

201021008A

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

**未受診者対策を含めた健診・保健指導を用いた
循環器疾患予防のための地域保健クリティカルパスの
開発と実践に関する研究**

平成22年度 総括・分担研究報告書
(平成23年3月)

(研究代表者)

慶應義塾大学医学部 衛生学公衆衛生学
教授 岡村智教

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

未受診者対策を含めた健診・保健指導を用いた
循環器疾患予防のための地域保健クリティカルパスの
開発と実践に関する研究

平成 22 年度 総括・分担研究報告書

(平成 23 年 3 月)

(研究代表者)

慶應義塾大学医学部 衛生学公衆衛生学

教授 岡村 智 教

班員一覽

| 所属 | | 職名 | 氏名 |
|--------------|--------------------------|-------|--------|
| (研究代表者) | | | |
| 慶應義塾大学 | 医学部衛生学公衆衛生学教室 | 教授 | 岡村 智教 |
| (研究分担者) | | | |
| 山梨大学大学院 | 医学工学総合研究部社会医学講座 | 教授 | 山縣 然太郎 |
| 慶應義塾大学 | 医学部衛生学公衆衛生学教室 | 准教授 | 西脇 祐司 |
| 高知大学 | 医学部医療学講座(公衆衛生学) | 教授 | 安田 誠史 |
| 滋賀医科大学 | 社会医学講座公衆衛生学部門 | 教授 | 三浦 克之 |
| 滋賀医科大学 | 社会医学講座公衆衛生学部門 | 准教授 | 大久保 孝義 |
| 滋賀医科大学 | 生活習慣病予防センター | 特任教授 | 上島 弘嗣 |
| 大阪府立健康科学センター | 健康度測定部 | 部長 | 木山 昌彦 |
| 国立循環器病研究センター | 予防健診部 | 医長 | 小久保 喜弘 |
| (研究協力者) | | | |
| 大阪府立健康科学センター | | 所長 | 石川 善紀 |
| 国立循環器病研究センター | 予防健診部 | 部長 | 宮本 恵宏 |
| 滋賀医科大学 | 臨床看護学講座成人看護学研究室 | 教授 | 宮松 直美 |
| 東北大学大学院 | 薬学研究科医薬開発構想寄附講座 | 教授 | 今井 潤 |
| 三重県 | 健康福祉部医療政策室 | 政策監 | 古元 重和 |
| 大津市 | 健康保険部保健所健康推進課健診保健指導グループ | 次長 | 西本 美和 |
| 福島県立医科大学 | 医学部衛生学予防医学講座 | 教授 | 福島 哲仁 |
| 福島県立医科大学 | 医学部衛生学予防医学講座 | 准教授 | 早川 岳人 |
| 福島県立医科大学 | 医学部衛生学予防医学講座 | 講師 | 神田 秀幸 |
| 滋賀医科大学 | 社会医学講座医療統計学部門 | 准教授 | 村上 義孝 |
| 滋賀医科大学 | 社会医学講座公衆衛生学部門 | 特任講師 | 門田 文 |
| 滋賀医科大学 | 社会医学講座公衆衛生学部門 | 客員助教 | 門脇 崇 |
| 山形大学大学院 | 医学系研究科生命環境医学専攻社会環境予防医学部門 | 講師 | 寶澤 篤 |
| 山梨大学大学院 | 医学工学総合研究部社会医学講座 | 学部内講師 | 田中 太一郎 |
| 国立循環器病研究センター | 予防健診部 | 医師 | 渡邊 至 |
| 東北大学大学院 | 薬学研究科医薬開発構想寄附講座 | 助教 | 廣瀬 卓男 |
| 慶應義塾大学 | 医学部衛生学公衆衛生学教室 | 助教 | 道川 武紘 |
| 自治医科大学 | 医学部地域医療学センター公衆衛生学部門 | 助教 | 坪井 聡 |
| 兵庫医科大学 | 環境予防医学 | 助教 | 東山 綾 |
| 国立循環器病研究センター | 予防健診部 | レジデント | 小野 優 |
| 大阪府羽曳野市役所 | 保健福祉部保険健康室保険年金課 | 保健師 | 舟本 美果 |
| 花巻市 | 健康こども部健康づくり課成人保健係 | 係長 | 佐藤 陽子 |
| 花巻市 | 健康こども部健康づくり課成人保健係 | 主査 | 久保田 和子 |
| 福島県郡山市保健所 | | 所長 | 阿部 孝一 |
| 福島県郡山市保健所 | 地域保健課健康増進担当 | 主任技査 | 齋藤 恵子 |
| 福島県郡山市保健所 | 地域保健課健康増進担当 | 技査 | 渡部 えくみ |
| 福島県郡山市保健所 | 地域保健課健康増進担当 | 技査 | 伊藤 裕美子 |
| 福島県郡山市保健所 | 地域保健課健康増進担当 | 栄養技師 | 後藤 恵 |
| 大阪府豊中保健所 | 地域保健課 感染症チーム | 保健師 | 西村 奈津子 |
| 慶應義塾大学 | 医学部衛生学公衆衛生学教室 | 大学院生 | 山田 睦子 |
| 慶應義塾大学 | 医学部衛生学公衆衛生学教室 | 大学院生 | 桑原 絵里加 |
| 滋賀医科大学 | 社会医学講座公衆衛生学部門 | 大学院生 | 宮川 尚子 |
| 大阪大学大学院 | 医学系研究科数理保健学研究室 | 大学院生 | 森本 明子 |
| 吹田循環器病予防友の会 | | 会長 | 田中 穰 |

(順不同・敬称略)

目 次

| | |
|---|-----|
| I. はじめに | 1 |
| II. 総括研究報告 | |
| 未受診者対策を含めた健診・保健指導を用いた循環器疾患予防のための地域保健 クリティカルパスの開発と実践に関する研究 | |
| 岡村 智教 | 3 |
| III. 分担研究報告 | |
| 1. 吹田コホート研究対象者における未受診の実態 | |
| 岡村 智教・小久保 喜弘 | 49 |
| 2. 福島県における健康診査・保健指導に関する調査 | |
| 早川 岳人 | 57 |
| 3. 山梨県K市における特定健診受診率向上方策の検討 | |
| 山縣 然太郎 | 73 |
| 4. 生活習慣病予防のための未受診者対策を含めた健診・保健指導を用いた地域保健 クリティカルパスの開発と実践に関する研究 | |
| 西脇 祐司 | 83 |
| 5. 高知県で実施されている特定保健指導の有効性の検討 | |
| 安田 誠史 | 99 |
| 6. 滋賀県野洲市における特定健診受診率向上方策の検討 | |
| 三浦 克之 | 113 |
| 7. 岩手県花巻市における特定保健指導不参加の関連要因 | |
| 大久保 孝義 | 125 |

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| 8. 滋賀県K町における特定健診受診率向上方策の検討 | |
| | 上島 弘嗣 ----- 145 |
| 9. 制度変更による健診実施体制、受診者減に対する対応 | |
| | 木山 昌彦 ----- 159 |
| IV. 研究成果の刊行に関する一覧表 | ----- 169 |
| V. 研究成果の刊行物・別刷 | ----- 171 |

I. はじめに

はじめに

健康管理が義務づけられている職域とは異なり、従来から市町村の健診受診率が低いことが問題とされてきた。平成 20 年度からの特定健診では、同じ市民であっても国民健康保険、企業の健康保険組合や共済保健などに分割されることになったが、市町村の低受診率の問題はそのまま国民健康保険加入者の受診率の問題となってそのまま残っている。特定健診・特定保健指導は、生活習慣病の予防と医療費の伸びの抑制を目指しているが、その入り口として最も重要なのは健診受診率を高めることであり、特定健診を受診しない限り階層化は行われず、階層化がなければ特定保健指導も行われない。そのためには未受診者の実態を把握し、受診に誘う効果的な働きかけの手法を開発する必要がある。

本研究は、3 年計画で開始され、初年度は多施設共同研究として、医療費が高い府県（大阪、高知）、中位の県（滋賀、群馬、福島）、低い県（長野、山梨、岩手）にそれぞれ研究対象地区を設定して、総計約 2 万 5 千人を対象として未受診者の実態調査を行った。次年度は「健康で自覚症状がないから受診しない」という層にターゲットを絞り、実際に受診率を上昇されるための地域介入プログラムを開発した。今年度はその最終年として昨年からの継続も含めて複数の国保保険者で地域介入を行いプログラムの検証を行った。これはポピュレーション・アプローチとハイリスク・アプローチを組み合わせた手法であり今まで体系的に行った前例はない。また使用したコンテンツは一般的な市町村で利用可能な媒体のみを用い、費用対効果も示すことができた。反面、期待される受診率の上昇幅はそれほど大きくないが、これは一面で地域での実態を示していると考えている。

本研究は、国民皆健診・皆保健指導時代の礎となる重要な研究であり、将来の国民の健康および公衆衛生の向上に役立つと考えている。

研究代表者 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授
岡村 智教

平成 23 年（2011 年）3 月

II. 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
総括研究報告書

未受診者対策を含めた健診・保健指導を用いた循環器疾患予防のための地域保健
クリティカルパスの開発と実践に関する研究（H20-循環器等(生習)-一般-009）

研究代表者 岡村 智教 慶應義塾大学医学部 衛生学公衆衛生学 教授

研究要旨：本研究の目的は、1) 全国にわたる大規模な個人ベースの調査で未受診者の特性や未受診理由を明らかにする、2) 未受診者の特性に合わせて一般的な市町村が保有しているリソースを活用した健診や保健指導の受診率向上のための地域介入手法を開発し、その費用対効果を明らかにする、3) 複数の市町村で実際に地域介入を行いプログラムの検証を行い受診率向上のためのマニュアル等の作成に資する、の3点である。初年度には全国の12市町村で未受診者約5万人を対象として郵送または訪問調査で未受診理由等を調査し（回収数 約2万5千人）、主な未受診理由の上位三つ（「医師受診中(37%)」、「自覚症状がなく健康である(25%)」、「時間の都合がつかない(18%)」を明らかにした。2年目にはモデル地域（大阪府H市）で「自覚症状がなく健康である」と回答した者をターゲットとした地域介入プログラムを開発し、2年目から3年目にかけて実際にそれを用いて市町村国保の健診受診率を上昇させるための地域介入を実施した。この地域介入プログラムのコンテンツは、未受診者への受診勧奨ハガキ（ハイリスク・アプローチ）、「市のホームページ」、「広報の記事」、「街頭のポスター」、「健康まつりでの講演」、「健康まつりチラシ」（ポピュレーション・アプローチ）で構成されており、受診のきっかけに関する全受診者の調査からハイリスク・アプローチのみの効果は53%、ポピュレーション・アプローチ（ハイリスクとの複合含む）の効果は47%であり、両方の対策が必要であることが示された。またこのプログラムの実施に要した費用の総額を受診率増加分の推計値で除すると、受診率1%の上昇に要するコストは約34万円と推計された。この地域介入プログラムを用いてH市以外に近畿地方4市町、関東地方1市、東北地方1市で受診率の上昇に取り組んだ。なおプログラムの細部は地域の実情に合わせて変更可能とした。最終的な受診率がほぼ確定した5市町（当初の受診率は25.0～52.7%）の結果を見ると、もともと受診率が50%を超えていた一市を除くと受診率は3.0～6.8%上昇していた。これはモデル地域（H市）の解析結果からの予測とほぼ一致していた。一方、当初の受診率が高い市町村では保健指導参加率は大きく上昇したものの健診受診率は不変であり、本研究で用いた手段以外の何らかのブレークスルーが必要であり、今後の検討課題である。本研究の成果は今後の市町村国保における未受診者対策のマニュアル等の作成に大きく資すると考えられた。

研究分担者

山縣 然太朗（山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座・教授）

西脇 祐司（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室・准教授）

安田 誠史（高知大学医学部医療学講座予防医学・地域医療学分野・公衆衛生学・教授）

上島 弘嗣（滋賀医科大学生活習慣病予防センター・特任教授）

三浦 克之（滋賀医科大学社会医学講座・公衆衛生学・教授）

大久保 孝義（滋賀医科大学社会医学講座・公衆衛生学・准教授）

木山 昌彦（大阪府立健康科学センター健康度測定部・部長）

小久保 喜弘（国立循環器病研究センター予防健診部・医長）

A. 研究目的

平成 20 年度から開始された特定健診・特定保健指導制度は生活習慣病の予防と医療費の適正化を目的としているが、その前提として高い健診受診率を維持することが必須である。本制度以前に実施されていた基本健康診査の受診率に関する研究では、保健師数や受診勧奨方法が受診率に影響を与えていた（深尾 彰ほか、厚生省の指標 1990、辻 一郎ほか、厚生省の指標 1990）。また高知県で地域住民 7 千人を対象として研究代表者らが過去に実施した研究でも、健康への関心度や社会的な繋がり（Social Network）が受診率と関連することを指摘した（岡村 智教ほか、日本公衛誌 1999）。しかしながら未受診理由の詳細な分析に基づいて、具体的に受診率を上昇させる地域介入を体系的に実施した研究はない。また未受診者対策のための基本的な指針を整備するための情報も不足している。

受診率を上げるためには二つの手段が考えられる。一つは個人に対する働きかけであり、代表的なものは個別通知であり郵送や電話での勧誘が主体となる。また未受診

理由を精査して個人のニーズに合わせた健診サービスを提供することもこの範疇に含まれる。例えば健診で拘束される時間が長いことや多忙を理由として未受診となっている者に対しては、健診・保健指導の実施時間帯や曜日を考慮する必要がある。さらに健診内容の充実もこの範疇に含まれる。例えば現状の特定健診の詳細な健診項目は選択検査となっているが、その内容は基本健康診査時の安静時心電図と眼底検査を単にキャリアオーバーしただけであり、この内容でいいかどうかは議論の余地がある。費用負担の目処が付けば追加的な問診や検査を取り入れる余地があるが、一方、公的サービスとして全国民に提供されるべき検査は何であるかという点を費用対効果の視点からも検討していく必要がある。一方、もう一つの手段はポピュレーション・アプローチであり、循環器疾患発症リスクの評価手段として健診の重要性を広く市民に認識してもらい、受診に向かう行動変容を促す環境を整備することである。研究代表者らは、職域を対象とした High-Risk and Population Strategy for Occupational

Health Promotion Study (HIPOP-OHP 研究) では、社員食堂での情報提供や計画的に実施された運動キャンペーンによって、喫煙率や脂質異常症などの危険因子のレベルが改善したことを報告した (Okamura T, et al. J Hum Hypertens 2004, Naito M, et al. Atherosclerosis 2008)。おそらく地域集団に対してもこのような情報提供が市民の行動変容に有用と考えられ、健診の受診に対しても同様である。またこの2つの手段は独立して実施するよりもそれぞれを組み合わせるとより効果的と考えられ、別々の手法として提示するよりも一つのパッケージとして提案されるべきと考える。

国民皆健診・保健指導という法制度は世界に例を見ない実験的な試みであり、未受診者対策とその評価、対策の費用対効果まで考慮した本研究は、現行の制度の活性化や将来的の改正に有用であると考えられる。本研究の主な目的は、1) 全国にわたる大規模な個人ベースの調査で未受診者の特性や未受診理由を明らかにする、2) 未受診者の特性に合わせて、一般的な市町村が保有しているリソースを活用した健診や保健指導の受診率向上のための地域介入手法を開発し、その費用対効果を明らかにする、3) 複数の市町村で実際に地域介入を行いプログラムの検証を行い、受診率向上のための指針作成の基礎資料を得る、の3点であった。

本研究は3年計画として行われ、それぞれの研究目的を主として各年度に達成することを目標にしてきた。最終年度である今年度は、前年度にモデル地域で開発した受診率向上のための地域介入手法の評価と費用対効果分析を行うと同時に、複数の外部集団でもプログラムを実施し、最終的な地

域介入手法を確定することである。

B. 研究方法

(1) 対象と方法の概略

本研究は多施設共同研究である。初年度の未受診者実態調査に関しては地域での疫学研究の実績を有する研究者が関与している複数の地域集団を対象とした。特定健診・特定保健指導は、生活習慣病の予防と医療費の伸びの抑制を目的としているため、老人医療費の現状をもとに対象地域を医療費が高い府県(大阪、高知)、中位県(滋賀、群馬、福島)、低い県(長野、山梨、宮城)からとし、それぞれ研究対象地区が設定された(図1)。また特殊な地区として離島(東京都O村)、中山間地域(高知県Y町)も調査対象に加えた。個人の調査対象は国民健康保険加入者を基本とするが、集団の抽出法によってはそれだけに限定せず従来の基本健康診査の枠組みまで拡大可能とした。各地区の40歳以上の調査対象者数を最低4千人程度とし、総計約3万人以上を調査対象として設定した。

一方、地域介入プログラムは、将来の一般化を踏まえて今まで研究者と関わりがない普通の市町村で、かつ平均的な受診率の地域を選定して開発することとした。これは薬剤の治験に例えると第1層~2層に相当するものであり、プログラムの実用性を検証するためには開発した地域とは異なる複数の外部集団にプログラムを適用して治験の第3層に相当する検証を行う必要がある。また一般化のためには費用対効果の検証も必須であると同時に、地域介入の手段も特殊なものではなく、普通の市町村で利用可能なものである必要がある。したがっ

で地域介入は、まずモデル地域でプログラムの実施で見込まれる受診率上昇の効果を推定し（主に2年目）、次にそのプログラムを複数の外部集団（市町村国保）に適用して実際の効果を検証する（主に3年目）という手順で進めた。

本研究で具体的に明らかにしたいことは、1) 未受診者の実態調査と未受診理由の解明、2) 未受診理由の地域差の検討、3) 受診率を向上させるための地域介入手法の開発、4) 地域介入に関わるコンテンツの制作、5) これらの費用対効果を含む評価と一般化、である。一連の目的を達成するため3年計画で研究を遂行する。今年度はその最終年度であり、昨年度開発した地域介入プログラムの評価とその外部集団への適用が主な実施内容である。

(2) 研究班体制

岡村は、全体の計画遂行を調整すると同時に、小久保、三浦、研究協力者の西本と一っしょに大阪府北中部、滋賀県南部の地区を対象として未受診者の実態調査を行う。またモデル地域において受診率向上のための地域介入プログラムを開発する。未受診者実態調査は、山梨（山縣担当）、長野（西脇担当）、高知（安田担当）、岩手（大久保担当）、滋賀中・北部（三浦担当）、大阪府南部（木山担当）でも実施する。また上島は、研究班全体の運営に助言・指導を行う。なお岡村は研究協力者である早川、神田と協力して福島での調査も行う。西脇は離島、安田は中山間地での調査も担当する。そしてモデル地域で開発した受診率向上のための地域介入プログラムは、研究代表者、各研究分担者が関係している地域でも検証され、その汎用性が確認される。最終的にこ

れらの結果に基づき、受診勧奨のための地域介入手法を確定し、未受診者対策の指針作成に必要な基礎資料を得る。

(3) 研究の年次計画

1. 平成20年度

各地域で健診未受診者を対象として郵送または訪問調査を行い、未受診の理由を明らかにする。なお年度前半は特定健診が開始された直後であるため、前年度までに行われた当該地区における基本健康診査の結果に基づいてその未受診者調査を行う。その結果に基づいてより実際的な問診票を開発し、後半は特定健診未受診者の実地調査に移行する。同時に特定保健指導の未受診者調査も行う。これらの分析結果を検討して、個人への受診勧奨、健診・保健指導の実施形態、ポピュレーション・アプローチの進め方についての対策を検討する。

2. 平成21年度

前年度の成果を踏まえて、実際にポピュレーション・アプローチを用いた受診率向上を目的とした地域介入プログラムを開発する。介入を行う際の主要なターゲットは既存の手法では対応困難と考えられた「自覚症状がなく健康である」と答えた者とした。まず介入に必要なツールを作成し、プロトタイプとしての地域介入を、今まで研究班メンバーと関わりがなく平均的な受診率（30%）の大阪府S市（人口約12万人）で実施した。そしてここで開発したプログラムを少し時差を空けて、順次、他の市町村でも導入した。これとは別に国立循環器病センターの健診未受診者を対象として、新しい健診項目を詳細な健診として追加した場合の受診率への影響を検討した。また研究分担者の担当地域で未受診者も含めて

全市民を追跡しているコホート研究のデータが使用可能なところは健診受診群と未受診群の長期予後を比較した。

3. 平成 22 年度

モデル地域での介入効果を長期検証すると同時に介入手法のコストを計算し、受診率上昇 1 ポイントあたりの費用対効果を算出する。そして前年度からの継続も合わせて 5~6 ヶ所の地域で地域介入を行い本プログラムの受診率向上の効果を外部集団で検証する。最終的に本研究班の 3 年間の研究成果を踏まえて受診率向上のための市町村向けの指針を提示する。

C. 研究結果

1. 前年度までの進捗状況

初年度に約 5 万人を対象として未受診理由等の調査を行い約 2 万 5 千人から回答を得た。主な未受診理由の上位 3 つは、「医師受診中 (37%)」、「自覚症状がなく健康である (25%)」、「時間の都合がつかない (18%)」であり、男女差や地域差もほとんど認めなかった (図 2)。この三大未受診理由のうち「医師受診中」は、治療中の人を健診の対象に含めるかどうかという制度設計上の論点を含んでいる。当面は医療機関との連携を図りながら、主治医から受診勧奨を働きかけてもらうような協力関係を構築するという対応が現実的である。また「時間の都合がつかない」については、とりあえず健診実施曜日や時間帯の拡大等で対処することが可能である。しかし「自覚症状がなく健康である」と答えた者についての対策が困難であり、この層にターゲットを絞った地域介入プログラムの開発が急務と考えられた。地域介入については、将来の一般化を考えるとコホー

ト研究の対象地域など従前から研究者との関わりが深い地域で行うのは好ましくない。そこで今まで研究班の構成員との関わりがなく、平均的な受診率 (30%) の大阪府 S 市 (人口約 12 万人) を選定し、モデル地域として地域介入プログラムを開発した。

詳細は昨年度の報告書でも述べたが簡潔に再掲する。2009 年 5 月に H 市保険年金課を訪問し研究協力への承諾を得た。7 月の倫理審査委員会で研究計画の承認を得た上で 9 月から介入を開始した。従来の受診勧奨は、ポピュレーション・アプローチに相当する広報等とハイリスク・アプローチに相当する個別通知がまったく連動せずに行われて来た。またポピュレーション・アプローチについても、時期の選択と媒体の集中に工夫が必要と考えられた。H 市の既存の年間行事を精査した結果、例年 10 月に 3000~4000 人が参加する健康まつりを実施していることがわかった。そこでポピュレーション・アプローチの期間は 9~11 月の 3 ヶ月間に集中させて、この期間の真ん中に健康まつりを配した。全体の概要を図 3 に示した。

2. 今年度の実施内容

本研究では 2009 年 10 月以降、H 市の特定健診問診票に健診参加理由を組み込んで全受診者の受診理由を多肢選択式 (最大 3 つまで選択) で把握するようにしている。今年度はまず 2009 年度 (2009 年 4 月から 2010 年 3 月まで) の受診情報が確定した時点で、このデータを用いて地域介入プログラムの評価を行った。

図 4 には地域介入プログラム実施後の受診者 3883 名の受診理由 (多肢選択で 1 人 3 つまで回答) を示した。下の 6 つの理由

が今回のプログラムに含まれる項目である。受診理由として割合が高いのはプログラムの中では「受診勧奨ハガキ」と「広報の記事」であり、それ以外では「いつも受けている」、「知人・友人の勧め」、「かかりつけ医の勧め」であった。さらにこの受診者を2009年度新規受診者と前年度からの連続受診者に分けて示したのが図5である。新規受診者、連続受診者ともに「受診勧奨ハガキ」と「広報の記事」の比率が高く、「受診勧奨ハガキ」は新規受診者で有意に高かった。逆に連続受診者では、当然ではあるが「いつも受けている」と答えた者が圧倒的に多かった。また「知人・友人の勧め」は連続受診者で、「ポスター」は新規受診者で有意に高かった。受診者のうち「いつも受けている」と答えた者は、もともと未受診者対策の対象ではないと考えられる。そこで多肢選択の回答として「いつも受けている」と答えた者を除外した2448人での集計結果を図6の左側に示した。このうち「受診勧奨ハガキ」は個別通知（ハイリスク・アプローチ）、それ以外の「市のホームページ」、「広報の記事」、「街頭のポスター」、「健康まつり講演」、「健康まつりチラシ」はポピュレーション・アプローチに相当している。また「かかりつけ医の勧め」から上の受診理由は地域介入プログラムとは直接関係していない。そこでまず多肢選択の回答として一つでも地域介入プログラムと直接関係しない項目を答えた者を除外すると1564人が残り、理論的にはこれが地域介入プログラムで受診した人数と考えられた（プログラムの効果）。H市のこの年の特定健診対象者数は22499人であるため、この人数は受診率7%に相当する（1564/22499）。

この1,564人の受診理由は、受診勧奨ハガキのみ54%、ハガキ+広報が13%、ハガキ+広報以外（ポスター、チラシ、ホームページ、講演）2%、広報以外31%であった。これを大別して「受診勧奨ハガキ」のみを受診理由としてあげた者（個別アプローチのみ）、「受診勧奨ハガキ」とポピュレーション・アプローチ（「市のホームページ」、「広報の記事」、「街頭のポスター」、「健康まつり講演」、「健康まつりチラシ」のいずれかまたは複数）の両方をあげた者（個別+ポピュレーション・アプローチ）、そして「ポピュレーション・アプローチのみ」を上げた者の三群に分類して割合を示したのが図6の右側である。その結果、個別アプローチのみが約半分（53%）を占めたが、個別アプローチとの複合も含めるとポピュレーション・アプローチの関与も47%（16%+31%）あった。

表1にこのプログラムに要した費用の総計を示した。ここには市役所（保険者）の職員の時間内業務の人件費や研究者が啓発用コンテンツの構想等に費やした時間の費用は計上していない。また講演や原稿料は、本プログラムを一般化する場合に費用として計上されるべきなのでここにあげたが（単価は一般的に医師等に依頼した場合を想定している）、本研究では研究代表者等がこの部分を担ったため実際には費用はかかっていない。また研究班の事務補助員のコスト（人件費）や市役所の時間外等の取り扱いも難しいが、ここでは市役所の時間外単価は便宜上、研究班事務補助員の単価と同じと仮定した。その結果、要した費用の総額は約168万円となった。これを単純に地域介入プログラムで上昇したと考えられる7%で割ると、受診率1%の

上昇に約24万円要したことになる。しかしこの7%に相当する1564人をさらに精査すると昨年度からの連続受診者が58%含まれていることがわかった。したがって新規受診者に限定した場合の受診率上昇効果は3%であり、こちらを用いると1%の上昇に56万円を要したことになる。もちろん実際の連続受診者には、今年度当初は受けようと考えていなかったが、プログラムの影響を受けて受診した者も含まれているため、実際の受診率上昇効果は3%と7%の間にあると考えられた。したがって費用対効果の計算に用いる数字としてはこの中間の5%を採用し、その結果、受診率1%の上昇に要するコストは約34万円と推計された。

H市については地域介入プログラム開発のためのモデル地区として2009年度後半だけの介入となったため、2009年度の受診率を効果指標として用いることができなかった。実際にプログラム開始前の年度前半の落ち込みが影響し（主には関西で春先からの新型インフルエンザ流行の影響が大きい）、この年の受診率は35%で前年度と同じであった。そこでH市では今年度も昨年のプログラムを一部改良して地域介入を実施している。ポピュレーション・アプローチは、1) 広報の記事は計3回で昨年と同様だが市内の医療機関の医師に原稿を依頼、2) 折り込みチラシの全戸配布（昨年と同様）、3) 健康まつりでのチラシ配布（昨年と同様）、4) 市内各地（スーパーや駅、公共施設等）への専用ポスターの掲示（昨年と同様だが近隣の市も含めて三市の共通ポスターとして広域化した）、5) 市のホームページのリニューアル（昨年と同様）等を行った。なお影響力が小さいと考えられた講演の実施は見送った。そ

して昨年と同様に10月22日にこの時点の未受診者19,839人に受診勧奨ハガキを発送した。さらに昨年と異なるのは、ハガキ発送後に優先順位を決めて受診に至る可能性が低い対象者に順次電話をかけることにした点である。さらに2月には再度未受診者に受診勧奨ハガキを発送した。最終評価は今年度の健診受診者数や受診率が確定する次年度に実施予定である。

図7は今年度前半の受診者について前年度の地域介入の効果がどの程度持続しているかを検討した結果である。図の左側は図6と同じであり、昨年度の地域介入による受診理由である。図7の右側は今年度前半の受診者で図6と同様、地域介入の効果のみを集計したものである。今年度前半は特に地域介入を行っていない。したがってここで示す受診理由は主に昨年度のものを回答していると考えられる。傾向はほぼ同じであるが個別アプローチの比率が下がり、ポピュレーション・アプローチの比率が増えていた。

この地域介入プログラムを用いてH市以外に近畿地方4市町、関東地方1市、東北地方1市で受診率の向上に取り組んだ。なお基本としてはH市で開発したプログラムやコンテンツを用いたが、一部は地域の実情に合わせて改良した。現時点（2011年2月末）までに最終的な受診率の推移が判明している5市町の結果を図8に示した。当初の受診率は25.0～52.7%であり、もともと50%を超えていたE市（東北）以外は受診率が3～6.8%上昇していた。これはモデル地域（H市）の解析結果からの予測とほぼ一致していた。したがって本介入プログラムは受診率が25～35%の国民健康保険（市町村）の受診率を約5%程度上昇させると考えられた。

一方、保健指導については対象者が健診受診者の中から選定されるため、健診受診率が低い状況下での保健指導参加率向上対策にはあまり意味がない。本研究では母数となる健診受診者数が増えていること、および保険者が特定保健指導への対応に熟練したため僅かではあるが、すべての地域で保健指導参加率は増加していた。しかし一方では、特定保健指導該当者から過去 2 年間の保健指導経験者を除くと、大部分が指導非希望者になってしまい、今後新しく保健指導希望者を確保することが非常に困難になっているという問題が明らかになっており、まず健診受診率の向上が優先すると考えられた。

なお本研究の対象地域で当初の受診率が最も高い E 市では、昨年度の保健指導不参加者 1,494 名を対象に、保健指導に対する意識調査を行い 805 名より回答を得た。その結果、積極的支援の 44%、動機づけ支援の 37%が、今後も保健指導には参加したくない、と回答しており、その理由としては、「自分は健康だから」、「時間の都合がつかない」と回答した者が多かった。参加希望者では 1 時間未満の個別面接形態の保健指導への要望が高かった。そこで今年度は特定保健指導の形態を短時間の個別支援とし、所要時間 45 分の完全予約制初回相談としたところ、参加率は 19%から 46%と大きく増加し、積極的支援層の参加者平均年齢も 64 歳から 57 歳と若年化した。これより住民の現状に沿った対策は、健診受診率の高い地域の保健指導参加率をも上昇させることが示された。また健診受診率上昇への取り組みが保健指導参加率の上昇に結び付いた可能性もある。

D. 考察

本研究では初年度に明らかにした三大未受診理由のうち「自覚症状がなく健康である」と回答した者をターゲットとした地域介入プログラムを 2 年目に開発し、2 年目から 3 年目にかけて実際にそれを用いて市町村国保の受診率を上昇させることを試みた。

この地域介入プログラムは、無症状のうちに危険度評価を行って将来の病気を予防するという健診そのものの意義を理解させることを目的としており、NIPPONDATA リスクチャート等を用いて現在ではなく未来の健康を意識させることを主眼にコンテンツを構成した。結局、市町村広報と個別通知ハガキという古典的な手法の有効性が高いことが確認されたが、広報に代表されるポピュレーション・アプローチが未受診者対策による受診動機の約半分を占めることも明らかになった。従来、このような広範な呼びかけについては効果を判定することが困難であったが、本研究では「受診のきっかけ」についての質問を受診票に組み込むことにより、全受診者についての情報を得ることができた。なお受診のきっかけとしての比率は低かったものの、ポスターの掲示は、スタッフのマンパワーを含めると比較的 low コストで実行できること、受診のきっかけとして選択した新規受診者が連続受診者よりも有意に高いこと等から、広域で行う啓発手段としては有効と考えられた。

本研究で受診率上昇のための地域介入プログラムを開発する際の留意点として、普通の市町村が利用できるコンテンツに限定してプログラムを作るということに配慮した。一部の市町村等では、独自予算を組ん

で超音波検査などを追加したり、独自の IT 機器等を用いたりして市民啓発に取り組んでいるところがある。これらの意義は認めるものの市町村によって財政状況やマンパワーも異なるため一般化するのは難しい。本研究の啓発手段である個別通知ハガキ、電話、広報、チラシ、ポスター、講演会、市町村ホームページについては、その気になれば実施できない市町村はないと考えられる。さらに実際のコストが受診率 1%の上昇に対して 34 万かかる（人口約 12 万の市の場合）という費用対効果を示した点もユニークであり、実際に取り組もうとする市町村にとって非常に有益な情報になると考えられた。既に某都道府県からこのプログラムを県下の未受診者対策に活用したい等の申し入れもでてきており、今後、大きな波及効果が期待される。

このプログラムを実際に複数の市町村等で用いた結果、元の受診率が 25~40%という平均的なところであれば約 5%程度の受診率上昇が観察できた。しかしもともと 50%を超えているようなところでは保健指導参加率は大きく伸びたものの、受診率は不変であり、「普通の市町村が利用できるコンテンツに限定したプログラム」の限界も示している。したがって現状では市町村国保の受診率を参酌標準である 65%にもっていきのは非常に困難と考えられた。なお今回の研究対象とした地域では実施していないが、受診率を見かけ上良くするために、医師治療中で未受診の人の情報を医療機関等から入手するという方法も考えられる。しかしこの方法は報告義務のある受診率の辻褄を合わすにはいいが、実際に健康管理を受けている市民の数という点では何ら

違いはなく、今以上に市民の健康増進に貢献するやり方ではない。真の未受診者（どこでも健康管理を受けていない人）をまず減らすことが重要であり、より多くの予算を投入した追加検査や新しい IT 機器の導入など何らかのブレークスルー、または保険者ではなく個人に対するペナルティを伴う健診受診の義務付けなどの検討が必要になるかもしれない。

メタボリックシンドロームについては、制度導入前に大々的な国家的宣伝がなされたためその認知度は非常に高い。それにもかかわらず未受診理由は基本健診時代と同様の旧態依然たるままであり、制度が変わっても国民の意識の変容には至っていない。さらに現行の予算とマンパワーでは「性善説」に依拠する受診勧奨には限界があり、受診率の目標をより現実的なものにするか、より多くの予算の投入や本格的な制度変更等でもっと受けさせることに焦点を置いた施策が必要と考えられた。

E. 結論

背景となる生活習慣や一人あたりの医療費は大きく異なるものの、本研究班で調査した全国複数地域 25,000 人の特定健診未受診理由はほぼ同一であり、「医師受診中 (37%)」、「自覚症状がなく健康である (25%)」、「時間の都合がつかない (18%)」であった。そこで「自覚症状がなく健康である」をターゲットにした地域介入プログラムを開発し、普通の市町村で利用可能なコンテンツを用いたポピュレーション・アプローチ（種々の啓発活動）とハイリスク・アプローチ（個別勧奨）の組み合わせが受診率の上昇に有効であることを示した。介入が終了した市

町村では約5ポイント程度の受診率の上昇が観察され、1ポイントあたりの未受診者対策の費用は約34万円であった。このプログラムのターゲットは平均的な受診率の市町村国保であるが、もともと50%を超えているような市町村への効果はなく、今後の検討課題と考えられた。本研究結果は、市町村国保における未受診者対策のマニュアル等の作成に資すると考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

(学会発表)

- 1) 舟本美果、岡村智教、他. ポピュレーション・アプローチと個別アプローチの連動による特定健診受診率向上対策. 第69回日本公衆衛生総会(東京), 2010.
- 2) 田中 穰、小久保喜弘、岡村智教、他. 吹田循環器病予防友の会(さつき循友会)の活動とその評価(第1報). 第69回日本公衆衛生総会(東京), 2010.
- 3) 小野優、小久保喜弘、岡村智教、他. 吹田循環器病予防友の会(さつき循友会)の活動とその評価(第2報). 第69回日本公衆衛生総会(東京), 2010.
- 4) 久保田和子、大久保孝義、他. 特定保健指導不参加者804名の保健指導に対する意識: 岩手県花巻市における調査より. 第69回日本公衆衛生総会(東京), 2010.
- 5) 木山昌彦、他. 特定健診導入期の地域における循環器疾患予防対策の展開(第3報)-大阪府八尾市M地区-. 第69回日本公衆衛

生総会(東京), 2010.

- 6) 後藤恵、早川岳人、他. 平成20年度特定保健指導参加者の特定健康診査結果からみる保健指導の効果. 第69回日本公衆衛生総会(東京), 2010.
- 7) 渡部えくみ、早川岳人、神田秀幸、坪井聡、他. 特定健康診査受診者、未受診者における将来健診受診意向への課題. 第69回日本公衆衛生総会(東京), 2010.
- 8) 安田誠史. 健診結果報告会を利用して実施する特定保健指導の効果. 第69回日本公衆衛生総会(東京), 2010.
- 9) 安田誠史. 特定保健指導対象者に対する教室型集団保健指導の効果. 第21回日本疫学会学術総会(札幌), 2011.

(論文発表)

- 1) 岡村智教. 市町村における特定健診未受診者の実態調査と受診率向上のための戦略(1). 厚生労働科学研究による大規模調査の結果から. 週刊国保実務; 2708: 29-33, 2010.
- 2) 岡村智教. 市町村における特定健診未受診者の実態調査と受診率向上のための戦略(2). 受診率向上を目的とした地域介入の試み. 週刊国保実務; 2716: 35-39, 2010.
- 3) 岡村智教. 健診データとレセプトデータの有効活用③ 保健指導で医療費は減るのか? 国保ひょうご; 580: 2-5, 2010.
- 4) 岡村智教. 健診データ・レセプトデータを活用した特定健康診査等実施計画のたてかた. 神奈川のこくほ・かいご;

348: 2-5. 2010.

- 5) Hozawa A, Ohkubo T, Tsuji I, et al.
Participation in health check-ups and mortality using propensity score matched cohort analyses. *Prev Med*; 51: 397-402, 2010.
- 6) 久保田和子、大久保孝義、佐藤陽子、廣瀬卓男、今井潤. 岩手県花巻市における特定健診未受診者の未受診理由と健康意識. *厚生指標*; 57: 1-6, 2010.

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

図1. 未受診者実態調査実施地域

全国の未受診者約 2万5千人を
訪問または郵送で調査

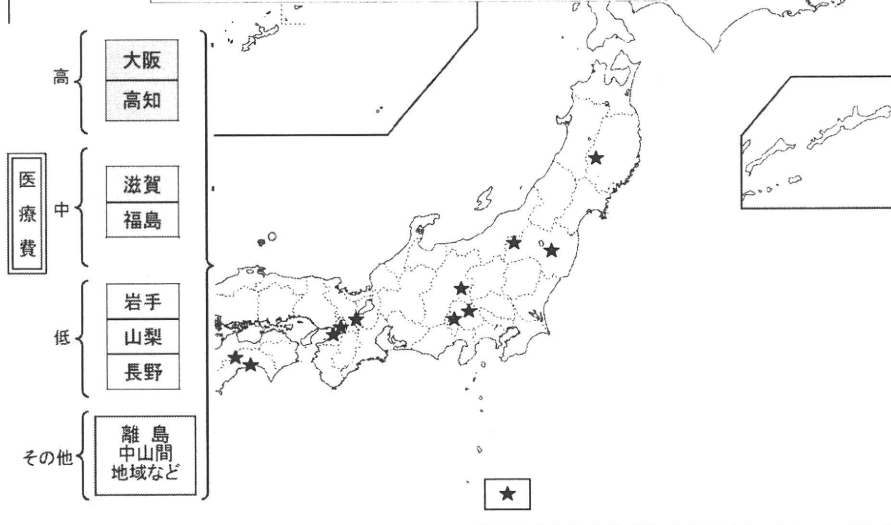


図2. 特定健診未受診理由: 上位3つは各地域共通

