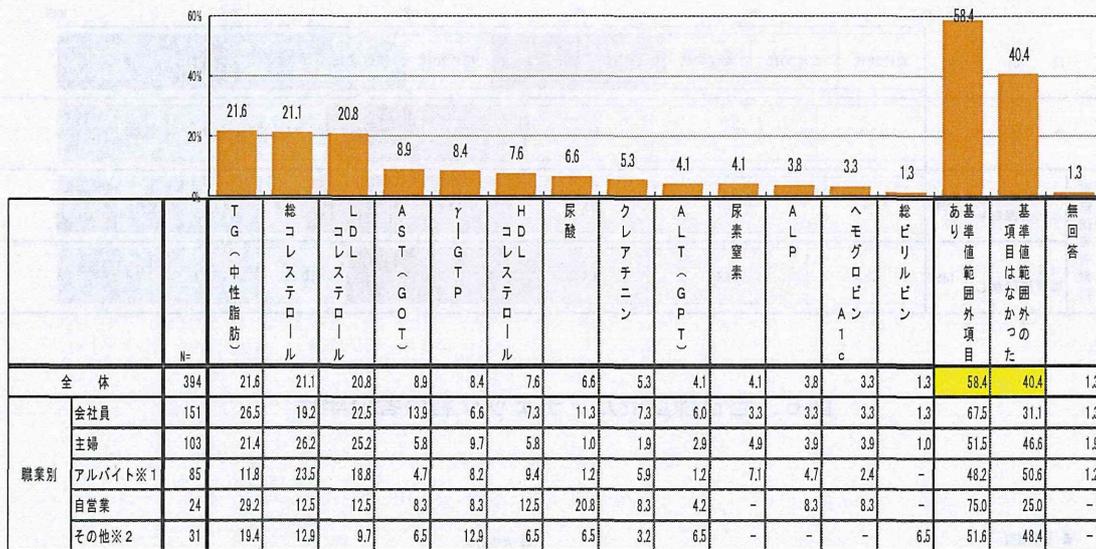


図8. 自己採血セルフチェック利用者の検査結果

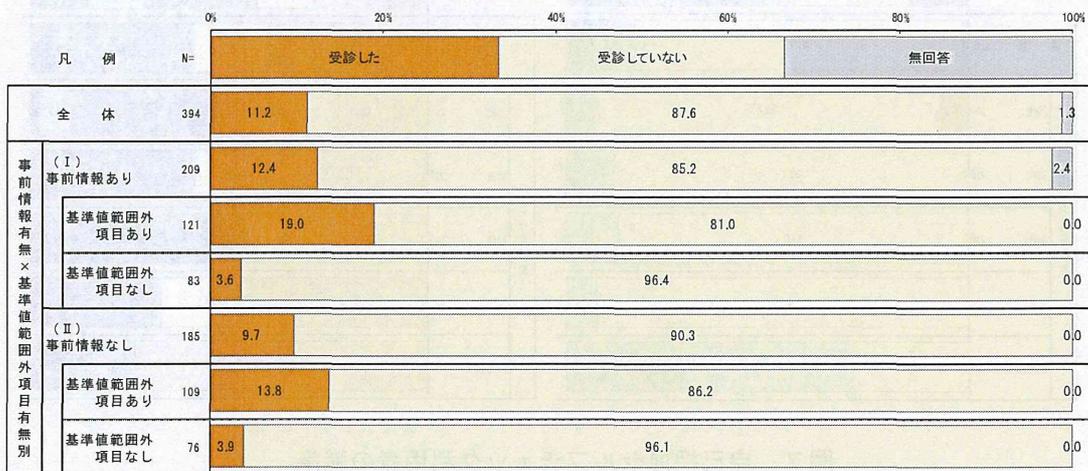


図9. 自己採血セルフチェック利用後の医療機関受診の有無

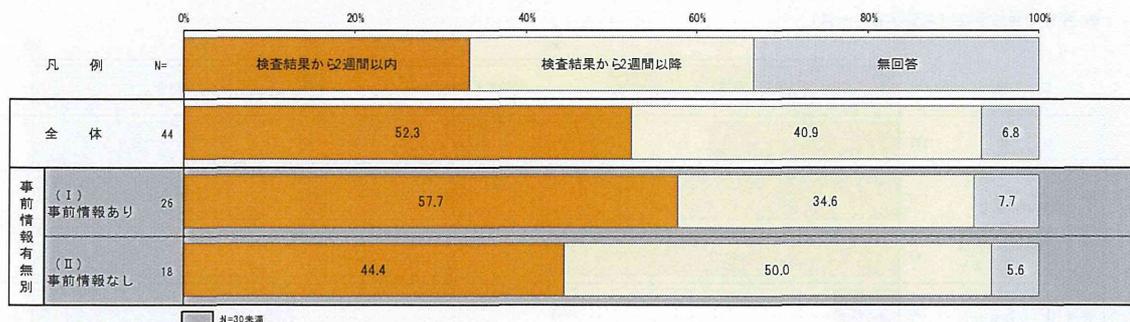


図10. 自己採血セルフチェック利用後の医療機関受診時期

図11に受診者の医療機関の受診理由を示す。受診者の40.9%が、「検査結果が気になったため」と回答し、情報提供の有り

無しで比較すると、情報提供を行った群が、情報提供無しの上回っていた（I群：46.2%。II群：33.3%）。

● 受診理由（受診者ベース）

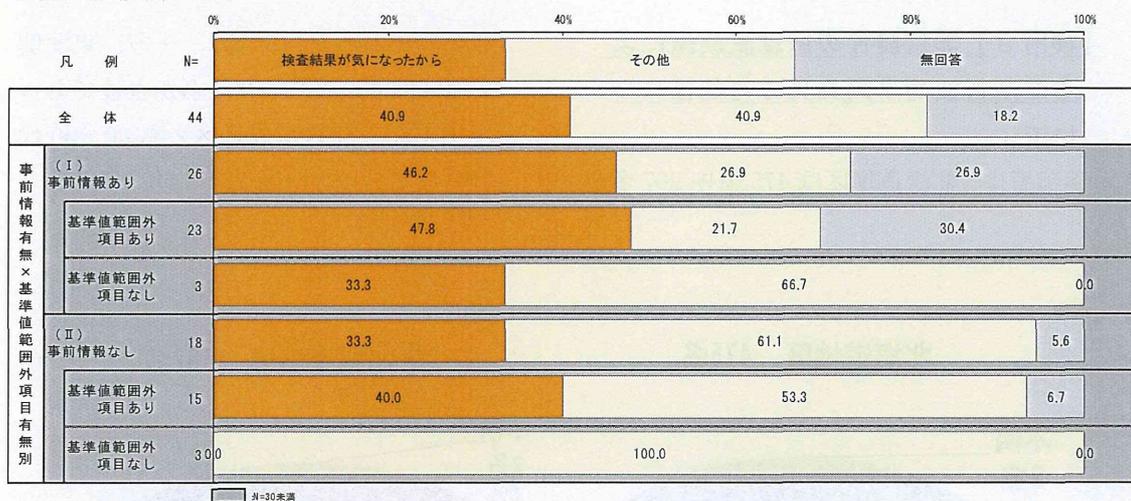


図11. 自己採血セルフチェック利用後の医療機関受診理由

図12に未受診者の受診の予定の有無を示す。自己採血セルフチェック利用後に未受診であるが、今後受診する予定があると回答したのが22.0%であったが、半数以

上を受診予定は無いと回答した。また、情報提供の有り無しで比較すると、情報提供を行った群が、情報提供無しの上回っていた。（I群：39.8%。II群：27.7%）

● 今後の受診予定（未受診者ベース）

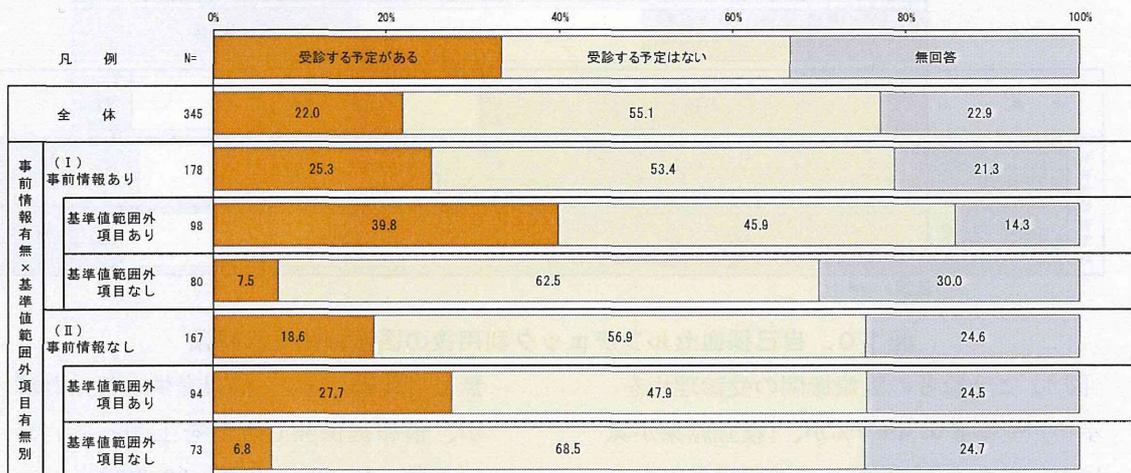
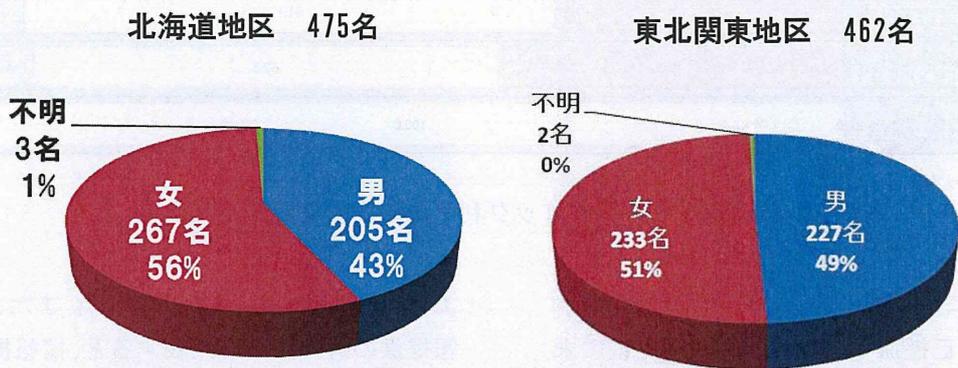


図 12. 自己採血セルフチェック利用後のアンケート調査実施後の医療機関受診予定

【検討 3】非侵襲性の尿糖試験紙による生活習慣病早期発見の可能性について

参加者は、北海道地区は 475 名中 267 名

が女性であった（56%）。一方、東北関東地区は 462 名中、233 名が女性であった（51%）。年代は両地区とも 40～60 代が中心であった（図 13、14）。



※全回収464名中、糖尿病受診中の2名は対象外とした

図 13. 尿糖試験紙調査参加者の男女別

北海道地区 475名

東北関東地区 462名

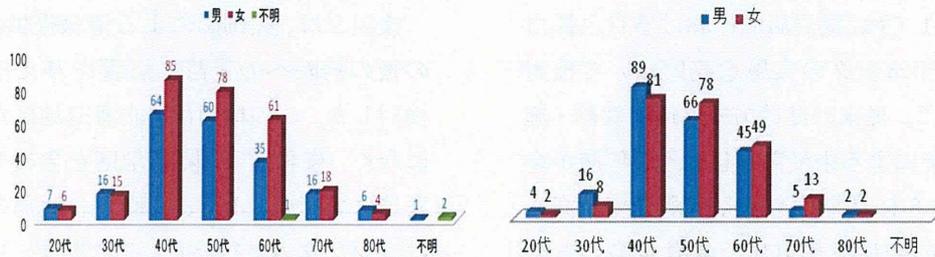


図 1 4. 尿糖試験紙調査参加者の男女、年代別

図 15 に示すように、北海道地区は、475 名の参加者のうち陽性者が 96 名であった (20%)。96 名の陽性者のうち、検査後病院を受診したのは 13 名であった (13.5%)。東北関東地区は、462 名の

参加者のうち、陽性者が 69 名であった (15%)。69 名の陽性者のうち、その後病院を受診したのは、8 名であった (11.6%)。

北海道地区 475名

東北関東地区 462名

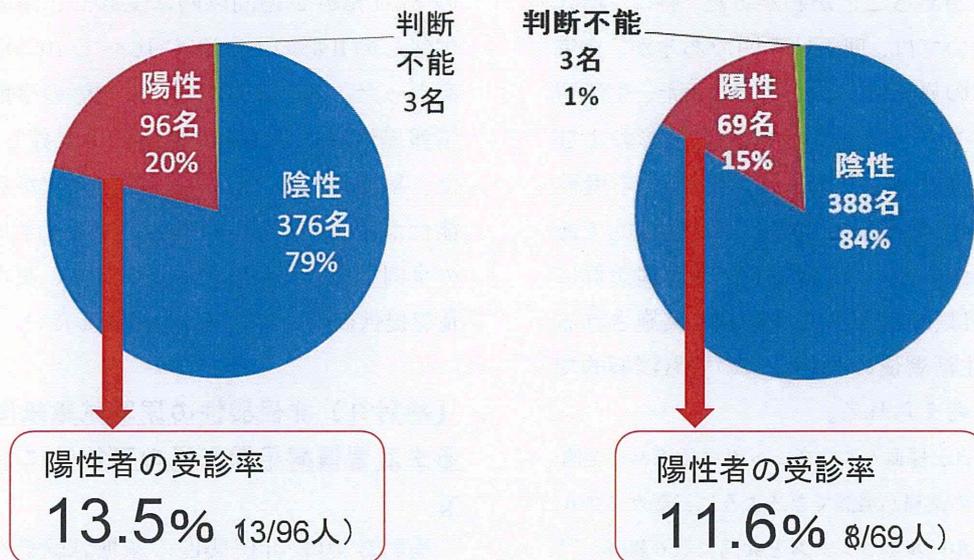


図 1 5. 尿糖試験紙調査参加者の陽性者の受診率

D. 考察

【検討1】薬局店頭における自己採血セルフチェックの実施意義

検討1では、薬局店頭における自己採血セルフチェックの実施意義について検討を行った。従来の健診方式（巡回健診・施設健診）による未受診群には、若年層が多く²⁾、さらに長期休業率や有所見率が高く、脳卒中の発症者や重症所見者が多いとの報告もある^{3) 4)}。今回の結果から、薬局店頭における自己採血セルフチェックは、従来の健診方式（巡回健診・施設健診）による受診率の低い若年齢層²⁾やある種の異常所見者等のセルフチェックを促し、その受診群には『要再検』『要精密検査』と評価された受診者が多いということがわかった。これは、これまでの報告と一致する内容^{3, 4)}であった。これらのことから、自宅健診、薬局店頭セルフチェックともに、潜在的な有所見者の掘り起こしに繋がる可能性があることがわかった。特に、糖代謝においては、理由は不明であるが、自宅健診群の異常値が高かった。また、生活習慣のアンケート結果から自宅健診および薬局店頭セルフチェックを選択する受診者は、自らの生活習慣の改善に積極的であることがわかった。反対に、巡回健診群については、半ば強制的な環境で実施されるため、生活習慣の改善についても消極的であると考えられる。

*自己採血セルフチェックの仕組みを全国の薬局が展開できるように三菱ケミカルホールディングスと共同で取り組み
2013年4月1日に「健康ライフコンパス社」が立ち上がり、自己採血検査を全国の薬局で展開できる運びとなった。

【検討2】自己採血セルフチェック時における薬剤師の情報提供による受診行動へ及ぼす影響

検討2は、薬剤師による情報提供が、その後の病院への受診に影響を与えるかを検討した。この検討は、北海道地区だけではなく、東北地区、関東地区を含めて69薬局にて行い、I群、II群への薬局の振分けはランダムに行った。その結果、利用者に関しては、検討1の結果と同様に、20代～30代の利用者が半分を占め、女性利用者の約4割が主婦であった。異常値ありの利用者は、全体で約60%であった。その中で薬剤師が検査値に関する情報提供をしっかりと行うことにより、その後の4週間以内の受診率が、自己採血検査の注意事項のみの説明のII群13.8%に対し、検査項目13項目の説明などを行ったI群は19.0%に上昇した。また、受診時期については、事前の情報提供により受診したうちの57.7%が2週間以内に受診し、情報提供無しのII群の44.4%に比べて10%以上高かった。以上の事から、薬剤師の事前の情報提供により受診に至る率が上昇し、また、早期の受診（2週間以内）に繋がる可能性が考えられる。今後は、受診勧奨成功の事例を集め、共有化することで、更なる情報提供後の受診率向上を目指したい。

【検討3】非侵襲性の尿糖試験紙による生活習慣病早期発見の可能性について

検討3では、非侵襲性の尿糖試験紙を用いることで、多くの生活者の方に参加をしていただくことにより、医療機関を未受診の糖尿病患者や糖尿病予備群の発見につ

ながるかどうかを検討した。その結果、北海道地区は、475名の研究参加者の20%（96名）の方に、東北関東地区は、462名の参加者の15%（69名）の方に陽性反応が現れ、そのうちの10%前後が受診した。非侵襲的で簡便な尿糖試験紙で20%程度の陽性者が発見されることは非常に意義あることであり、このような研究を繰り返すことが、地域における生活者の生活習慣病に対する啓発活動につながるものとする。今後は、受診勧奨成功の事例を集め、共有化することで、更なる受診率向上を目指したい。今回の実施により、北海道地区と東北・関東地区で地域的に大きな差は、見られなかった。さらに、非侵襲的な尿検査のため、自己採血に抵抗感のある人でも興味を持って受けていただけるというメリットがあると考えられる。

E. 結論

高齢者医療確保法が2008年4月に施行され、それに基づく特定健診・特定保健指導がメタボリック症候群をターゲットとした検査項目に絞り込まれた。その目標受診率を厚生労働省は、2012年度70%、2015年度には80%としている^{5,6)}。受診率を高めることによって、生活習慣病の発症を2015年度に現在より25%減少させれば年間医療費が8000億円、2025年までに50%減少させれば2兆6000億円削減でき、長期的な抑制効果が大きいと試算⁷⁾している。

しかし、従来の健診方式（巡回健診・施設健診）による受診率の実態は、被扶養者において単一健保組合が22.1%、総合健保組合が11.3%、協会けんぽ40歳以上の

被扶養配偶者では2.6%とあまりに低い^{5),6)}のが現状である。また、従業員数50人未満の小規模事業所は全国の事業所の98%、全従業員の85%を占めるにもかかわらず、法定健診実施率や法定項目達成率が低く、しかも職場内に健診機関を呼ぶこと、休暇を取って受けに行くことが難しいという現実もある。

さらに、従来の健診方式による未受診群には長期休業率や有所見率が高く、脳卒中の発症者や重症所見者が多いとの報告^{3),4)8),9)}も見られる。この低受診率は国民に医療費など大きな損失を担わせている可能性がある。その未受診理由として、多くの調査が同じように『受ける時間がない』（40.4%）、『受けに行くのが面倒』（21.9%）などをあげる¹⁰⁾。

これらのことから、決められた日時と健診会場に赴かなければ健診を受けられないという一種強制の中に受診希望者を置く従来の健診方式では、受診率の増加に限界が出てくる。一方で、高受診率を維持すれば脳血管疾患の罹患率、有病率が大きく低下するなどの報告⁸⁾も見られる。

受診率の増加には、健診の日時と場所が受診希望者の自由采配性の中にあってもどこでも受けられ、個別性で利便性が高く、短時間に終わられる健診方式が求められる。今回実施した薬局店頭における自己採血セルフチェックは、これらを解決する一つの健診方式と考えられ、自己採血から冷蔵宅配便による検体の搬送を得てラボによる測定まで、健診システム全体の高い精度が複数施設で確認されており、ほぼ同じ測定値が得られる¹¹⁻¹⁴⁾。

今回の研究から、生活者が薬局において

気軽にセルフチェックを行える体制を構築することが、これまで、様々な要因で健診することができなかった生活者の掘り起こしに繋がることがわかった。また、自己採血セルフチェックにおいて薬剤師が生活者に対し検査値に関する情報を提供することにより、異常値のある生活者に受診を促すことを明らかにした。さらに、非侵襲性であり、自己採血よりも気軽に実施可能な尿糖試験紙が、糖尿病予備軍を見つけ出すのに有効であることがわかった。

これらのセルフチェックを、日常的な行為として薬局店頭で積み重ねていくことで、生活者自らが、自分の健康に関して客観的にそして継続的に確認を行うことが可能となる。また、これらのセルフチェックを広め、継続することが、生活者の異常所見の進行や手遅れの防止、生活習慣病の早期発見や予防に機能し、最終的には、医療費削減に貢献できることが期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

■薬局店頭自己採血検査による生活習慣病予防への新たな可能性について

第 45 回日本薬剤師会学術大会(2012年 9 月 静岡)

口頭発表:○阿部 真也、吉町昌子、後藤輝明(株)ツルハ

■店頭健診自己採血検査後の受診勧奨に関して

第 45 回日本薬剤師会学術大会(2012年 9 月 静岡)

ポスター発表:○西拔 恭輔、吉町 昌子、橋場 剛、樽井 純一、由井 則之、福田雄哉、阿部 真也、後藤輝明 (株)ツルハ

■薬局での尿糖試験紙配布による糖尿病早期発見システムの有用性

第 45 回日本薬剤師会学術大会(2012年 9 月 静岡)

ポスター発表:○高野 紀子、吉町 昌子、後藤 輝明 (株)ツルハ

■薬局での尿糖試験紙配布による糖尿病早期発見システムの有用性

第 46回日本糖尿病学会北海道地方会(2012年 11 月 旭川)

口頭発表:○坂口 智己¹、吉町 昌子¹、後藤 輝明¹、栗原 義夫²

1(株)ツルハ、2医療法人社団糖友会 栗原内科

■薬局での尿糖試験紙配布による糖尿病早期発見システムの有用性

第 56 回日本糖尿病学会年次学術集会(2013年 5 月 熊本)

口頭発表:○坂口 智己¹、高野 紀子¹、吉町昌子¹、後藤輝明¹、栗原 義夫²

1(株)ツルハ、2医療法人社団糖友会 栗原内科

■薬局での尿糖試験紙配布による糖尿病早期発見システムの有用性

第 46回日本薬剤師会学術大会(2013年 9 月 大阪)

口頭発表:○坂口 智己¹、高野 紀子¹、吉町 昌子¹、後藤 輝明¹、栗原 義夫²

1(株)ツルハ、2医療法人社団糖友会 栗原内科

■店頭セルフチェックによるセルフメディケーションの勧め ～新たな薬剤師の職能の確立～

第 46 回日本薬剤師会学術大会(2013年 9 月 大阪)

ポスター発表:○吉町昌子、阿部真也、後藤輝明 (株)ツルハ

■自己採血による店頭健診の Web 化によ

る受診者の変化

第46回日本薬剤師会学術大会(2013年9月 大阪)

ポスター発表:○鈴木 教之、吉町昌子、後藤輝明 (株ツルハ)

■自己採血による店頭セルフチェックを実施する利用者の意識と異常値の関連性

第46回日本薬剤師会学術大会(2013年9月 大阪)

ポスター発表:○山口 浩、阿部真也、吉町昌子、後藤輝明 (株ツルハ)

■薬局での尿糖試験紙配布による糖尿病早期発見システムの有用性

～北海道地区と東北地区の比較検討～

第47回日本糖尿病学会北海道地方会(2013年11月札幌)

口頭発表:○山口 浩¹、高野 紀子¹、吉町昌子¹、後藤 輝明¹、栗原 義夫²

1(株ツルハ、2医療法人社団糖友会 栗原内科)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

参考文献

1) ヘルスアセスメントマニュアル(ヘルスアセスメント検討委員会編)、厚生科学研究所,東京,2000.

2) 鈴木 賢二、御所窪直美、森 誠ほか: 日本未病システム学会誌 13(2): 233-242,2007

3) 中西範幸、多々羅浩三ほか: 都市勤務者の長期休業に関する研究. 公衆衛生 55: 62-66,1991.

4) 柴田茂男、須山靖男、松崎俊久: 山梨

県一宮町における循環器疾患の疫学的研究 - 未受診調査を中心に - 日公衛誌 22: 349-355, 1975

5) 厚生労働省: 第6回標準的な健診・保健指導の在り方に関する検討会資料,2007.

6) 厚生労働省: 第6回保険者による健診・保健指導の円滑な実施方策に関する検討会資料,2007.

7) 厚生労働省: 生活習慣病健診・保健指導の在り方に関する検討会資料,2005.

8) 磯 博泰: 地域における脳卒中予防対策の評価に関する研究—長期間実施した地域と新たに対策を実施した地域との比較検討— 日公衛誌 33: 153-163,1986.

9) 谷垣雅人: 高知県野市町における脳卒中予防対策の問題点. 日公衛誌 33: 665-677,1986.

10) 厚生労働省: 平成16年度国民生活基礎調査, 2006.

11) 鈴木 賢二、石塚範雄、柘田喜文ほか: メタボリックシンドロームからみた生活習慣病対策の重要性. 厚生指標 54:7-13,2007.

12) 蒲浦光正、大野弘子、高橋 緑ほか: 宅配と通信を用いた健診. 日循予防誌 40:205-211,2005

13) 松尾収二、佐守友博: 郵送健診の評価. 臨床検査 51: 1239-1243,2007.

14) 渡野達郎、芳賀 徹、稲葉信夫ほか: 生活習慣病郵送検査を目的とした郵送健診の信頼性の評価. 医学と薬学 58: 857-862,20