

平成 28 年度 博士論文

ヘルスケアポイントを用いた
歯科保健推進プログラムの開発と評価

Development and Evaluation of a Dental Health Promotion Program Using
Health Care Points

静岡県立大学 大学院

経営情報イノベーション研究科

森野 智子

平成 28 年度 博士論文

ヘルスケアポイントを用いた
歯科保健推進プログラムの開発と評価

Development and Evaluation of a Dental Health Promotion Program Using
Health Care Points

氏名 森野 智子

主査 教授 藤本健太郎
副査 准教授 藤澤 由和
副査 教授 寺岡 加代
副査 准教授 東野 定津
主指導教員 准教授 東野 定津

目 次

はじめに	1
第1章 背景と目的	
1. 日本社会の現状	3
2. 保健行動の先行研究	4
3. ヘルスプロモーションにおけるセルフケアの重要性と課題	7
4. 歯科保健推進のための新プログラムの必要性	8
参考文献	10
第2章 プログラム実施地域の現状分析	
～牧之原市の65歳高齢者における地域支援事業の歯科相談参加行動に関する因子～	
1. 概要	14
2. 目的	14
3. 対象と方法	15
4. 分析方法	18
5. 倫理的配慮	18
6. 結果	18
7. 考察とまとめ	21
参考文献	23
第3章 グループミーティング（GM）によるプログラムの開発	
1. 概要	24
2. 目的	24
3. 方法	24
4. 結果～プログラム案の利点と問題点～	28
5. 評価と限界	30
6. 考察とまとめ	32
7. プログラム開発	32
参考文献	34

第4章 開発したプログラムの評価（社会実験）

1. 対象および方法	36
2. 調査項目	39
3. 検討方法	42
4. 倫理的配慮	42
5. 結果	42
6. プログラム作成者の意識	46
7. 考察	47
8. 研究の限界	50
参考文献	51

第5章 考察とまとめ

1. ヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラムは有効か？	52
2. 運用に際しての課題	53
3. おわりに	54
参考文献	55

謝辞

【凡例】

本稿の形式規定は、本校「H28年度 経営情報イノベーション研究科博士後期課程ガイダンス資料（2016年4月5日）」に従い、引用文献、句読点等記述形式に関しては、日本口腔衛生学会誌「口腔衛生学会雑誌」の投稿規定（2016年8月23日改正）に従った。

参照：「口腔衛生学会雑誌」投稿規定

URL: http://www.kokuhoken.or.jp/jsdh/file/journal/journal_rule.pdf （2016年11月）

はじめに

我が国では、人々の寿命が延伸した結果、超高齢社会の進展による医療・介護費などの社会保障費増加等の様々な問題が深刻化している。このような問題の改善・解決を目指す健康長寿社会の実現に当たっては、医療技術の向上や社会保障施策の充実といった政治側面からの対策だけでなく、経済的負担の少ないセルフケアによる健康増進（歯科保健においては歯科受診促進）が促進されるような社会システムを構築することも必要不可欠だといえる。

受動的医療依存の生活から経済的負担の少ないセルフケアへの転換を促す方策のひとつとして、2008年から始まった特定健康診査・特定保健指導が挙げられるが、その実施率は2010年度が低調なことから、既にセルフケアを実現できている者が受診する傾向が強く、本来参加してほしい人に参加してもらえないという現実があることから、セルフケア転換への貢献度は期待されるほど高くないといえよう。このような状況のなか、保険者及び個人の予防・健康づくり等のインセンティブを強化することでセルフケア転換を促す施策が2015年頃より注目されている。我が国では、平成27年度中に、保険者が加入者に対して予防・健康づくりのインセンティブを提供する取り組みの整備や個人の予防・健康づくりに向けたインセンティブ提供の導入などの具体的ガイドラインを策定するとされており、これまでヘルスケアポイントを活用した個人に対する予防・健康づくりの推進として、静岡県内の市町村におけるインセンティブ（健康マイレージ）の取組や、グラクソ・スミスクライン健康保険組合における健康ポイント（KENPOS）を活用した保健事業が実施され一定の成果を上げている。しかし、同様の事業が全国的に十分な成果を上げるには困難が予想される。その原因としては様々な要因が考えられるが、根源的には、施策の必要性に対する市民の認識が不足していることが挙げられる。そこで、予防・健康づくりのセルフケア転換を効果的に実施するためには、対象者である市民の心理面に働きかける事で自発的かつ継続的な行動変化を促すことが重要である。しかしながら、受動的医療の利便性に慣れ親しんだ市民の意識を短期間に変革することは容易でない。従って、受動的医療から予防・健康づくり事業参加への転換を促すようなインセンティブを付与することにより、健康推進行動の意思決定を経済的フレームにある程度のせるような方策も併せて必要になるだろう。

本研究で取り扱う「ヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラム」（以下プログラム）とは、そのような観点に立った新たな施策であり、歯科健診や定期受診などの歯科保健行動に対してポイントを付加し、蓄積されたポイントが歯科衛生用品として還元されるというものである。ポイントシステムの「お得と楽しさ」を歯科保健行動の契機として、そのポイントを健康と結び着けることによって自身の保健行動が健康に及ぼす影響を自覚し、ヘルスケアに対する態度の変容や継続的な利用へと導く方策であると考えられる。

ヘルスケアポイントを活用した個人に対する予防・健康づくりの推進は、既に実施されているが、ヘルスケアポイント制度を歯科保健に適用した例はなくその在り方や効果についてはいまだ不明な点が多い。そこで本研究では、日本で初めて「ヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラム」を作成して静岡県牧之原市で実施した結果から、プログラムの改善点を明確にし、その有効性について論ずる。

第1章 背景と目的

1. 日本社会の現状

「平成 27 年版厚生労働白書」によると、日本の総人口は、幕末から近年に至るまでほぼ一貫して増加し続けてきたが、少子高齢化の影響により 1970 年代の後半以降から人口増加率は低下している。2004 年から 2005 年の人口増加率はマイナスとなり、それ以降も横ばいで推移しており、日本は出生数の減少により人口減少局面を迎えている。このように、我が国は、今後、人口減少と少子高齢化が急速に進展し、その中で新たな経済成長に向けた取組が不可欠となっている。さらに、今後の日本の総人口は急速に減少していくものと推計されている。このような人口減少は、親世代（出産可能な年齢層の女性）の人口減少と特殊出生率の持続的な低下との相乗効果により出生数が減少する一方、人口の高齢化による高齢者の増加に伴って死亡数も増加しているために生じている現象であるといえる。今後も年少人口と生産年齢人口は減少が続き、2060 年には、高齢者率は 40%近い水準になると推計されている。それに伴い、平均寿命は今後さらに伸長し、2060 年には、男性 84.19 歳、女性 90.93 歳に到達すると見込まれている¹⁾。

さらに、我が国の人口について国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成 24 年 1 月推計）」における出生中位（死亡中位）推計を基にみると、総人口は、2030 年の 1 億 1,662 万人、2048 年には 1 億人を下回る 9,913 万人、2060 年に 8,674 万人になると見込まれている。また、生産年齢人口（15～64 歳の人口）は 2010 年の 63.8%から減少を続け、2017 年には 60%台を下回り、2060 年には 50.9%になるのに対し、高齢人口（65 歳以上の人口）は、2010 年の 2,948 万人から、団塊の世代及び第二次ベビーブーム世代が高齢人口に入った後の 2042 年に 3,878 万人とピークを迎える。その後は一貫して減少に転じ、2060 年には 3,464 万人となる。そのため、高齢化率（高齢人口の総人口に対する割合）は 2010 年の 23.0%から、2013 年には 25.1%で 4 人に 1 人を上回り、50 年後の 2060 年には 39.9%、すなわち 2.5 人に 1 人が 65 歳以上となることを見込まれている²⁾。以上のように、少子高齢化と人口減少により、社会保障の担い手が減少し、社会保障の維持や財政健全化に対し影響が及ぶことが懸念されている。

その一方、我が国では人口減少が進むなかで、高齢化に伴って年金・医療・介護等

の社会保障支出がこれまで伸び続けており、社会保障給付費のこれまでの推移からもわかるように、今後も増大が見込まれている。さらに、この社会保障給付の財源は保険料と税により賄われているものの、このまま人口減少が大幅に進み、高齢化がさらに進んでいけば、現役世代（生産年齢人口）の全世代に占める割合がますます減少し、増え続ける社会保障給付費を賄えるだけの保険料収入や税収を確保することが困難になる。このように、人口減少は、社会保障の担い手の減少により、社会保障制度を安定的に維持していくことや財政の健全化にも影響が及んでいくことになる²⁾とされている。

我が国がこのような問題を抱える一方で、健康施策における近年の国際的な潮流は、がん、循環器疾患、糖尿病、慢性閉塞性肺疾患（COPD）などを非感染性疾患（Non Communicable Diseases : NCDs）という概念で一括りに捉え、包括的な社会政策として取り組むことになってきた。これは、NCDs の発症や重症化は、個人の意識や行動だけでなく、個人を取り巻く社会環境による影響が大きい³⁾ため、地域、職場等における環境要因や経済要因等の幅広い視点から、社会政策として包括的に健康に取り組む必要があるという考えに基づくもので、「健康日本 21（第二次）」の推進に当たっては、こうした視点に立った対応が求められている。厚生労働省（以下、厚労省）は、NCDs 対策の重要性が増大していることや近年の地域保健を取り巻く環境が変化していることを踏まえ、2012 年に「地域保健対策の推進に関する基本的な方針」を改正し、地域のソーシャルキャピタル（信頼、社会規範、ネットワークといった社会関係資本等）を活用して、住民による自助及び共助への支援の推進や地域の特性をいかした健康なまちづくりの推進を図るなど、地域保健対策の推進の基本的な方向性や重要事項を改めて示すとともに、2013 年に「地域における保健師の保健活動に関する指針」を改正し、地域保健を担う行政保健師が保健活動を行う上で留意すべき事項を示した。今後、各自治体は、地域の健康課題や実状に応じた保健活動の方向性についての検討が求められる³⁾ ようになるなど、少子・高齢化が進むわが国では、新しい考え方による国民健康づくりを実現する必要性が高まっていることがわかる。

2. 保健行動の先行研究

保健行動に関する古典的な概念保健行動に関する古典的な概念として、キャッスルとコブ（Kasl,S.V.&Cobb,S.）は、保健行動（health - related behavior）を病気の

段階から分類している⁴⁾。すなわち、①健康な段階②自覚症状はないが病気に敏感になっている段階③自覚症状はあるが、まだ診断されていない状態④診断によって明らかになった疾病段階⑤治療段階⑦治療後の治癒、慢性化あるいは死の段階である。一方、古くから日常的な行動パターンが健康や病気に関連することはわが国でも指摘され、貝原益軒の『養生訓』にみられるように人々の生活の知恵としても実践されている。自らの行動によって健康状態のある部分を改善できるということを疫学的に実証したものに、カリフォルニア州のアルメイダ郡での約7,000人の住民を対象としたベロックとブレスロー（Belloc,N.B.&Breslow,L.）の疫学調査がある⁵⁾。この調査の重要性は、1965年に、喫煙、飲酒量、睡眠時間、身体的運動量、ならびに体重管理という成人病予防にきわめて重要な日常生活習慣に注目し、不健康な日常生活を行っている集団が健康度において明確に劣り、かつ以後の死亡率にも大きく影響することを立証した点にある。その調査では、健康習慣として、1.睡眠、2.喫煙、3.朝食、4.運動、5.適正体重、6.飲酒、7.間食、の7つを取り上げ、日常生活のなかで、この7つの健康習慣をいくつ実践するかによって、その平均余命に違いがみられたという結果が紹介されている。7つの健康習慣のうち、「せいぜい3つ以下しか行っていない」45歳の男性では、「6つ以上行っている」同年齢男性に比べて11年も平均余命が短いという事実であった。この疫学調査の結果は、健康保持のためのライフスタイルの重要性を喚起し、その後の米国や世界の健康政策にも影響を及ぼした。この保健行動(学)に関する研究の始まりは1950年代からみられ、1953年イエール大学のジャニス

(Janis,I.L.)らは、歯科保健の領域から「病気の恐ろしさを喚起するコミュニケーション (fear - arousing communication)」のもつ、行動変容に対する有効性と限界とを示した⁶⁾。さらに、アメリカの教育保健福祉省の保健担当官であったキーゲルス (Kegeles,S.S.)は、歯科医療サービスへの一種の探索行動 (seeking behavior) に注目し、1961年に米国公衆衛生雑誌に「Why people seek dental care : A review of present knowledge」を發表し⁷⁾、これがその共同研究者であるミシガン大学のローゼンストック (Rosenstock,I.M.)の保健信念モデル (Health Belief Model)へと展開した⁸⁾。このモデルは、保健行動の因子として、客観的な病気の脅威や対処行動の有効性でなく、対象者自らが感じる主観的な病気の脅威や対処行動の有益性を強調した価値一期待説に基づくものであり、後の保健行動学研究に大きな影響を及ぼした。また、保健信念モデルと同様に価値一期待説に立ちながら、個人の病気に対する信念に

加えて、ある行動を行なうように社会から受ける圧力に対する個人の認知を社会的要因として取り入れたものが、エイゼンとフィッシュバイン (Ajzen, I. & Fishbein, M.) の合理的行為の理論 (Theory of reasoned action) である⁹⁾。その後、他の研究者からも、人々の主観的評価に着目したいくつかの保健行動モデルがこれまで提示され、現在ではヘルス・プロモーション (Health promotion) (1986年、オタワ憲章) の概念の提唱から、個人の社会心理的要因に加えて、さらに環境因子との関係性にまで広げた保健政策が現れるようになった。

そのなかでグリーン (Green, L.W.) のプリシード・プロシードモデル (PRECEDE PROCEED Model) が健康教育の政策立案のモデルとして活用されている¹⁰⁾。プリシード・プロシードモデル (PRECEDE-PROCEED Model) は1991年グリーンとロイターによって開発された (図1-1)。PRECEDEは、Predisposing, Reinforcing, and Enabling Constructs in Educational/ environmental Diagnosis and Evaluation (教育・環境診断と評価における準備・強化・実現因子) の頭文字で、「実施に先立って行われる」という意味もあり、PROCEEDは、Policy, Regulatory, and Organizational Constructs in Educational and Environmental Development (教育・環境開発における政策・法規・組織因子) の頭文字で、「続いて行われる」という意味がある。

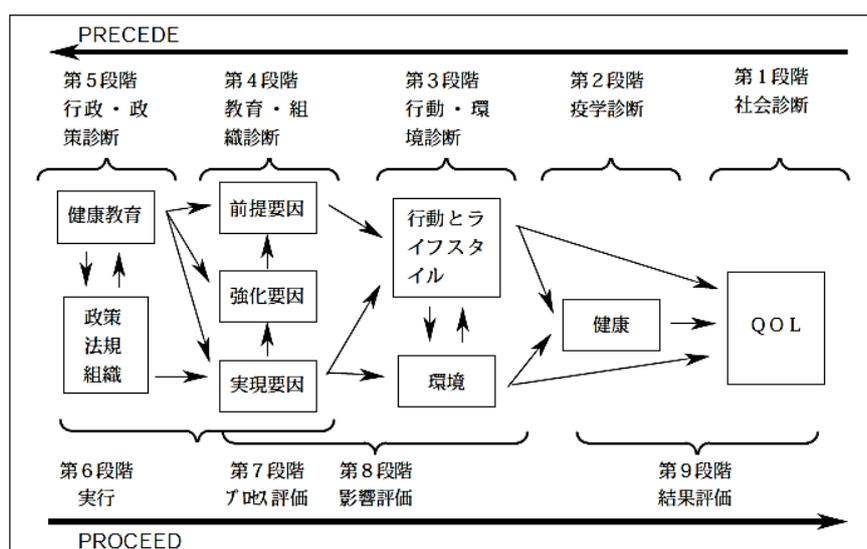


図1-1 プリシード・プロシードモデルの概念図

出所：グリーンら著、神馬ら訳「ヘルスプロモーション- PRECEDE-PROCEED モデルによる活動の展開」医学書院

アメリカの「Healthy People 2000」や日本の「健康日本 21」は、プリシード・プロシードモデルを骨組みとして策定されている¹¹⁾。従来の健康行動モデルでは因果関係を説明する準備段階に比重が置かれていたが、健康行動は複雑かつ多面的で、様々な要因に影響されるため望ましい健康行動を導くための介入プログラムとしてプリシード・プロシードモデルが作成された。健康問題の準備・実現・強化因子をおさえながら、地域社会での自発的な健康増進プログラムの計画作成・実施・評価のために必要な段階を包括する理論的枠組みを提供している。個人的要因のみならず社会的要因にも焦点を当て、個人の資源や周囲の環境も含める。また、プログラム作成にあたり事前の評価あるいは先行条件となる諸条件、特に対象者の特性を把握することを目的として行うニーズの査定を重要視している。グリーンは、健康教育を「個人や集団、地域において健康にかかわる行動を健康の準備因子・実現因子・強化因子をおさえながら自発的に変えていくこと」とであると定義し、プリシード・プロシードモデルは以上の健康教育を実現するためのモデルとなっている。プリシードとは、プリシード・プロシードモデルを9つの段階に分けた際の1~5の段階を指す。教育・環境の診断と評価のための前提・強化・実現要因の略であり、ニーズアセスメントの段階である。プリシードとは、プリシード・プロシードモデルを9つの段階に分けた際の6~9までの段階を指す。教育・環境の開発における政策的・法規的・組織的要因の略であり、健康増進計画の発展段階のことをいう¹²⁾とされている。

これらのことを踏まえ、本研究では、プログラム作成とその妥当性の評価において、プリシード・プロシードモデルの第4段階の実現要因（行動の実現を助ける受け皿や身近な設備）、強化要因（まわりの人のサポート、行動後の満足感）、前提要因（行動を起こす前の知識、態度、価値観）の視点を用いたグループミーティングを開催して検討することにした。

3. ヘルスプロモーションにおけるセルフケアの重要性と課題

厚労省「健康日本 21」は総論で、「健康日本 21 は、新世紀の道標となる健康施策、すなわち、21 世紀において日本に住む一人ひとりの健康を実現するための、新しい考え方による国民健康づくり運動である。これは、自らの健康観に基づく一人ひとりの取り組みを社会の様々な健康関連グループが支援し、健康を実現することを理念としている。この理念に基づいて、疾病による死亡、罹患、生活習慣上の危険因子などの

健康に関わる具体的な目標を設定し、十分な情報提供を行い、自己選択に基づいた生活習慣の改善および健康づくりに必要な環境整備を進めることにより、一人ひとりが稔り豊かで満足できる人生を全うできるようにし、併せて持続可能な社会の実現を図るものである。」と述べている。すなわち、我が国は医療の重点をこれまでの高度医療中心から予防を含む1次医療である「プライマリ・ヘルス・ケア」に転換するよう提唱し、そのためには従来の専門家主導の健康づくりではなく、住民の主体性を重視し、住民自身のセルフケア能力を高めるようなヘルスプロモーションの支援に重点を置くようになった¹³⁾のである。生活習慣病や未病改善については、その症状や状態について生活者自身の自覚が少ないため、常に健康状態のチェックを行ない、症状や状態の変化を把握した上で、適切に対応することが必要である。セルフケア推進のためには、生活者一人一人が自らその必要性を自覚し、健康づくりへの参画と行動を起こさなければならぬところにも課題がある。また、当然ながら改善がみられず悪化した場合、早めに医師の治療を受けることが必要であるが、生活者の疾病の重篤化をいかに防ぐかについての、専門家との連携対策が明らかになっていない点も課題である。こうした専門家との連携を如何に構築するかを踏まえつつ、既存の治療の概念にとらわれない制度設計や法整備が行なわれなければならない。

一方、厚労省 HP「個人の予防・健康づくりに向けたインセンティブを提供する取組に係るガイドライン」¹⁴⁾の「1.基本的な考え方」において、セルフケア推進の課題に関する情報として、「地域及び職域におけるこれまでの第一次予防としての健康づくり施策が必ずしも個々の住民や従業員一人ひとりまで行き届いておらず、自分自身の健康づくりに対して関心が低いなど健康づくりの取組を実施していない層（健康無関心層）が一定程度存在している現状がある。（この健康無関心層は、健康づくりの対象となる住民等の約7割も存在するという調査結果もある。）」ことが示されている。これまでの日本の健康・医療施策は、医師中心に進んできた。今後も、病気の治療に関しては同じであるが、セルフケアの推進は、生活者自身が中心になる必要がある。そこで、この国民の多くを占めるとされる無関心層の多さが、セルフケア推進の課題であると考えられている。

4. 歯科保健推進のための新プログラムの必要性

近年、口腔が全身の健康におよぼす影響についてのエビデンスが報告され¹⁵⁻²⁰⁾、口

腔の健康に注目が集まっているものの、歯科保健に目を転じると、これまでの歯科におけるヘルスプロモーションの歴史は失敗の連続であった。花田の報告²¹⁾によると、歯科の1次予防の失敗はう蝕予防における集団アプローチを国と地方の行政が十分に展開できなかったことで、2次予防のそれは昭和33年に学校保健法で歯科が取り入れられたが、その内容はう蝕発見に終始して疾病リスクの発見を実施しなかったこと等とされている。また、3次予防の失敗は、医科歯科連携の欠如が原因で全身的な健康との関わりを見過ごしたこととされている。その結果、歯科保健行動の実績、平成24年度健康増進事業全国²²⁾によると、歯周疾患検診の市町村実施率は56%であるが、その受診率3.8%は胃がん9%肺がん17.3%大腸がん18.7%子宮がん23.5%乳がん17.4%と比較して低いことから、現在においても国民の歯科保健行動を改善するためのハードルが高いことが分かる。そこで、日本歯科医師会は、平成26年にこのハードルを下げる試みとして、新しい成人歯科健診「生活歯援プログラム」を提唱している。これは、参加者が20問の質問に回答するだけで生活習慣等の問題点を見つけて改善していく「一次予防」のプログラムで、今後の検証に期待したい。

そもそもセルフケア推進のためには、生活者が自らその必要性を自覚し、健康づくりへの参画と行動を起こさなければならない。多くの制度がそうであったように、こうした自覚を醸成させるためには、強い働きかけや啓発活動も重要であるが、例えばヘルスケアポイントシステムの導入のような、明確なインセンティブやメリットを提供する政策の導入が必要である。そのような中で、セルフケア推進にむけたインセンティブ提供の先行事例²³⁾として、トークンエコノミー法の一つであるヘルスケアポイントシステムが導入されている。トークンエコノミー法とは、行動分析学の方法論を用いた行動改善システムのことである²⁴⁾。これまで、医療や教育など様々な場面で実践的、応用的な研究が行われており、その効果が実証されてきた。不登校児への介入で対象児童の登校行動が安定した報告や²⁵⁾発達障がい児への介入で成果を得た²⁶⁾事例とともに、通常学級全体の行動変容の検証でもトークンエコノミー法で望ましい行動が維持されたと報告²⁷⁾されている。一方、ポイントシステムは、小売店舗によるポイント還元や航空会社のマイレージプログラムに代表されるように、わずか数パーセントの還元率で消費者の行動変化を引き起こし、さらに、獲得した顧客を囲い込む効果がある²⁸⁻³¹⁾ことが広く知られている。また、「個人の予防・健康づくりに向けたインセンティブを提供する取組に係るガイドライン」(厚労省)「(3) 個人にインセンテ

ィブを提供する取組の目的」においても、「いわばインセンティブの取組は、本人の健康づくりへのきっかけづくりと、それが習慣化するまでの継続支援として実施するもの」で「初めはインセンティブによって結果的に本人がインセンティブによって本人が健康づくりの取組と実践，継続することになっても，最終的には本人に健康に対する問題意識が芽生え，インセンティブがなくても自発的かつ積極的に健康づくりの取組を継続する姿を目指すことが重要」としており，人々の行動がトークンを活用することで強化される³²⁻³⁴⁾ことを利用したポイントシステムは，楽しみながら保健行動を繰り返すことで市民の保健行動を定着させ，それが健康寿命の延伸につながることを期待していることがわかる。

以上のように，その必要性は認知されているものの，従来の発想と異なる視点を持ったインセンティブを用いた新プログラム，ヘルスケアポイント制度を歯科保健に適用した取り組みは始まっていない。そこで，地域における歯科保健行動に注目したヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラム開発研究の必要性があると考え，取り組むことにした。なお本研究の新規性は，今回検討したインセンティブを用いた歯科保健推進プログラムが国内初の取り組みであることにあり，本研究に取り組むことで国民健康づくりに寄与できると考えている。

参考文献

- 1) 平成 27 年版厚生労働白書 序章第 1 節人口減少の見通し：
<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/15/> (2016 年 7 月 11 日アクセス)
- 2) 総務省「国勢調査」及び「人口推計」，国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成 24 年 1 月推計）：出生中位・死亡中位推計」（各年 10 月 1 日現在人口），厚生労働省「人口動態統計」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h24/html/nc112120.html> (2016 年 6 月 4 日アクセス)
- 3) 厚生労働省 HP 「平成 27 年版厚生労働白書 第 8 章 健康で安全な生活の確保」
<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/15/> (2016 年 7 月 18 日アクセス)
- 4) Kasl,S.V. and Cobb,S.: Health behavior, illness behavior, Arch Environ Health, 12, 246-266, 1966.
- 5) Belloc,N.B.,Breslow,L.: Relationship of physical health status and health practices,

- Preventive Medicine, 1 : 409-421, 1972.
- 6) Janis, I.L., Feshbach, S.: Effects of fear-arousing communications, J. Abnorm. Soc. Psychol., 48: 78-92, 1953.
 - 7) Kegeles, S.S.: Why people seek dental care; A review of present knowledge, Am. J. Public Health, 51: 1306-1311, 1961.
 - 8) Rosenstock, I.M.: Historical origins of the Health Belief Model, Health Education Monographs, 2: 328-335, 1974.
 - 9) Ajzen, I. and Fishbein, M.: Understanding attitudes and predicting social behavior, 胖胖 Englewood cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, 1980, p40-60
 - 10) Levental, H and Cameron, L.: Behavioral theories and the problem of compliance, Patient Education and Counseling, 10, 117-138, 1987.
 - 11) NPO ウェルビーイング HP MIDORI モデルとは？
<http://www.well-being.or.jp/data/midori.html>
(2016年6月4日アクセス)
 - 12) 日本健康心理学会編(2003) 『健康心理カウンセリング概論』実務教育出版
 - 13) 宗像守著：セルフメディケーションが日本を救う—少子高齢化時代の健康国家づくりと医療費軽減を両立するシステム—, 商業界, 東京, 2002.
 - 14) 厚生労働省, 個人の予防・健康づくりに向けたインセンティブを提供する取組に係るガイドライン,
<http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000124571.pdf> (2016年8月10日アクセス)
 - 15) 飯島勝矢：虚弱・サルコペニア予防における医科歯科連携の重要性～新概念『オーラル・フレイル』から高齢者の食力の維持・向上を目指す～, 日補綴会誌 7, 92-101, 2015.
 - 16) 山田陽介, 山縣恵美, 木村みさか：フレイルティ&サルコペニアと介護予防, 京府医大誌 121 (10), 535-547, 2012.
 - 17) 主任研究者 飯島勝矢：平成 26 年度老人保健推進費等補助金 老人保健健康増進等事業「食（栄養）および口腔機能に着目した加齢症候群の概念の確立と介護予防（虚弱化予防）から要介護状態に至る口腔機能支援等の包括的対策の構築および検証を目的とした調査研究」事業実施報告書.

- 18) 奥田克爾, 君塚隆太, 阿部修他: 口腔ケアによる誤嚥性肺炎予防, 歯科学報 105 (2), 129-137, 2005.
- 19) 日下和代, 麻生智子: 高齢者肺炎の予防について 誤嚥性肺炎と口腔ケアの関連 (高齢者の肺炎予防), 千葉県立衛生短期大学紀要 25(2), 79-83, 2007.
- 20) 田中志子, 出雲祐二, 工藤 久, 工藤英明, 宮本雅央, 佐々木英忠: 口腔の健康が全身の健康へ及ぼす影響, ヘルスサイエンス・ヘルスケア 8(1), 3-8, 2008.
- 21) Nobuhiro HANADA: Oral Health: Historical Perspective to Directions, J. Natl. Inst. Public Health, 52(1), 1-2, 2003.
- 22) 厚生労働省, 地域保健・健康増進事業報告 平成 24 年 (2012)
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/c-hoken/12/dl/gaikyo.pdf> (2016年8月10日アクセス)
- 23) 厚生労働省, 個人の予防・健康づくりに向けたインセンティブを提供する取り組み事例,
<http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000124573.pdf> (2016年8月10日アクセス)
- 24) PA. アルバート/AC. トルートマン 著, 佐久間徹/谷晋二/大野裕史 訳: はじめての応用行動分析 日本語版, 二瓶社, 東京, 第2版, 2004, 2-43 頁.
- 25) 奥田健二: 不登校を示した高機能広汎性発達障害児への登校支援のための行動コンサルテーションの効果, トークンエコノミー法と強化基準変更法を使った登校支援プログラム. 行動分析研 20, 2-12, 2006.
- 26) 木下智美, 綿巻徹, 篠山龍太郎: 無発語の重度自閉症生徒に対するコミュニケーション指導. 教育実践総合センター紀要 12, 267-276, 2013.
- 27) 古谷雄作, 嶋崎まゆみ: トークンエコノミー法を用いた通常学級全体の行動変容 (ポスター発表Ⅲ, 教育・福祉・健康分野への進展). 日本行動療法学会発表論文集 33, 516-517, 2007.
- 28) Nako, S.: Frequent flyer programs and business traveler: an empirical investigation. Logistics and transportation review 28: 395-414, 1992.
- 29) Smith A, Sparks L, Hart, S., Tzokas N: Retail loyalty schemes: results from a consumer diary study. Journal of retailing and consumer services 10(2), 109-119, 2003.

- 30) Taylor G ., Neslin S A, : The current and future sales impact of a retail frequency reward program. *Journal of Retailing* 81 : 293-305, 2005.
- 31) Toh RS, Hu MY : Frequent Flier Programs: Passenger Attributes and Attitudes. *Transportation Journal* 28(2), 12-22, 1988.
- 32) 原島徳子, 堤貴恵, 入部栄徳他 : 生活習慣改善プログラムの作成と実施. *新薬と臨* 58 : 1558-1562, 2009.
- 33) 三橋真人 : 発達障害のある大学生に電子メールとトークンを活用した行動支援. *健康科学大紀* 9 : 11-21, 2013.
- 34) 上菌紗映, 加藤宗規 : 統合失調症を有する脊髄不全損傷患者に対するトークンを用いた歩行訓練. *行動リハ* 3 : 53-57, 2014.

第2章 プログラム実施地域の現状分析

～牧之原市の65歳高齢者における地域支援事業の歯科相談参加行動に関する因子～

本研究において、ヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラムの開発は、プロシード・プリシードモデル第4段階を基軸に実施することとした。すなわち、まず初めにプロシード・プリシードモデル第4段階の前提要因（行動を起こす前の知識、態度、価値観）を知るために地域の歯科相談の参加行動に関する現状を分析し、次に実現要因（行動の実現を助ける受け皿や身近な設備）、強化要因（まわりの人のサポート、行動後の満足感）を知るためのグループミーティング（以下GM）を開催して住民のニーズ把握を実施した。そのうえで、これらの結果をふまえたプログラムを開発した。そこで本章では、地域の歯科相談の参加行動に関する現状分析についてまとめることにする。

1. 概要

歯周疾患検診の受診率は、平成14年度では3.6%、平成19年度では3.2%と低迷している。超高齢社会を迎えた我が国においては、検診受診率の向上はもとより、介護予防の地域支援事業の歯科相談への参加働きかけも重要課題である。本調査では、今後の市町村における歯科保健事業を推進するために、任意参加方式で実施されている歯科相談の参加行動に関連する因子を検討して、不参加者の特性を明らかにすることを目的とした。

対象は平成25年度の牧之原市65歳全住民869人である。牧之原市が対象者に自記式質問調査票を郵送し、返信があった317人分の結果を解析対象とした。同年に実施した65歳歯科相談の参加経験の有無により「参加あり群」「参加なし群」に分類し各項目を比較した。

2. 目的

平成23年の歯科疾患実態調査結果によると日本人の現在歯数は年々増加しており、60～64歳で20本以上の歯を有する者の割合は昭和62年の40.1%から増加して78.4%となった。重度歯周病の目安となる4mm以上の歯周ポケットを有する者の割合は60～64歳で47.5%と多く、一層の歯周病対策の推進が求められている³⁵⁾。

歯科疾患は地域格差が大きく、2011年の都道府県別乳幼児歯科検診データによると、3歳児う蝕有病者が最も高い青森県の3.5%は、最も低い愛知県の1.4%よりも2.5倍大きかった。また、2013年の学校保健統計調査によると、12歳児一人平均う歯数が最も高い沖縄県の2.4本は、最も低い新潟、岐阜県の0.6本の4倍大きな値だった。一方、高齢者の歯の喪失は、厚生労働省による平成17年歯科疾患実態調査の報告書における自治体規模別にみた地域差の分析で、都市部ほど歯の喪失が少ないことが確認されている。このような疾病の地域差を確認することは、その発症要因を特定する手がかりにつながり、疫学の基本的アプローチとして重要で、保健所が市町村等との連携のもとに、地域の歯科保健情報の収集、管理に中核的な役割を果たしていくことが求められる。成人を対象とした歯科疾患のスクリーニング検査である歯周疾患検診の検診実施率(実施市区町村数/全国市区町村数)×100)は、平成11年の5%から急激に増加して平成14年には30.6%となり、平成18年度の52.5%から平成22年度の54.7%と5年間で50%を超えている。しかし、その対象者の受診率は平成14年度では3.6%、平成19年度では3.2%と低迷している³⁶⁾。そのため、市町村にとって65歳以上のすべての高齢者が対象となる一次予防施策の介護予防普及啓発事業である地域支援事業において、住民の歯科保健意識向上と歯科受診への働きかけを行う歯科相談参加の推進は重要課題である。歯科相談参加率の向上はもとより、歯科相談不参加者への働きかけも課題である。歯科相談に関する研究としては、事業所内設置歯科相談室における口腔保健活動参加者の意識の変化について³⁷⁾や職域歯科保健活動への参加者と不参加者における口腔内状態および保健行動の比較の報告³⁸⁾はあるが、65歳高齢者における歯科に特化した地域支援事業不参加者の保健行動に関する報告は見当たらない。

そこで、本研究では、今後の市町村における歯科保健事業を推進するために、市町村国民健康保険の保険者が実施する65歳高齢者対象の地域支援事業の歯科相談における歯科相談参加者と不参加者の意識・行動を比較検討して、不参加者の特性を明らかにすることを目的とした。

3. 対象と方法

1) 対象

対象は平成25年度の牧之原市新65歳全住民869人である。調査のながれを図2

-1に示した.

平成 25 年 1 月, 牧之原市が新 65 歳全住民に自記式質問調査票を郵送し, 返信があった 317 人 (36%) の回答を分析対象とした. 平成 25 年 6~7 月に牧之原市が実施した 65 歳歯科相談教室 (以降, 65 歳歯科相談) の参加者は 87 人 (以降, 参加有り群) で不参加者は 230 人 (以降, 参加なし群) であった. 歯科相談の参加状況を上記の質問調査票と照会し, 参加有り群と参加なし群で比較・検討した.

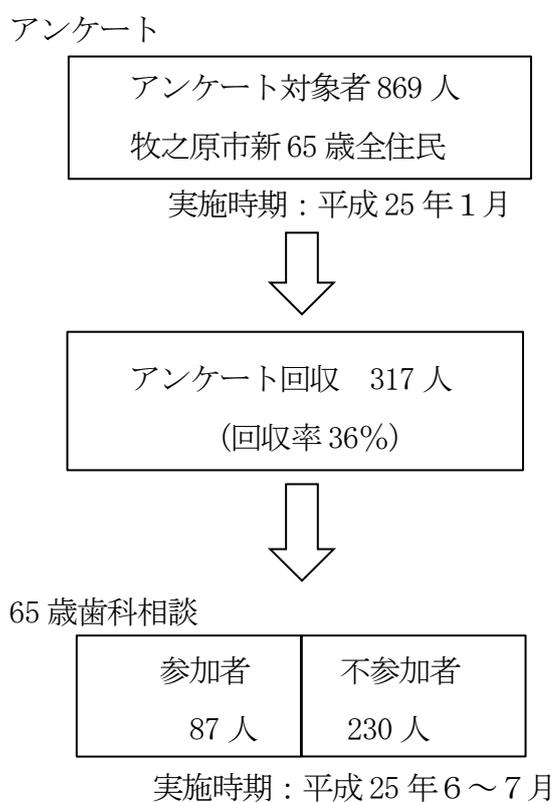


図 2-1 調査のながれ

研究者は調査対象者が特定できないように連結不可能匿名化された情報を入手し, 今後の歯科保健事業を推進する目的で利用の許可を受けた. なお, 本研究は牧之原市の協力を得て実施した.

牧之原市地域支援事業の 65 歳歯科健診事業は, 静岡県歯科医師会と静岡県が高齢期歯科検討会で高齢期歯科対策に向けた取り組みを検討した結果, 牧之原市が介護保険法第 115 条 45 項と第 6 次牧之原市高齢者保健福祉計画第 5 期牧之原市介護

保険事業計画に拠り、静岡県内のモデル事業として取り組むこととなったものである

2) 方法

牧之原市の 65 歳高齢者の口腔保健質問紙調査には、社団法人日本歯科医師会の「標準的な成人歯科検診プログラム・保健指導マニュアル」³⁹⁾の「標準的な成人歯科健診質問紙票」(図 2-2)を用い、属性については性別を調べた。

★この質問紙は、歯科疾患や保健行動のリスクを把握して、必要と考えられる保健指導を把握するための質問紙になります。1～20の質問で、当てはまる項目に○をつけてください。

Q1 現在、ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか	2. いいえ・1. はい
Q1-2 Q1で「はい」の場合、該当するもの全てに○をつけてください : 1. 噛み具合 2. 外観 3. 発話 4. 口臭 5. 痛み 6. その他	
Q2 ご自分の歯は何本ありますか(かぶせた歯(金歯・銀歯)、さし歯、根だけ残っている歯も本数に含めます) ⇒本数もご記入下さい()本	2. 20本以上・1. 19本以下
Q3 自分の歯または入れ歯で左右の奥歯をしっかりと噛みしめられますか	1. 左右両方かめる・2. 片方・1. 両方かめない
Q4 歯を磨くと血が出ますか	3. いいえ・2. 時々・1. いつも
Q5 歯ぐきがブヨブヨしますか	3. いいえ・2. 時々・1. いつも
Q6 冷たい物や熱いものが歯にしみますか	3. いいえ・2. 時々・1. いつも
Q7 かかりつけの歯科医院がありますか	1. はい・2. いいえ
Q8 仕事が忙しかったり休めず、なかなか歯科医院に行けないことがありますか	2. いいえ・1. はい
Q9 現在、次のいずれかの病気で治療を受けていますか ⇒該当するもの全てに○をつけてください: 1. 糖尿病 2. 脳卒中 3. 心臓病	2. いいえ・1. はい
Q10 家族や周囲の人々は、日頃歯の健康に関心が有りますか	1. はい・2. どちらともいえない・3. いいえ
Q11 自分の歯に自信があったり、人からほめられたことがありますか	1. はい・2. どちらともいえない・3. いいえ
Q12 普段、職場や外出先でも歯を磨きますか	1. 毎回・2. 時々・3. いいえ
Q13 間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか	1. いいえ・2. 時々・3. 毎日
Q14 たばこを吸っていますか	2. いいえ・1. はい
Q15 夜、寝る前にも歯を磨きますか	1. 毎日・2. 時々・3. いいえ
Q16 フッ素入り歯磨剤(ハミガキ)を使っていますか	1. はい・2. いいえ・3. わからない
Q17 歯間ブラシまたはフロス(糸ようじ)を使っていますか	1. 毎日・2. 時々・3. いいえ
Q18 ゆっくりよく噛んで食事をしますか	1. 毎日・2. 時々・3. いいえ
Q19 歯科医院等で歯みがき指導を受けたことはありますか	1. はい・2. いいえ
Q20 年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか	1. はい・2. いいえ

(引用:「標準的な成人歯科検診プログラム・保健指導マニュアル」社団法人 日本歯科医師会)

図 2-2 標準的な成人歯科健診質問紙票

4. 分析方法

65 歳歯科相談参加あり群と参加なし群の各調査項目における群間差の有無を検討するために、それぞれの割合を χ^2 検定にて比較した。

分析に際して、「Q16 フッ素入り歯磨剤（ハミガキ）使っていますか？」では、歯磨剤を「フッ素入り」と認識したうえで使用または不使用である者のみを比較するために、全質問の回答から「無回答」数との「無回答」「わからない」数を除外した。

また、「Q17 歯間ブラシまたはフロスを使っていますか？」「Q18 ゆっくりよく噛んで食事をしますか？」の「毎日」「時々」を合計し「行っているもの」として評価することとした。

統計解析は Windows 日本語版 SPSS (Ver17.0) を用い、統計的有意水準は 5%未満とした。

5. 倫理的配慮

本調査は牧之原市が自由意志による調査協力、調査結果の公表、返送をもって調査の趣旨に同意したこととする旨明記して実施した。研究者は、既に連結不可能匿名化されている情報の提供を受けて、本研究を実施し、本研究の実施・公表は牧之原市の承認を得て行った。

6. 結果

1) 参加者の個人属性

牧之原市 65 歳高齢者の口腔保健質問紙調査の集計結果は表 2-1 のとおりであった。分析対象者は 317 人（男 138 人、女 179 人）で、全対象者の 36%であった。歯科相談の参加者は 87 人（男 25 人、女 62 人）、不参加者は 230 人（男 113 人、女 117 人）であった。

2) 歯科保健行動の分析結果

65 歳歯科相談参加あり群と参加なし群の各調査項目における群間差の有無を検討するためにそれぞれの割合を比較した結果は表 2-2 のとおりであった。

表2-1 牧之原市 65 歳高齢者の口腔保健質問紙調査の集計結果

n=317

質問項目		人数	%
属性	性別	男性	138 43.5
		女性	179 56.5
Q O L ・ 口腔内の 状態・ 機能 質問群	Q1 現在、ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか？	はい いいえ 無回答	150 47.3 163 51.4 4 1.3
	Q2 ご自分の歯は何本ありますか？かぶせた歯(金歯・銀歯)、さし歯、根だけ残っている歯も本数に含めます	19本以下 20本以上 無回答	81 25.5 212 66.9 24 7.6
	Q3 自分の歯または入れ歯で左右の奥歯をしっかりとかみしめますか？	左右両方かめる 片方 両方かめない 無回答	235 74.1 50 15.8 11 3.5 21 6.6
	Q4 歯をみがくと血がでますか？	いつも 時々 いいえ 無回答	5 1.6 85 26.8 219 69.1 8 2.5
	Q5 歯ぐきが腫れてプヨプヨしますか？	いつも 時々 いいえ 無回答	5 1.6 39 12.3 266 83.9 7 2.2
	Q6 冷たいものや熱いものが歯にしみますか？	いつも 時々 いいえ 無回答	4 1.3 83 26.2 222 70 8 2.2
	Q7 かかりつけの歯科医院がありますか？	はい いいえ 無回答	259 81.7 50 15.8 8 2.5
	Q8 仕事が忙しかったり休めず、なかなか歯科医院に行けないことがありますか？	はい いいえ 無回答	46 14.5 264 83.3 7 2.2
	Q9 現在、次のいずれかの病気で治療を受けていますか？	はい いいえ 無回答	56 17.7 251 79.2 10 3.2
	Q10 家族や周囲の人々は、日頃歯の健康に関心がありますか？	はい どちらともいえない いいえ 無回答	190 59.9 40 12.6 72 22.7 15 4.7
	Q11 自分の歯に自信があったり、人からほめられたことがありますか？	はい どちらともいえない いいえ 無回答	38 12 158 49.8 115 36.3 6 1.9
	Q12 普段、職場や外出先でも歯を磨きますか？	毎回 時々 いいえ 無回答	42 13.2 82 25.9 181 57.1 12 3.8
支援的 環境 質問群	Q13 間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか？	毎日 時々 いいえ 無回答	56 17.7 205 64.7 47 14.8 9 2.8
	Q14 たばこを吸っていますか？	はい いいえ 無回答	38 12 276 87.1 3 0.9
	Q15 夜、寝る前に歯をみがきますか？	毎日 時々 いいえ 無回答	212 66.9 42 13.2 56 17.7 7 2.2
	Q16 フッ素入り歯磨剤(ハミガキ)を使っていますか？	はい いいえ わからない 無回答	69 21.8 91 28.7 155 48.9 2 0.6
保健 行動 質問群	Q17 歯間ブラシまたはフロスを使っていますか？	毎日 時々 いいえ 無回答	149 47 105 33.1 53 16.7 10 3.2
	Q18 ゆっくりよく噛んで食事をしますか？	毎日 時々 いいえ 無回答	66 20.8 128 40.4 114 36 9 2.8
	Q19 歯科医院等で歯みがき指導を受けたことはありますか？	はい いいえ 無回答	200 63.1 113 35.6 4 1.3
	Q20 年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか	はい いいえ 無回答	130 41 183 57.7 4 1.3

表 2-2 65 歳歯科相談参加あり群と参加なし群の割合の比較結果

n=317

質問項目	属性	性別	歯科相談事業参加者 (n=87)				歯科相談事業不参加者 (n=230)				χ ² 値	P 値
			人数		%		人数		%			
			人数	%	人数	%	人数	%	人数	%		
QOL・口腔内の状態・機能質問群	属性	男性	25	28.9	113	43.5	0.0000	0.0010				
		女性	62	71.3	117	56.5						
	Q1	現在、ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか？	はい	52	59.8	98	42.6	0.0001	0.0064			
		いいえ	35	40.2	132	57.4						
			無回答*	0		0						
	Q2	ご自分の歯は何本ありますか？ かぶせた歯(金歯・銀歯)、さし歯、根だけ残っている歯も本数に含めます	19本以下	13	16.3	68	31.9	0.0001	0.0076			
20本以上		67	83.7	145	68.1							
		無回答*	7		17							
Q3	自分の歯または入れ歯で左右の奥歯をしっかりとかみしめますか？	左右両方かめる	64	76.2	171	80.6	0.7822	0.6236				
	片方	17	20.2	33	15.6							
		両方かめない	3	3.6	8	3.8						
		無回答*	3		26							
Q4	歯をみがくと血がでますか？	いつも	1	1.2	4	1.8	0.0867	0.2315				
		時々	29	34.5	56	24.9						
		いいえ	54	64.3	165	73.3						
		無回答*	3		5							
Q5	歯ぐきが腫れてブヨブヨしますか？	いつも	3	3.6	2	0.9	0.0171	0.1040				
		時々	14	16.7	25	11.1						
		いいえ	67	79.7	199	88						
		無回答*	3		1							
Q6	冷たいものや熱いものが歯にしみますか？	いつも	3	3.6	1	0.4	0.0123	0.0883				
		時々	20	24.1	63	27.9						
		いいえ	60	72.3	162	71.1						
		無回答*	4		4							
支援的環境質問群	Q7	かかりつけの歯科医院がありますか？	はい	71	83.5	188	83.9	3.6800	0.9400			
		いいえ	14	16.5	36	16.1						
			無回答*	2		6						
	Q8	仕事が忙しかったり休めず、なかなか歯科医院に行けないことがありますか？	はい	14	16.9	32	14.1	0.5440	0.5390			
		いいえ	69	83.1	195	85.9						
			無回答*	4		3						
Q9	現在、次のいずれかの病気で治療を受けていますか？	はい	15	17.4	41	18.5	1.7800	0.8200				
	いいえ	71	82.6	180	81.4							
		無回答*	1		9							
Q10	家族や周囲の人々は、日頃歯の健康に関心がありますか？	はい	56	68.3	134	60.9	0.0000	0.0001				
		どちらともいえない	19	23.1	21	9.5						
		いいえ	7	8.5	65	29.5						
		無回答*	5		10							
Q11	自分の歯に自信があったり、人からほめられたことがありますか？	はい	16	19.3	22	9.6	0.0000	0.0000				
		どちらともいえない	21	25.3	137	60.1						
		いいえ	46	55.4	69	30.3						
		無回答*	4		2							
Q12	普段、職場や外出先でも歯を磨きますか？	毎回	10	12.2	32	14.3	1.5800	0.7900				
		時々	24	29.3	58	26						
		いいえ	48	58.8	133	59.6						
		無回答*	5		7							
Q13	間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか？	毎日	16	19	40	17.8	0.2800	0.4000				
		時々	59	70.2	146	65.2						
		いいえ	9	10.7	38	17						
		無回答*	3		6							
Q14	たばこを吸っていますか？	はい	9	10.6	29	12.7	0.7500	0.6100				
		いいえ	76	89.4	200	87.3						
		無回答*	2		1							
Q15	夜、寝る前に歯をみがきますか？	毎日	59	70.2	153	67.7	2.7000	0.9000				
		時々	11	13.1	31	13.7						
		いいえ	14	16.7	42	18.6						
		無回答*	3		4							
Q16	フッ素入り歯磨剤(ハミガキ)つかっていますか？	はい	32	49.2	118	62.1	0.0080	0.0700				
		いいえ	33	50.8	72	37.9						
		わからない**	17		36							
		無回答*	5		4							
Q17	歯間ブラシまたはフロスを使っていますか？	毎日	52	60.5	108	47.2	0.0020	0.0360				
		時々***	34	39.5	121	52.8						
		いいえ	1		1							
		無回答*	1		1							
Q18	ゆっくりよく噛んで食事をしますか？	毎日	56	67.5	139	61.5	0.2000	0.3400				
		時々***	27	32.5	87	38.5						
		いいえ	4		4							
		無回答*	4		4							
Q19	歯科医院等で歯みがき指導を受けたことはありますか？	はい	53	62.4	147	64.5	1.2200	0.7300				
		いいえ	32	37.6	81	35.3						
		無回答*	2		2							
Q20	年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか	はい	28	33.3	102	44.5	0.0080	0.0740				
		いいえ	56	66.7	127	55.5						
		無回答*	3		1							

χ² 二乗検定

* 全質問に於いて、割合の算出に際し「無回答」数は含まない
 ** Q16の割合算出に際し、「無回答」数と「わからない」数は含まない
 *** Q17,18の人数集計と割合算出に際し、「毎日」「時々」を合計して評価した

群間に有意な差が認められたのは、「性別」と QOL・口腔内の状態・機能質問群中の「Q1 現在、ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか?」「Q2 ご自分の歯は何本ありますか?」、支援的環境質問群中の「Q10 家族や周囲の人々は、日頃歯の健康に関心がありますか?」「Q11 自分の歯に自信があったり、人からほめられたことがありますか?」、保健行動質問群中の「Q17 歯間ブラシまたはフロスを使っていますか?」であった。

「性別」において、参加あり群の方が参加なし群に比べ女性の割合が多く男性の割合が少なかった。QOL・口腔内の状態・機能質問群中の「Q1 現在、ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか?」において、参加あり群の方が参加なし群に比べ「はい」の割合が多く「いいえ」の割合が少なかった。「Q2 ご自分の歯は何本ありますか?」において、参加あり群の方が参加なし群に比べ「20 本以上」の割合が多く「19 本以下」の割合が少なかった。支援的環境質問群中の「Q10 家族や周囲の人々は、日頃歯の健康に関心がありますか?」において、参加あり群の方が参加なし群に比べ「はい」と「どちらともいえない」の割合が多く、「いいえ」の割合が少なかった。「Q11 自分の歯に自信があったり、人からほめられたことがありますか?」において、参加あり群の方が参加なし群に比べ「はい」と「いいえ」の割合が多く、「どちらともいえない」の割合が少なかった。「Q17 歯間ブラシまたはフロスを使っていますか?」において、参加あり群の方が参加なし群に比べ「毎日」「時々」の割合が有意に高かった。

7. 考察とまとめ

本研究は牧之原市 65 歳住民 869 人を対象に自記式質問調査用紙を郵送し、返信があった 317 人の結果を解析対象とした。回収率は 36%と低く、回答者の男女比は 43.5%と 56.5%で、同年の牧之原市 65 歳の男女比 51.2%と 48.8%と比較して女性の回答率が高く、データ解析の信憑性に限界はある。

参加あり群と参加なし群の比較において、女性の参加が男性に比べて有意に多かった。深井⁴⁰⁾の報告によれば、成人の口腔保健に関する認知度および歯科医療の受容度には、性差、年齢が影響を及ぼし、その要因として疾病の罹患経験、日常における関心、育児での母親の役割などが関与するとされている。今回の歯科相談に女性参加者が多かった理由も、成人女性のセルフケア行動の高さが影響したのではないかと考え

られる。「Q1 現在、ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか？」で「はい」と答えた人が有意に多かった。笹原ら⁴¹⁾は、定期的な歯科健康診断を支える影響力が大きかった要因は「歯の健康に対する関心の因子」であることを、安藤ら⁴²⁾は歯科受診者では自覚症状を有する者が多く、これらの者では歯科医院を早めに受診していることを指摘している。今回の歯科相談においても、口腔内の状態に気になることがある人々が、歯科相談で対応したいという意識が参加行動に結びついたと考えられる。支援的環境質問群中の「Q10 家族や周囲の人々は、日頃歯の健康に関心がありますか？」において、参加あり群の方が参加なし群に比べ「いいえ」の割合が有意に少なく、「Q11 自分の歯に自信があったり、人からほめられたことがありますか？」において、参加あり群の方が参加なし群に比べ「どちらともいえない」の割合が有意に少なかった。高齢者の支援的環境の多くを占めると考えられる日本の家族の在り方は近年変化しており、全国で高齢者のいる世帯は全体の4割で、そのうち「単独」「夫婦のみ」世帯が過半数となり、一人暮らし高齢者が増加する傾向がある。本研究におけるQ10の「いいえ」とQ11の「どちらともいえない」の詳細な内訳は不明であるが、平成25年3月の牧之原市独居高齢者世帯は899世帯で全世帯の5.5%であり、独居高齢者が高齢者人口に占める割合は7.2%であったことから、今後さらに支援的環境から孤立する可能性がある高齢者が増加すると予測され、その結果参加行動に悪影響を及ぼすことが懸念される。

保健行動質問群中の「Q17 歯間ブラシまたはフロスを使っていますか？」において、参加あり群の方が参加なし群に比べ「毎日」「時々」の割合が有意に高かったことは、前述のセルフケア行動の高さが参加行動に影響したと考えられる一方、「Q16 フッ素入り歯磨剤（ハミガキ）を使っていますか？」において、有意差は認められないものの参加なし群の方が参加あり群に比べ「はい」の割合が多い傾向があった（ $p=0.07$ ）。これは、歯科相談申込み受付の際に、「定期歯科受診で十分な指導を受けているため今回は遠慮する」「かかりつけの歯科医院があるため今回は参加しない」等の理由で歯科相談に参加しない歯科保健行動が良い高齢者の存在があったとの担当保健師の報告から、意欲と知識があるものの今回の歯科相談に参加する必要性を感じない高齢者が参加していない事が関連していたと推察される。

牧之原市の65歳全住民の歯科相談参加あり群と参加なし群を比較した結果、性差、歯数、自覚症状の有無、支援家族や自身の歯への関心の有無、歯間清掃用具使用の有

無が歯科相談に来所する因子であった。これらの結果から、今後の市町村における歯科保健事業を推進するためには、歯数が少ない独居男性への歯科相談参加を促していくサポートが必要であると考えられる。

参考文献

- 35) 一般社団法人日本口腔衛生学会編 : 歯科疾患実態調査報告, 財団法人口腔衛生協会, 東京, 2011, 87-92 頁.
- 36) 青山 旬, 安藤雄一, 花田信弘 : 老人保健法に基づく歯周疾患検診の受診率について. ヘルスサイエンスケア vol4 No.1 : 42-3, 2004.
- 37) 高橋 義, 松木一美, 久保秀二他 : 事業所内設置歯科相談室における口腔保健活動による歯周組織と口腔保健意識の変化 Japan Society for Occupational Health 46 : 115-116, 2004.
- 38) 市橋 透, 西埜植規秀, 高田康二他 : 任意参加方式の職域歯科保健活動への参加者と不参加者における口腔内状態および保健行動の比較. 口腔衛生学会雑誌 63 : 238-248, 2013.
- 39) 社団法人 日本歯科医師会 : 標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル, 標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル策定委員会, 2009.
- 40) 深井穂博 : 我が国の成人集団における口腔保健の認知度および歯科医療の受容度に関する統計的解析. 口腔衛生学会雑誌 48 : 120-142, 1998.
- 41) 笹原妃佐子, 河村 誠, 清水由紀子 : 定期歯科健診への受診行動に影響する要因について. 口腔衛生学会雑誌 54 : 196-207, 2004.
- 42) 安藤雄一, 高德幸男, 峯田和彦他 : 新潟県歯科疾患実態調査における調査対象者と歯科健診受診者の特性に関する分析. 口腔衛生学会雑誌 51 : 248-257, 2001.

第3章 グループミーティング（GM）によるプログラムの開発

1. 概要

第2章で実施した地域の歯科相談の参加行動に関する現状分析の結果、牧之原市における歯科保健事業を推進するためには、歯数が少ない独居男性への歯科相談参加を促していくサポートが必要であることが分かったものの、その対象者の特徴から⁴³⁾歯数が少ない独居男性や今後そのリスクを有する住民をターゲットにした保健活動を実施することは、事実上困難である。そこで、改めて、地域住民に広くアプローチすることができるヘルスケアポイントを用いたプログラムを開発し、地域住民に歯科保健行動変容を働きかけることにした。これにあたり、地域住民の歯科保健に関する実現要因（行動の実現を助ける受け皿や身近な設備）、強化要因（まわりの人のサポート、行動後の満足感）を調べるためのGMを実践した。

2. 目的

GM実践の目的は、静岡県牧之原市において、広く一般市民を対象に「歯科健診（受診）でポイントがたまる」ように楽しみながら参加する歯科保健推進プログラムを提案し、歯科医療従事者と地域住民が、伴にこのプログラムの利点と問題点を検討することである。また、GMにおいては、歯科医療従事者のソーシャルキャピタルとしての意識を育むことを目的に、地域住民代表で参加した学生や卒業生との意見交換を実施した。

3. 方法

プログラム案の利点と問題点を検討するために、地域の歯科医療従事者（歯科医師、歯科衛生士）、地域住民の視点を持つ静岡県立大学短期大学部歯科衛生学科在学生や卒業生が連携して、GMを実施した。地域の歯科医療従事者がGMに参加した狙いは、歯科医療従事者がプログラムの目的と自らに求められる役割を理解することである。

1) GMの連携体制の構築

主催者と牧之原市で開業する歯科医師との接点は、平成25年3月に静岡県高齢期歯科検討会が開催した高齢期歯科対策牧之原モデル推進会議（於、牧之原市総合健康福祉センターさざんか）であった。主催者が、榛原歯科医師会理事会にプログ

ラムの利点と問題点を検討する GM 開催を提案して承認を受け、榛原歯科医師会との連携体制を構築した。一方、静岡県立大学では、平成 26 年度から「地（知）の拠点整備事業（Center of Community, 以下 COC）」に取り組んでいる。これは自治体と連携し、全学的に地域を志向した教育・研究・地域貢献を進める取り組みであることから、主催者らは GM に在学生や卒業生がかかわることが重要であると考えた。そこで GM を COC 事業の一つと位置づけて主催者が中心となって GM の時間や場所を設定したり、参加者を募集するなど企画・運営を行った。

2) GM 参加者の募集

牧之原市で開業する歯科医師の参加者の募集は、平成 27 年 1～2 月に榛原歯科医師会事務局が担当し、電話と電子メールで行った。静岡県立大学短期大学部歯科衛生学科在学学生および卒業生の参加者の募集については、平成 27 年 1 月に学校の教員である主催者が、当日参加可能な 2 年生集団に対して口頭で説明し、卒業生に対しては個別に電子メールで説明を行った。

3) 歯科保健推進プログラム

GM で主催者が提案した歯科保健推進プログラムは、次のとおり（図 3-1）である。

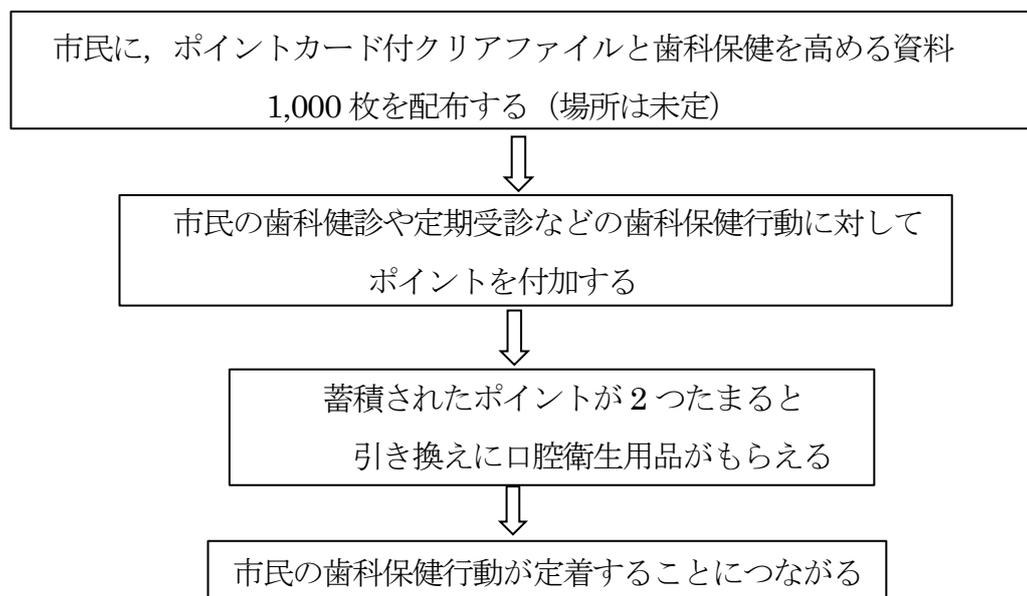


図 3-1 歯科保健推進プログラム

市内の各所で市民の歯科保健意識を高めるために主催者が作成した「受診行動を促すためのクリアファイル（歯科医院地図入り）」「クリアファイルとともに配布するポイントカード、歯科保健意識を高める資料」1,000部を市民に無作為に配布する。配布物にクリアファイルを選択した理由は、受け取った人が安易に捨てることなく自宅まで持ち帰ることを期待したことと、資料を挟み込むことが可能であったりポイントカードを入れるポケット付きのタイプがあることである。クリアファイルには、受け取った資料を読んで歯科受診を希望した市民の歯科受診予約行動を支援する目的で、歯科医院の住所と電話番号一覧入りの地図が印刷されている。

市民が歯科受診や健診に通うと、歯科医院でポイントカードに印を押してもらえらる。これは、適切な反応に対してトークンという報酬を与え、目的行動の生起頻度を高める行動療法の技法³²⁻³⁴⁾を応用した。ポイントが一定数たまりアンケートに答えると、アンケートと引き換えに歯科衛生用品がもらえる。このように、楽しみながら歯科受診や健診を繰り返すことが市民の歯科保健行動を定着させ、それが健康寿命の延伸につながることを期待している。なお、本歯科保健推進プログラムにかかる費用は研究者が獲得した研究費を用いて実施し、歯科保健行動の変化に関する評価には、歯科医院で回答するアンケートで収集する情報を用いる予定である。

4) GM 実施内容と流れ (表 3-1)

表 3-1 GMの流れ

進行	内容
17:40 受付	- 座席は指定しないが、社会人と学生が交互になるように着席を促す
18:00 日程説明	- グループミーティングの流れを説明する
18:02 自己紹介	- 全員が「所属」と「氏名」および「参加に当たり楽しみにしていること」を自己紹介する
18:15 背景報告	- 秋之原市の65歳高齢者の特徴について(平成25年度調査結果)
18:30 歯科保健推進プログラムを提案	- 住民の歯科保健行動、なかでも歯科医院での健診(定期健診)受診行動を促すための配布用資料率について
18:45 意見交換 説明 (5分)	- グループミーティング実施方法の説明 - 付箋の配布
18:50 意見交換 (25分)	- 内容「受診行動を促すための配布用クリアファイル」「クリアファイルとともに配布するポイントカード」についての意見や疑問 【意見交換の実施方法】 グループ数: 1 グループ人数: 19人(全員) 職種: 歯科医師、歯科衛生士、介護支援専門員、静岡県立大学短期大学部学生・卒業生 進行 研究者がファシリテーターを担当 ①付箋に意見を記入する(15分) ②付箋を横道紙の該当箇所へ貼付する(10分)
19:15 意見発表 (30分)	- 参加者全員が意見を発表
19:45 まとめ (15分)	- 意見や疑問に対する解答とまとめ
20:00 終了	

参加者は GM 日程説明時から、意見交換する際の座席に座った。司会者が日程説明を行った後、参加者全員が自己紹介をした。自己紹介では「所属」と「氏名」および「参加に当たり楽しみにしていること」を発表した。「参加に当たり楽しみにしていること」で「学校の教員が社会でどのような活動をしているか知りたいと思った」と発言する学生の声が半数程度と多く聞かれた。検討項目である歯科保健推進プログラムについて意見交換を開始する前に、進行役研究者が歯科保健推進プログラムの持つ背景と概要を説明した。次に、付箋への意見記入に関して「1 枚に書く内容は一つであること」「意見を書く際には分からないことを質問したり自由に会話をしながらすすめてよいこと」「どんな意見でも間違いではないので自由に書き出してよいこと」の説明を行った。検討項目である歯科保健推進プログラムについて、参加者が自分の意見を付箋に記入する時間を設けた後、参加者自らが会場に設けた別のテーブル上に広げた模造紙上のキーワード「質問」「効果」「課題」「提案」の該当箇所に付箋を貼付して意見交換を行った。(図 3-2)



図 3-2 GM実施の様子

そこであがった質問の中から、その場で回答可能な項目については参加歯科医師の協力で回答した。閉会后、学生や卒業生等から口頭やメールで「充実していた」「貴重な体験であった」「楽しかった」「また参加したい」「意見交換の機会をもっと持ちたい」との感想が寄せられた。なお、これらの議事内容は参加者の了解を得た上で録音し、まとめる際の参考にした。GM 終了後、意見交換した内容を参加者全員で共有するため、研究者らが整理して報告書を作成し、平成 27 年 3～4 月に参加者全員に郵送した。

4. 結果～プログラムの利点と問題点～

GMは、平成27年2月28日（土）18時～20時、牧之原市総合健康福祉センターさざんか2F（第3会議室）で、自己紹介13分、背景報告15分、歯科保健推進プログラムの提案を15分、意見交換（説明、発表、まとめ含む）75分の構成として、全体で2時間実施（表3-1）した。参加者は歯科医師4人、歯科衛生士4人、学生11人、研究者3人の22人であった。榛原歯科医師会会員38人のうち、今回のGM参加対象者となる牧之原市開業歯科医師19人の中の4人（21%）が参加した。研究者が口頭で参加説明を行った学生46人中11人（23%）が参加した。卒業生および地域の歯科衛生士は、参加説明を行った5人中4人（80%）が参加した。

プログラムの利点と問題点を検討するために、主催者らが付箋に記入された内容を、配布物（クリアファイル+ポイントカード）についての意見のまとめ（図3-3）、アンケートと引き換える景品についての意見のまとめ（図3-4）、対象別のクリアファイル配布方法についての意見のまとめに整理した。

ポイントカード付クリアファイルを配布する利点では「使い捨てるものでないので運ばれて他の人の目に触れる」等が、問題点には「年齢層により、興味の対象が違う」「字が小さいと高齢者には読みにくい、読む気がしない、読まない」「1,000人に配布するとあるが、人口の2%では数が少なくて効果も低いのではないかな」等があがるとともに、それに対する「視覚に訴える」等の具体的内容の提案があった。景品についての利点には、「受益の魅力」や「歯科保健に興味関心を持つ」「歯科医院を身近に感じる」「景品の候補にした歯科衛生用品の効果を期待する」等の意見が、問題点には「対象の年齢を考える必要がある」「景品がなくなれば来院しなくなる可能性」等があがるとともに、景品進呈時の工夫で「歯科衛生用品の使用方法など提示や指導などを行う」「対象に合わせて内容を変える」等があがった。これらの意見から、クリアファイルの配布予定数は5,000部を用意する必要があることと、クリアファイルとともに配布する「歯科保健意識を高める資料」はポイントと引き換える景品の要素が強いことがわかった。対象別クリアファイル配布方法についての意見のまとめでは、独居者、高齢者を対象に配布する場所の候補として、「コンビニ」「スーパー」「飲み屋」「カラオケ店」「ゲームセンター」「ゲートボール場」「グランドゴルフ場」「バレーボール大会の会場」「将棋や盆栽、旅行など趣味活動をする場所」があがり、方法として、町内会や老人会等のイベントを通じ「個別の対象毎に配付」「対象集団に説明してから一斉配

布」する案があがった。一般市民を対象に配布する場所の候補として、「コンビニ」「スーパー」「飲み屋」「カラオケ店」「ゲームセンター」があがり、方法として「マスコミを利用して周知する」「街頭で無作為に配布」「イベント会場で無作為に配布」の意見があがった。独居者、高齢者と一般市民向けに大きな差が認められなかった。

以上のことから、当初の歯科保健推進プログラムでは明確に示されていない配布物に印刷する情報内容や配布する場所についての案を具体化して、改良歯科保健推進プログラムを作成する事ができた。

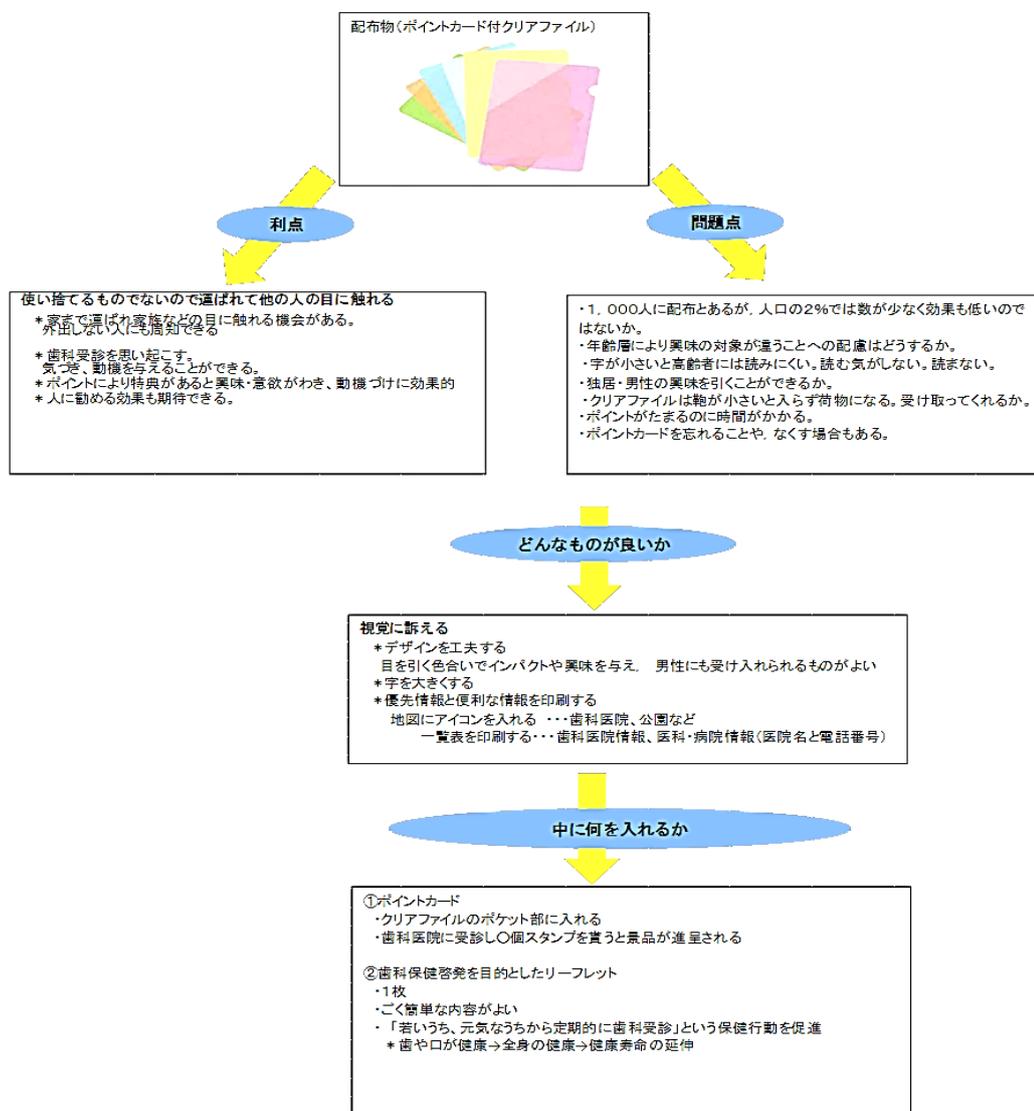


図3-3 配付物(クリアファイル+ポイントカード)についての意見のまとめ

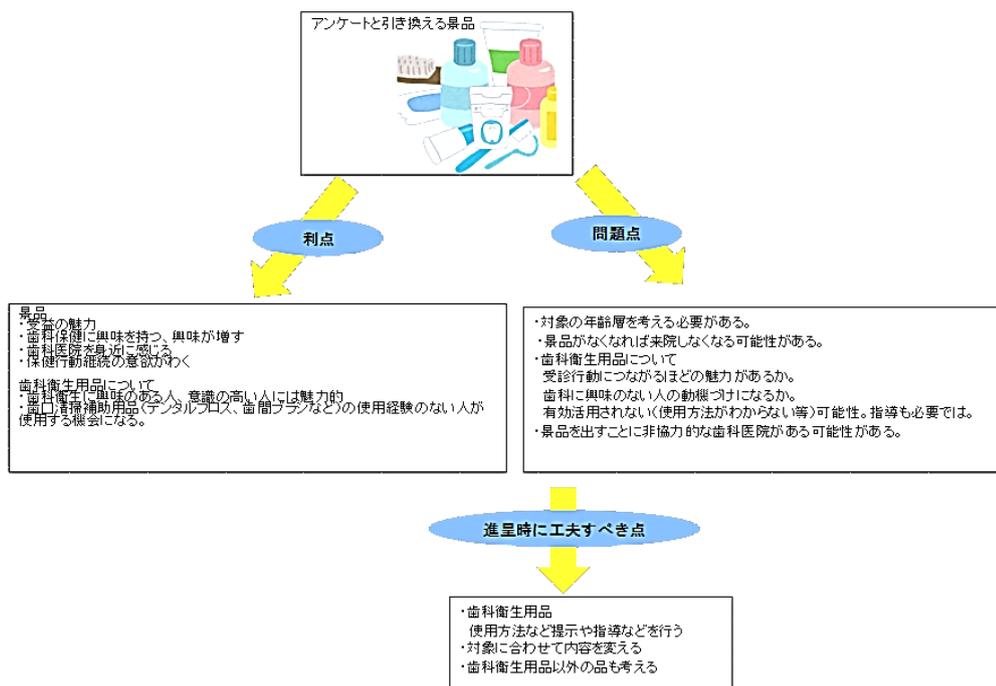


図3-4 アンケートと引き換える景品についての意見のまとめ

5. 評価と限界

トークンエコノミー法を取り入れた歯科保健推進プログラムを検討する目的で、GMを開催した。GM参加者の募集に対する評価として、対象者の参加状況を確認した。歯科医師の参加者割合は参加対象者の21%であった。企画から周知と開催までの期間が2か月以内と短いためスケジュール調整が出来づらい事と、主催者との関係性構築が強くできていなかったにも関わらず対象者の21%が参加したことは、地域の歯科保健推進に強い意欲が有る歯科医師が参加した事が理由だと考える。学生の参加割合は、23%であった。春休み期間中であるうえに学校所在地から会場までの距離が38kmと遠く、交通手段は公共交通機関(高速バス)のみで、片道の所用時間が60分で費用が1,090円かかるなどマイナス要因が多かったにも関わらず、参加者が多かった。これは、学生の自己紹介「参加に当たり楽しみにしていること」の中に「教員が社会活動する様子を知りたい」が多かったことが影響したと推察する。卒業生および地域の歯科衛生士の募集は、あらかじめ「実施時間帯に勤務していない」「居住や勤務地域が開催場所と近く、内容に興味を持ちそうである」対象者に絞ったうえで行ったため、

80%と高い参加率になったと考える。

GM 終了後、学生や卒業生、地域の歯科衛生士から口頭や電子メールで「充実していた」「貴重な体験であった」「楽しかった」「また参加したい」の感想が寄せられた。顔なじみの教員である主催者に勧誘されたことがGM参加者を集めるうえで非常に重要な要素であることがわかった。

歯科保健推進プログラムの利点と問題点に対する自由記述意見を整理した結果、問題点とともに具体的な解決方法が併せて提案されたことがわかった。参加者は、実際に暮らしているあるいは身近で想定しやすい地域の、顔が見える人々の行動変容についての意見を提案することになったため、具体的な意見を出しやすかったことが原因だと推察する。このように地域住民を巻き込んだ形式のGMを開催した効果が現れたと考える。対象別のクリアファイル配布方法についての意見のまとめでは、高齢者向けと一般対象者向けに大きな差が見られなかった。これは、対象地域の高齢化が進んでいて高齢者と一般市民を区別しづらくなっていることと、対象地域は公共交通機関が整っておらず車社会であることから高齢者と一般対象者の行動様式の差が小さくなっていることが背景にあると考えられる。

GMの結果を反映した改良歯科保健推進プログラムにおいては、誰にでも良くわかる内容を必要最小限にとどめて印刷したポイントカード付のクリアファイルを、大型商業施設や地域のイベントなどで配布することにした。これは、GMで参加者から寄せられた意見から、歯科保健に無関心な市民の行動に働きかけるためには、まず歯科医院に行ってみようというわかりやすいメッセージを伝える必要性和その支援的環境の提供が必要ながわかったからである。今回改良した歯科保健推進プログラムを実施して、課題や限界を見つけ、更なるプログラム改良に活かすことが重要だと考える。

本とりくみの限界として挙げられるのは、第一にGMの資料作成と資料説明時間が不十分だったことである。なかでも、学生参加者は社会人と比較して資料の理解度が低いため、当日のディスカッションでは対等な意見交換が出来なかった。次に、開催時間2時間のうち、説明、発表、まとめ含む意見交換が75分で、そのうち実際に参加者が意見を交わした時間は25分と短いため、十分な意見が抽出できなかった可能性や、他の意見を見落としている危険性がある。GM終了後、参加者から「意見交換の機会をもっと持ちたい」と再度の開催をのぞむ声が聞かれたことやGMは医療関係者に有

益であるとの報告^{44,45)}があることから、再びGMを開催して歯科保健推進プログラムについて検討を深めることが必要だと考える。

6. 考察とまとめ

神等や深井等の報告^{46,47)}によると、歯科保健条例を制定する都道府県が増加傾向を示し、歯科保健計画の策定、健康計画への地域特性に応じた歯科口腔保健指標の設定など、地域歯科口腔保健推進のための都道府県指針は整備されつつある。一方、口腔保健支援センターの設置は進んでおらず、歯科口腔保健関連予算では、法的基盤整備前後の予算額の比較において減額している都道府県も存在しており、歯科保健推進の制度は整いつつあるものの予算や人的資源は限られた状況にある。人的資源に目を向けると、厚生労働省の調査によれば、歯科医療職のうち歯科医師の84.9%が歯科診療所開設者または勤務者であり⁴⁸⁾、歯科衛生士の90.5%が歯科診療所勤務である⁴⁹⁾。この地域に密着した多くの歯科医療職者等が、地域包括ケアシステム構築における介護予防目的の歯科保健推進の役割を果たすよう促すことは重要である。すなわち、歯科医療職は、我々が直面している地域の課題を理解しつつ、求められる役割を実践することでソーシャルキャピタルとして醸成することを求められている。今回提案したトークンエコノミー法を取り入れた地域ぐるみの歯科保健推進目的の取り組みは、これまでのフッ化物洗口法推進⁵⁰⁾や歯科保健条例の制定の推進に主眼をおいた歯科保健推進の手法と比べて、具体的に住民と歯科医療者を結びつけたプログラムである点が異なり、斬新だといえる。このプログラムでは、歯科医療施設と地域住民がともに楽しみを共有することを重視しており、それぞれの地域特性に応じたプログラムとして具現化することを期待している。

7. プログラム開発

地域の現状分析とGMの結果を反映した歯科保健推進プログラムは、以下の図3-5のとおりである。開発したプログラムでは、誰にでも良くわかる内容を必要最小限にとどめて印刷したポイントカード付のクリアファイルを、大型商業施設や地域のイベントなどで配布することにした。これは、地域の現状分析で得たデータのうち、支援的環境質問群中の「Q7 かかりつけの歯科医院がありますか？」において「はい」と答えた者の割合が全体の81.7%、「Q8 仕事が忙しかったり休めず、なかなか歯科医

院に行けないことがありますか？」において「いいえ」と答えた者の割合が全体の83.3%と、支援的環境が整っていたにもかかわらず、保健行動質問群中の「Q20年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか」において「いいえ」と答えた者の割合が全体の57.7%と定期健診受診が少なかったことから、歯数が少ない独居男性以外にも健診支援の必要性があることと感じたことと、GMで参加者から寄せられた意見から、歯科保健に無関心な市民の行動に働きかけるためには、まず歯科医院に行ってみようというわかりやすいメッセージを伝える必要性があり、その支援環境の提供が必要だと感じたからである。

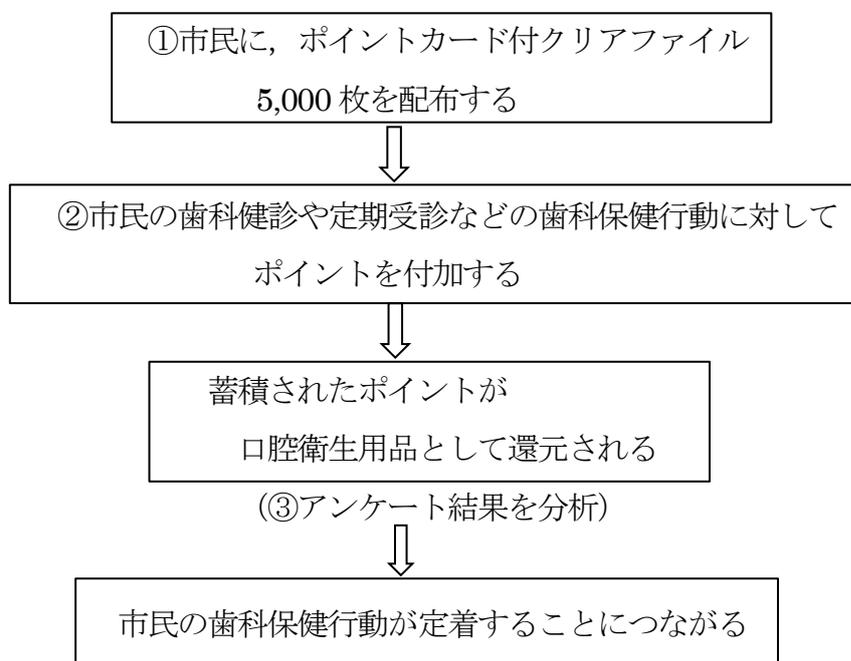


図3-5 歯科保健推進プログラム

①牧之原市内の商業施設の場外や地域のイベントなどで主催者が作成した「ポイントカード付クリアファイル（歯医者さんのかかり方）」を、市民5,000人に配布する。商業施設の責任者には、本研究の内容と本研究は倫理審査を経ていることを文書と口頭で説明したうえで同意を得る。「ポイントカード付クリアファイル（歯医者さんのかかり方）」には、歯科受診を希望している市民の歯科受診予約行動を支援する目的で、歯科医院の住所と電話番号一覧入りの地図とポイントカードの利用方法が印刷してあり、本プログラムにおいて市民が歯科医院を受診するときには通常の歯科医療費が発生し、

健診を受けるときには保険外診療になる可能性があることを明記してある。印刷内容について、予め榛原歯科医師会理事会で本研究の内容と本研究は倫理審査を経ていることを文書と口頭で説明したうえで同意を得る。

②市民が歯科受診や健診に通うと、歯科医院でポイントカードに押印してもらえる。これは人々の行動がトークンを活用することで強化されることを応用した。研究期間中、半年の間にポイントが1つたまった市民は歯科保健意識を高める資料がもらえる。さらにポイントが2つたまった市民はアンケートに答えることができ、アンケートと引き換えに歯科衛生用品がもらえる。このように、楽しみながら歯科受診や検診を繰り返すことが市民の歯科保健行動を定着させ、それが健康寿命の延伸につながることを期待している。本プログラムにかかる費用は研究者が獲得した資金を用いて実施する。

③アンケートに協力する市民には、参加は自由意志であること、個人情報を守秘すること、回答用紙提出を同意にかえることなどを文書で説明したうえで、アンケートを記入してもらう。アンケートの内容は、参加者の性別、年齢、歯科受診行動内容を問う項目を設ける。アンケートは、専用回答ボックスで回収し、第三者が閲覧出来ないよう配慮する。回収後、集計・分析して本プログラムの有効性を検証する。課題や限界を見つけ、さらなるプログラム改良に活かす。

なお、本プログラムのような、トークンエコノミー法を取り入れた地域ぐるみの歯科保健推進目的の取り組みは全国でも例はなく画期的だといえることから、今後は、開発したプログラムを実践して、課題や限界を見つけ、さらなるプログラム改良に活かすことが重要だと考える。

参考文献

- 43) 上菌紗映, 加藤宗規: 統合失調症を有する脊髄不全損傷患者に対するトークンを用いた歩行訓練. 行動リハビリテーション 3 : 53 - 57, 2014.
- 44) 高池浩子, 内潟 安子, 三浦順之助, 岡田泰助, 小川洋平, 守田美和, 斉藤 武, 久保 満, 岩本安彦: 「若い糖尿病患者さんとのグループミーティング」を通じて医療関係者は何を学ぶのか. 東京女子医科大学雑誌 81(2) : 233-236, 2011.
- 45) 松本祐子, 矢野諭美, 平野智子, 林知江美, 三木真司: 看護スタッフの心臓リハ

- ビリテーションにおける指導技能の向上 アクションリサーチの手法を用いたグループミーティングを通して. 日本心血管インターベンション学会 24(1):71-76, 2009.
- 46) 神 光一郎, 川崎弘二, 土居貴士, 上根昌子, 神原正樹: 歯科保健条例および歯科口腔保健法制定後の地域歯科口腔保健推進体制の実態について, 日本公衆衛生雑誌 62(6), 294-299, 2015.
- 47) 深井稜博, 大内章嗣: 歯科保健推進条例の広がりと今後の展望, 保健医療科学 60(5), : 366-372, 2011.
- 48) 厚生労働省: 平成 24 年 (2012) 医師・歯科医師・薬剤師調査の概況 人口動態・保健社会統計課保健統計室 表 9 施設・業務の種別にみた歯科医師数
- 49) 厚生労働省: 厚生労働統計一覧 平成 26 年衛生行政報告例 (就業医療関係者) の概況, <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/eisei/14/> (2015.10.3 アクセス).
- 53) 瀧口 徹: 地域歯科保健推進のための要因分析, 口腔衛生学会雑誌 38(2), 229-253, 1988.

第4章 開発したプログラムの評価（社会実験）

本章では、開発したプログラムの課題や限界を見つけさらなるプログラム改良に活かすために、プログラムを実践したので、その結果をまとめることとする。

1. 対象および方法

著者らが提案したヘルスケアポイントによるトークンエコノミー法を用いた歯科保健推進プログラム（図4-1）は、次のとおりである。

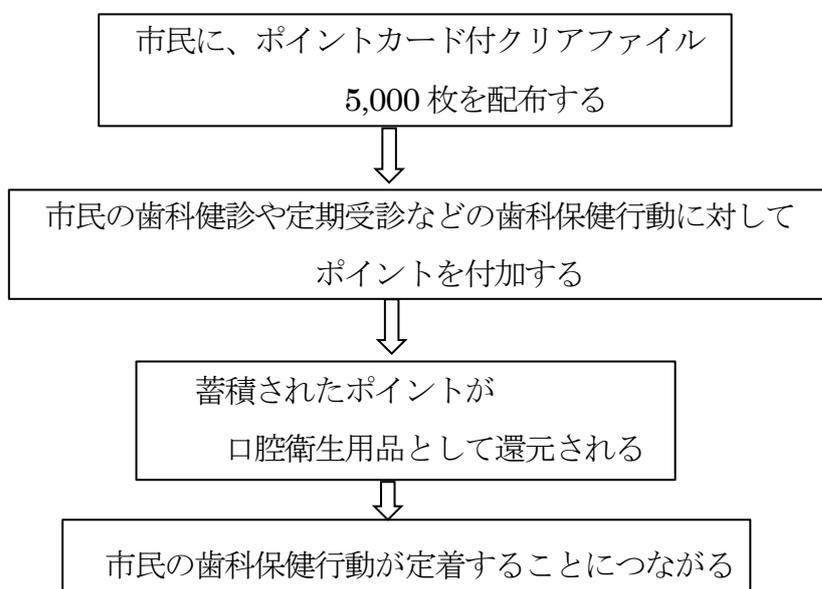


図4-1 歯科保健推進プログラム（図3-5改再掲）

1) 対象者

牧之原市人口 47,208 人（2014.8）の約 1 割にあたる市民 5,000 人にポイントカード付クリアファイル（以下クリアファイル）（図3-2）を配布した。



図4-2 ポイントカード付クリアファイル

2) クリアファイル配布方法と時期

クリアファイルは、平成27年8月～9月に、牧之原市内の商業施設の場外と公民館やコミュニティセンターおよび事業所など合計17施設で配布した。表4-1に配布した施設と枚数の内訳を示す。配布方法は、商業施設と食品スーパーでは場外に設置した配布用入れ物から来場者が自主的にクリアファイルを持ち帰ることとし、公民館やコミュニティセンターと事業所および商工会議所では、各責任者が来場者や就業者全員に個別配布することとした。

表4-1 クリアファイルを配布した17施設の名称と配布数

配付した施設の名称		配付数
商業施設	A	40
	B	60
	C	50
食品スーパー	D	150
	E	130
	F	150
	G	150
公民館・コミュニティ センター	H	25
	I	100
	J	180
	K	650
	L	50
	M	50
事業所	N	25
	O	900
商工会議所	P	660
	Q	1630
計	17施設	5,000

3) クリアファイルの表記内容

クリアファイル表面には、コピー「『歯医者さんにかかると健康寿命が伸びる』ってほんと？」が、裏面には、「歯医者さんのかかり方」として歯科受診を希望している市民の歯科受診予約行動を支援する目的で、プログラム協力33歯科医院の住所と電話番号一覧入りの地図とポイントカードの利用方法が印刷してあり、プログラムにおいて市民が歯科医院を受診するときには通常の歯科医療費が発生し、健診を受けるときには保険外診療になる可能性があることを明記してある。

4) ポイントカード (図4-3) の利用方法

プログラム参加者が歯科受診や健診に通うと、歯科医院でポイントカードに押印してもらえます。これは人々の行動がトークンを活用することで強化される³²⁻³⁴⁾ことを応用した。研究期間中、半年の間にポイントが1つたまった参加者は歯科保健意識を高める資料(社団法人静岡県歯科医師会広報誌「smile vol. 9」)がもらえる。さらにポイントが2つたまった参加者は調査票の回答と引き換えに口腔衛生用品(208円相当の歯ブラシ等)がもらえる。

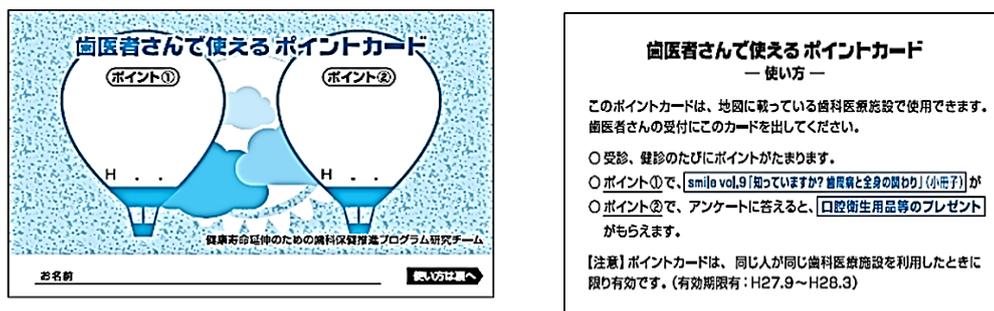


図4-3 ポイントカードの利用方法

2. 調査項目

プログラム参加者に、調査票(図3-4)にて、属性、健康状態、プログラムへの参加状況について尋ねた。

1) 対象者の属性

年齢、性別、家族人数、社会参加状況(趣味活動やボランティア活動など)、主観的健康感、健康診断受診状況、歯の本数の認識の有無、歯の主観的健康感、歯磨きの回数について尋ねた。

2) 調査期間中の行動

歯科受診や歯科健診の予約を取ろうとした日から実際に歯科受診や歯科健診をするまでの期間について尋ねた。

3) プログラムへの参加動機

歯科受診や歯科健診を受けた理由について、「予約してあったから」、「痛いところがあるから」、「気になるところがあるから」、「クリアファイルをもらったから」、「ポイントがもらえるから」、「その他」の選択肢からあてはまるもの全てを選ぶ方法で尋ねた。

調査ご協力をお願い

健康寿命延伸のための歯科保健推進プログラムの効果を検証することを本調査の目的としております。可能な範囲でご回答をお願いします。

備え付けの回収用封筒（研究代表者のみ開封可）へのアンケート用紙の回答提出により、本調査への参加同意とさせていただきます。

■個人情報保護について■

調査票にご記入いただきました個人情報につきましては、巻末の研究代表者が厳重に保管し、決して漏えいしないように管理することをお約束いたします。

歯科保健行動に関するアンケート

- 1) あなたの居住地についておうかがいいたします。(あてはまる番号1つに○)

1. 相良町(旧相良村・旧菅山村) 2. 相良町(旧地頭方村・旧萩間村) 3. 榑原町(旧勝間田村・旧川崎町・旧坂部村) 4. その他()

- 2) あなたの年齢・性別についておうかがいいたします。

年齢：() 歳 / 性別：1. 男 2. 女

- 3) あなたのご家族の人数（ご本人を含めた人数）についておうかがいいたします。(あてはまる番号1つに○)

1. 独居 2. 2人 3. 3~5人 4. その他()

- 4) あなたの日頃の社会参加（趣味活動やボランティア活動など）の状況についておうかがいいたします。(あてはまる番号1つに○)

1. 積極的に参加する 2. 時々参加する 3. あまり参加しない 4. まったく参加しない
5. 希望はあるが、参加する機会がない 6. その他()

- 5) あなたの身体の健康状態をあなたがどのように感じているかについておうかがいいたします。(あてはまる番号1つに○)

1. 大変良い 2. 概ね良い 3. 少し悪い 4. 大変悪い

- 6) あなたの身体の健康診断受診の状況についておうかがいいたします。(あてはまる番号1つに○)

1. 必ず定期的に受けている 2. ほぼ定期的に受けている 3. 受けていない 4. その他()

- 7) あなたはご自身の歯の本数をご存知ですか。(あてはまる番号1つに○)

1. はい 2. いいえ

➤ 「1. はい」と答えた方におうかがいいたします。

1. ご自身の歯の本数 () 本 2. 入れ歯の本数 () 本

- 8) あなたの歯の健康状態をあなたがどのように感じているかについておうかがいいたします。(あてはまる番号1つに○)

1. 大変良い 2. 概ね良い 3. 少し悪い 4. 大変悪い

- 9) あなたの歯磨きの回数についておうかがいいたします。(あてはまる番号1つに○)

1. ほとんど磨いていない 2. たまに磨く 3. 一日1回 4. 1日2回 5. 1日3回 6. 1日3回以上
7. その他()

↓2枚目(裏)に続きます。

クリアファイル「歯医者さんのかかり方」を受け取ってから、実際におこなった行動などについてお伺いいたします。

10) あなたが、クリアファイル「歯医者さんのかかり方」を受け取った（自分が目にした）時期についておうかがいします。（あてはまる番号1つに○）

1. 平成27年9月 2. 平成27年10月 3. 平成27年11月 4. その他（ ）

11) あなたが、クリアファイルを受け取って（ご自分が目にして）から、歯科受診や歯科健診の予約を取ろうとした日までの期間についておうかがいします。（あてはまる番号1つに○）

1. 当日中 2. 2日～1週間以内（ ）日後 3. 1週間～2週間以内（ ）日後 4. 2週間～1ヵ月以内（ ）日後
5. 1ヵ月以上 6. 覚えていない

12) あなたが、歯科受診や歯科健診の予約を取ろうとした日から、実際に歯科受診や歯科健診をするまでの期間についておうかがいします。

（あてはまる番号1つに○）

1. 当日中 2. 2日～1週間以内（ ）日後 3. 1週間～2週間以内（ ）日後 4. 2週間～1ヵ月以内（ ）日後
5. 1ヵ月以上 6. 覚えていない

13) クリアファイル「歯医者さんのかかり方」を受け取ったのはどなたですか。（あてはまる番号1つに○）

1. あなたご本人 2. 同居のご家族 3. 同居以外のご家族 4. その他（ ）

14) その方が、クリアファイル「歯医者さんのかかり方」を受け取った場所はどこですか。（あてはまる番号1つに○）

1. 食品スーパー 2. 薬局 3. 公共の場所 4. 不明 5. その他（ ）

15) あなたが、今回、歯科受診や歯科健診を受けた理由についておうかがいします。（あてはまる番号すべてに○）

1. 予約してあったから 2. 痛いところがあるから 3. 気になるところがあるから 4. クリアファイルをもらったから
5. ポイントがもらえるから 6. その他（ ）

16) あなたが、クリアファイルを受け取る以前に歯科受診や歯科健診を受けた時期についておうかがいします。（あてはまる番号1つに○）

1. 3ヵ月以内 2. 4～6ヵ月以内 3. 1年以内 4. 1～3年以内 5. 3年以上前 6. その他（ ） 7. 覚えていない

17) 今回、歯科受診や健診に利用した交通手段についておうかがいします。（あてはまる番号すべてに○）

1. 徒歩 2. 自転車 3. 自家用車 4. 公共交通機関 5. 家族送迎 6. その他（ ）

18) 最後に、今日の日付けと曜日についておうかがいします。

今日は、平成（ ）年（ ）月（ ）日（ ）曜日

質問は以上です。ご協力いただきありがとうございました。

図4-4 調査票

3. 検討方法

調査期間終了後、プログラムに参加した者の特徴を知るために、回収した調査票の単純集計を行った。また、プログラムに参加した者のうち、受診動機が「クリアファイルもらったから」「ポイントがもらえるから」であった者について分析を行った。次に、費用対効果を調べるために、事業の総費用を合計し、その費用を「クリアファイルもらったから」および「ポイントがもらえるから」を選択した人数の合計で除し、本プログラムで一人を受診させるのに必要な経費を算出した。最後に、プログラム作成者の意識についてプログラムに参加した歯科医師と歯科医師以外の専門職への聞き取り調査を実施した。

4. 倫理的配慮

対象者には、参加は自由意志であること、個人情報を守秘すること、回答用紙提出を同意にかえることなどを文書で説明したうえで、アンケートを記入してもらった。アンケートは、専用回答ボックスで回収し、第三者が閲覧出来ないよう配慮した。本研究は、静岡県立大学倫理委員会の承認を得たうえで実施した。(承認 27-10)

5. 結果

調査期間の6ヶ月期間中にクリアファイルを持参して、プログラム協力歯科医院で質問用紙に回答した対象者は57人(1.1%)であった。未回答項目があった1人を除外した56人の質問用紙回答を集計した結果は次のとおりであった。

1) 対象者の属性(表4-2)

表4-2に対象者の属性を示す。対象者56人の平均年齢は 57.4 ± 14.1 歳であった。

表4-2 対象者の属性

(N=56)						
年代	男性		女性		全数	
	人数	%	人数	%	人数	%
30歳代	1	8	4	9	5	9
40歳代	4	33	9	20	13	23
50歳代	1	8	8	18	9	16
60歳代	4	33	13	30	17	30
70歳代	2	17	8	18	10	18
80歳代	0	0	2	5	2	4
合計	12	100	44	100	56	100
家族人数	人数	%	人数	%	人数	%
独居	0	0	1	2	1	2
2人	5	42	9	20	14	25
3~5人	5	42	31	70	36	64
6人以上	2	17	3	7	5	9
合計	12	100	44	100	56	100
社会参加状況*	人数	%	人数	%	人数	%
積極的に参加する	2	17	7	16	9	16
時々参加する	6	50	13	30	19	34
あまり参加しない	2	17	10	23	12	21
まったく参加しない	2	17	12	27	14	25
希望はあるが参加し	0	0	2	5	2	4
その他	0	0	0	0	0	0
合計	12	100	44	100	56	100
主観的健康観	人数	%	人数	%	人数	%
大変良い	2	17	1	2	3	5
概ね良い	8	67	33	75	41	73
少し悪い	2	17	10	23	12	21
大変悪い	0	0	0	0	0	0
合計	12	100	44	100	56	100
健康診断受診状況	人数	%	人数	%	人数	%
必ず定期的に受ける	6	50	15	34	21	38
ほぼ定期的に受ける	5	42	25	57	30	54
受けていない	1	8	3	7	4	7
その他	0	0	1	2	1	2
合計	12	100	44	100	56	100
歯の本数の認識の有無	人数	%	人数	%	人数	%
有	2	17	13	30	15	27
無	10	83	31	70	41	73
合計	12	100	44	100	56	100
歯の主観的健康観	人数	%	人数	%	人数	%
大変良い	0	0	0	0	0	0
概ね良い	1	8	19	20	20	36
少し悪い	7	58	16	23	23	41
大変悪い	4	33	9	13	13	23
合計	12	100	44	56	56	100
歯磨き回数	人数	%	人数	%	人数	%
ほとんど磨いていない	0	0	1	2	1	2
たまに磨く	0	0	0	0	0	0
1日1回	3	25	2	5	5	9
1日2回	5	42	17	39	22	39
1日3回	4	33	18	41	22	39
1日3回以上	0	0	5	11	5	9
その他	0	0	1	2	1	2
合計	12	100	44	100	56	100

*社会参加状況(趣味活動やボランティア活動など)

2) 調査期間中の行動 (表 4-3)

表 4-3 に調査期間中の行動を示す。「歯科受診や歯科健診の予約を取ろうとした日から実際に歯科受診や歯科健診をするまでの期間」の質問に対して、「当日中」および「2日～1週間以内」を選択した人数の合計が全体の 72%であった。

表 4-3 調査期間中の行動

歯科受診や歯科健診の予約を取ろうとした日から実際に歯科受診や歯科健診をするまでの期間	(N=56)					
	男性		女性		全数	
	人数	%	人数	%	人数	%
当日中	4	33	12	27	16	29
2日～1週間以内	2	17	22	50	24	43
1週間～2週間以内	3	25	5	11	8	14
2週間～1ヶ月以内	2	17	1	2	3	5
1ヶ月以上	0	0	2	5	2	4
覚えていない	1	8	2	5	3	5
合計	12	100	44	100	56	100

3) プログラムへの参加動機 (表 4-4)

表 4-4 に対象者の歯科受診や歯科健診を受けた理由を示す。回答は複数回答可とした。

「クリアファイルをもらったから」と回答した者は、30歳女性、42歳女性、43歳女性、48歳男性、75歳女性で、「ポイントがもらえるから」と回答した者は52歳女性が2人の合計7人であった。クリアファイルを受け取った場所は、食品スーパー3人、公民館やコミュニティセンター2人、事業所2人であった。

表 4-4 参加動機

歯科受診や歯科健診を受けた理由 (重複回答有)	(N=56)					
	男性		女性		全数	
	人数	%	人数	%	人数	%
予約してあったから	6	46	15	33	21	36
痛いところがあるから	5	38	10	22	15	25
気になるところがあるから	1	8	14	30	15	25
クリアファイルをもらったから	1	8	4	9	5	8
ポイントがもらえるから	0	0	2	4	2	3
その他	0	0	1	2	1	2
合計	13	100	46	100	59	100

4) プログラム参加者の分析

今回の受診動機が「クリアファイルをもらったから」と「ポイントがもらえるから」であった7人における、プログラム参加者の定性的分析をするために、家族人数、社会参加状況、主観的健康観、健康診断受診状況の分布をまとめた結果は表4-5のとおりであった。本人を含む同居家族人数は3~5人が7人中5人と多く、社会参加状況は参加するもの3人と参加しないもの4人が同程度で、身体の状態の自覚は概ね良いものが7人中6人で多く、身体の状態の健康診断受診状況は全ての者が必ずとほぼ受診するであった。この結果から、今回のプログラムに参加しやすかったのは、大人数で暮らし、身体の状態の自覚が良い、身体の状態の健康診断受診状況が良い者であったと推察する。

表4-5 プログラム参加者7人の家族人数、社会参加状況、主観的健康観、健康診断受診状況

	男性		女性		(N=7) 全数	
	人数	%	人数	%	人数	%
家族人数						
独居	0	0	0	0	0	0
2人	1	100	1	17	2	29
3~5人	0	0	5	83	5	71
6人以上	0	0	0	0	0	0
合計	1	100	6	100	7	100
社会参加状況*						
積極的に参加する	0	0	1	17	1	14
時々参加する	1	100	1	17	2	29
あまり参加しない	0	0	1	17	1	14
まったく参加しない	0	0	3	50	3	43
希望はあるが参加し	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0
合計	1	100	6	100	7	100
主観的健康観						
大変良い	0	0	0	0	0	0
概ね良い	0	0	6	100	6	86
少し悪い	1	100	0	0	1	14
大変悪い	0	0	0	0	0	0
合計	1	100	6	100	7	100
健康診断受診状況						
必ず定期的に受ける	1	100	3	50	4	57
ほぼ定期的に受ける	0	0	3	50	3	43
受けていない	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0
合計	1	100	6	100	7	100

*社会参加状況(趣味活動やボランティア活動など)

5) 費用対効果

この事業のクリアファイル配布にかかった総費用は、410,400 円であった。内訳は、クリアファイルデザイン制作費 25,600 円、ポイントカードデザイン制作費 4,800 円、クリアファイル 5,000 枚印刷費 320,000 円、ポイントカード印刷費 60,000 円である。「クリアファイルをもらったから」と「ポイントがもらえるから」を参加動機として選択した人数（7人）で除したところ、1人当たり 58,629 円の費用がかかったことが分かった。また、今回の事業では、アンケート回答と引き換えに 208 円相当の口腔衛生用品を用意したことから、合計で1人当たり 58,837 円の費用がかかっていた。

6. プログラム作成者の意識

プログラムに参加した歯科医師 22 人に聞き取り調査を依頼したところ、5人の歯科医師から協力を得る事ができた。そのうち4人は、「プログラムの費用対効果が悪いこと」と「既にメンテナンスを受けている患者への動機付けにならないと感じる」との理由から、クリアファイル配布に疑問を持っていた。代案として「それぞれの歯科医院が努力する。特に小中学校における教育に力を入れる事が大切。」「定期受診を訴え続けることが大切。」との意見がでたが、そもそも歯科医師が、「現状では歯科保健行動を促す取り組みは困難」だと考えていたことが分かった。一方、「少しずつではあるがプログラムが広まっていくのではないかと感じた。」と回答した歯科医師がいた。そう感じた理由は、「プログラム実施中に患者からプログラムに関する話題提供が有り、患者の歯科保健行動への意欲や可能性を実感した。」ことであった。いずれの意見の歯科医師も、プログラム実施期間を通じて、自身の意識、行動ともに変化がなかったと回答した。このことと、聞き取りを依頼した22人中の17人からは聞き取り協力が得られなかったことから、歯科医師には、歯科保健推進プログラムに当事者として参加している意識が低かったことが分かった。

プログラム作成に関わった歯科医師以外の専門職は、歯科衛生士と看護師、行政保健師であった。そこで、平成 25 年に牧之原市で開催された静岡県高齢期歯科保健検討会（第2章前述）に参加した行政保健師等から聞き取りをしたところ、「日頃から歯科医師毎の予防に対する意識の差が大きいことに戸惑いを感じていた」ことがわかった。また、「市民の行動変容を求めるばかりではなく、歯科医師から市民に歩み寄る姿勢を

求めたい」という意見がでていたことも分かった。プログラムの結果は、歯科医師の市民の歯科保健意識啓発活動への参加意識の低さが影響していたことが窺える結果だったと感じる。

なお、本研究の一部は静岡県立大学平成 27 年度文部科学省地（知）の拠点整備事業学内研究費により実施されており、利益相反は発生しない。

7. 考察

プログラムに参加して自ら歯科受診や歯科健診等の保健行動を2回以上とった者の数は、配布したクリアファイル 5,000 枚の 1.1%にあたる 57 人であった。プログラム参加者の受診動機の多くは、「予約してあったから」、「痛いところがあるから」、「気になるところがあるから」で、この事業が無くても来院したと考えられる内容であった。日本歯科医師会が実施した「歯科医療に関する一般生活者意識調査」（2014 年）によると、積極的に定期健診のために受診する人がいる一方、8 割以上の方が歯や口内に異常を感じているにも関わらず治療をしていないことが報告されている。今回の受診動機が、「痛いところがあるから」、「気になるところがあるから」であった患者の中に、クリアファイルを受け取ったことで歯科受診に対する意識が高まった結果、受診行動をした者が含まれた可能性も考えられる。しかし、明確な数は不明であることから、本事業の効果で来院した患者は、「クリアファイルをもらったから」と「ポイントがもらえるから」を来院動機にした 7 人、0.14%であったと考える。すると、この事業がなければ来院しなかった人を 1 人来院させるのにかかった費用は 58,837 円であったことから、本事業は費用対効果が優れているとは言えない事業であった。

本事業の効果で来院した患者が少なかった理由としては、歯科受診には高いハードルがあることとプログラム作成方法に問題があったことの 2 点が考えられる。そもそも歯科を受診する患者には、歯科治療そのものに対する恐怖や不安⁵¹⁻⁵²⁾があり、これをいかに軽減するかは歯科医療関係者の古くからの課題の一つとされている⁵³⁾。この歯科治療そのものに対する恐怖や不安に加えて、時間的拘束と出費を伴う歯科受診のハードルの高さが受診抑制効果となり、事業推進の障害になっていたと推察する。具体的な例として、筆者が参加する静岡県糖尿病歯周病医療連携委員会の平成 28 年度第 1 回会議（2016.10.19）において、本研究期間中の半年間に、静岡県富士市の糖

尿病専門内科開業医師が、担当患者へ歯科医師への紹介状を100通以上発行して歯科受診を勧めたものの、実際に歯科受診した患者は3分の1程度であったことが報告されたように、いまだに人々の歯科受診行動を引き起こすことは容易でないといえる。歯科受診のハードルを下げるためには、プログラムで市民に期待する歯科保健行動を、歯科健診や定期受診から、歯科治療に対する恐怖や不安から解放する歯科相談等に変更する必要があるかもしれない。さらに、歯科相談の形式を、個人が特定できないゆえに気軽に相談できる集団相談のような場の提供へと変更するとよいと考える。また、この高いハードルを乗り越えるためには、高価値のインセンティブを提供する必要があるものの、今回のプログラムでは、費用対効果の問題があり高価値の品は用意できなかった。この点も受診行動をした者の数が少なかった要因だと考えられる。2点目の理由であるプログラム作成方法では、プロシード・プリシードモデル第4段階の強化要因（まわりの人のサポート、行動後の満足感）を知るために、GMを開催して住民のニーズ把握を実施した。この、GM実施内容と開催目的との間に矛盾が生じたことだと考える。住民代表として、高齢者の声を聴くことが大切である。地域住民の意見を聴くためのGMにも関わらず、参加者は関係者中心であった。参加人数を絞れなかったことと、純粋な（歯科医師や学校関係者以外の）住民を入れられなかったことが具体的な問題点だと考える。また、事前に効率的に進める準備を検討する必要があった。参加者に対して、グループミーティング実施前に資料配布はしたものの、十分な開催目的を認識してもらった努力が不足したため、会場では資料内容への質問が出た。そのため時間が不足し、出して欲しい意見に集約できなかった点が運営上の問題点であった。改善方法は、例えば「このプログラムをブラッシュアップしたいので、インセンティブ（行動に見合ったインセンティブの検討方法）に対するご意見をください。」などのように、事前に参加者に対して具体的な検討目的を示し、共有化することである。こうすることで、事前に疑問を解決してから参加する必要性が生じ、改善点だけに絞ったGMが開催できる。最後に、参加人数は傍観者が出ないように10人以下で実施し、それ以上の参加人数がある場合は、グループを分けるなどの対策をとり、有効な意見交換ができる運営をすると良いと考える。

一方、プログラムに参加した57人の男女の割合は、21.4%対78.6%と男性が少なかった。これは、平成25年1月に牧之原市65歳住民に実施したアンケート調査に回答した317人中、歯科相談事業に参加した87人の男女の割合28.9%対71.1%と

同様の結果であり、改めて、男性の参加者が少ないことがわかった。そのような中、この事業がなければ来院しなかった7人のうち2人が事業所でクリアファイルを受け取っており、そのうち唯1人の男性がクリアファイルを受け取った場所は、会社であった。本事業では、従業員数が900人と660人の会社（製造業事業所）でクリアファイルを配布した。会社員の中に牧之原市在住でない者がいたことから、クリアファイルに歯科受診を促す効果があっても、今回の効果を評価した事業協力歯科医院以外で受診した可能性もあるため、真に効果が2人であったとは言い切れない。また、定性的分析の結果、今回のプログラムに参加しやすかったのは、大人数で暮らし、身体の健康状態の自覚が良い、健康診断受診状況が良い者達であった。このような行動変容を惹起しやすい層への働きかけを強めると、プログラム参加者を拡大できる可能性があると考えられる。しかし、今回のプログラムは、地域住民という開いた属性集団対象で実施したことが、効果があがらなかった要因だと推察する。既に様々なヘルスケアポイント導入を開始した自治体や事業所があることから、事業所に勤務する会社員をターゲット層とする歯科保健行動に関するインセンティブ策を実施して無関心層の行動変容を促すことに期待したい。

予約から受診までの期間は1週間以内が72%とスムーズで、サービスレベルは整っていたといえることから、対象者に参加する意欲があれば、プログラムへの参加は容易であった。その一方で、調査後に実施したプログラム作成者の歯科医師への聞き取りからは、歯科医師には、歯科保健推進プログラムに当事者として参加している意識が低かったことが分かった。さらに、行政保健師が日頃から歯科医師毎の予防に対する意識の差が大きいことに戸惑いを感じていたことや、歯科医師から市民に歩み寄る姿勢を求めているのも関わらず、解決のための具体的対策をとっていなかったことが分かった。プログラムの中で重要な役割を持つ、歯科医師の参加意識が低かったことが今回のプログラム参加者が少なかった要因かもしれないと考える。この事から、プログラムの作成準備のGM実践において、結果とまとめを参加者へ送付する際にこれらの問題点に気づき、歯科医師にプログラム運営に主体的に取り組んでもらう準備をする必要があったと感じた。例えば、地域の歯科医師にクリアファイル配布時の配布役を担当してもらい、準備段階で市民と顔の見える関係をつくることが出来れば、より大勢の市民がプログラムに参加して受診した可能性があったかもしれない。

プログラム終了時に歯科医師から聞き取った意見の中には、歯科保健推進のためには「特に小中学校における教育に力を入れることが大切」で、それぞれの歯科医師が努力するしかない（そこで、個別に努力している）という意見があった。歯科医師は、これまでも公衆衛生分野で活躍することが期待されてきた。しかし、花田⁵⁴⁾によると、歯科医師法第1章（総則）第1条において、「歯科医師は歯科医療及び保健指導を掌ることによって公衆衛生の向上及び増進に寄与し、もって国民の健康な生活を確保するものとする。」とされるにもかかわらず、第3章（試験）第9条においては、「临床上必要な歯科医学及び口くう衛生に関して、（中略）、これを行う」と、歯科医師国家試験においては公衆衛生が必修科目にされていないことから、歯科医師が公衆衛生の分野で活躍するための準備は整っていないことが問題視されている。また、学校保健安全法（昭和33年4月10日法律第56号：最終改正平成27年6月24日法律第46号）第2章学校保健 第5節 学校保健技師並びに学校医、学校歯科医及び学校薬剤師の第23条は、「大学以外の学校には、学校歯科医及び学校薬剤師を置くもの」とし、さらに、「学校歯科医は学校における保健管理に関する専門的事項に関し技術及び指導に従事する」と歯科医師の学校における公衆衛生活動を後押しするなど、歯科医師の保健指導対象は乳児から児童生徒までが中心であったことがうかがえる。一方、超高齢社会が到来した現代の我が国において、歯科医師は、子供の歯の健康のみならず全国民の健康づくり、プライマリーケアや公衆衛生を担当するや新たな役割を求められるようになってきた。そこで、今後は小中学校での教育に意欲的な意見を持つ歯科医師の方々に、ヘルスケア推進のための受診勧奨が今後ますます重要になることを社会背景とともに説明してご理解を頂き、患者を受け入れる役割のみならず、プログラムに主体的に参加してもらおう事を期待したい。

8. 研究の限界

本研究の限界は、配布した5,000人の特性（性別、年齢等）の分布が分からないので、トークンエコノミー法が有効なターゲット集団はどこなのか導くことができないことと、配布対象集団の属性調整をしないまま5,000枚のクリアファイルを配布したことにより分母が大きくなりすぎて、費用対効果を必要以上に少なくした可能性があることである。また、本研究では208円分のインセンティブがどれだけ有効であったかについて対象者からの評価を得ていない。そこで、今回のインセンティブが対象者

の行動変容を起こすためにふさわしく魅力的なものであったかどうかについて、今後検討する必要がある。

参考文献

- 51) 深井穂博, 真木吉信, 高江洲義矩: 成人の歯科治療に対する不安と口腔保健活動との関連, 口腔衛生会誌, 48 : 458-459, 1998.
- 52) 下野 努, 中條信義, 田中彰訳: 患者を動かす-行動科学による歯科恐怖へのアプローチ. クインテッセンス出版, 東京, 1991.13-48.
- 53) 高江洲義矩 編: 保健医療におけるコミュニケーション・行動科学. 医歯薬出版株式会社, 東京, 2014.119-133.
- 54) 花田信弘: 歯科医師が公衆衛生の分野で活躍するために-歯科医師法一部改正の必要性とその科学的根拠-, ヘルスサイエンス・ヘルスケア, 7 (2), 57-60, 2007.

第5章 考察とまとめ

本章では、本研究で実施したヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラムの開発と評価について考察しまとめることにする。

1. ヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラムは有効か？

「平成 29 年度厚生労働省予算概算要求の姿」⁵⁵⁾によると、厚生労働省の平成 29 年度要求・要望額は 31 兆 1, 217 億円と 28 年度と比べて 8, 108 億円の増額になり、国の財政を圧迫し続けている。少子高齢社会の伸展で人口減少が進む現代のわが国において、セルフケア推進は健康増進のみならず、社会保障制度の安定維持や財政健全化に欠かせないことが国民に周知され、その取り組みが広まっている。これまでにも、口腔が全身の健康に及ぼす影響についてのエビデンスが報告され、口腔の健康に注目が集まっていたが、近年では健康長寿のサポートに有効な身体の衰え防止と、オーラルフレイル（滑舌低下、食べこぼし、わずかなむせ、かめない食品が増えるなどのささいな口腔機能の低下）とが大きく関わっている¹⁷⁾といわれるようになり、歯周病やむし歯などで歯を失った際に歯科受診して適切な処置を受けることはもちろん、定期的に歯や口の健康状態をかかりつけの歯科医師に診てもらうことが非常に重要とされている。また、地域で開催される介護予防事業などさまざまな口腔機能向上のための教室やセミナーなどを活用することも効果的とされ、継続可能な社会保障と国民の QOL 維持向上のための歯科保健推進は重要である。そのような中、本研究では、ヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラムを提案したが、果たしてそれは有効であろうか。

本研究では、提案したヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラムについて、社会実験を実施して評価した。その結果、ヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラムに参加した市民は少なく、歯科医療職である歯科医師からプログラム効果を疑問視する意見が出た。すでに第 4 章で考察したとおり、参加市民が少なかった要因は、歯科受診の高いハードルの存在とプログラム作成方法にあったと考える。歯科受診の高いハードル対策としては、歯科受診を歯科相談に変更してハードルを下げることを検討したり、ハードルを乗り越えるための高価値インセンティブ提供を可能にする資金を確保したりすることが有効であった。プログラム作成方法の改善策と

しては、GMのような地域住民ニーズ把握の場面で、より有効な意見交換が可能になるような運営に努めることが大切なことを導き出した。また、参加者に占める男性の割合が少なかったことへの対策としては、プログラム対象者を事業所に勤務する会社員に絞るとよいことが分かった。プログラムで重要な役割を担う歯科医師がプログラム効果を疑問視した要因の一つに、歯科医師が歯科保健推進プログラムに対する当事者意識が低かったことが挙げられる。地域で診療している歯科医師に、患者を受け入れる役割のみならず、自らがヘルスケア推進のための受診勧奨に参加するなど、プログラムに主体的に参加してもらうために働きかける必要性を感じた。歯科医師には今後一層公衆衛生の場で活躍することが求められているので、地域の歯科医師がプログラムへの当事者意識を高めることができるよう努めていきたい。以上、問題点とその解決策を明らかにし、ヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラムが実現に近づくことが可能になったことから、ヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラムは有効になり得ると考える。

2. 運用に際しての課題

ヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラム運用の課題は、国民の健康格差拡大と医科歯科連携推進の遅延である。健康格差とは、人種や民族、社会経済的地位による健康と医療の質の格差を指す。近年日本社会における健康格差が拡大するようになり、国も現状に危機感を持つようになった⁵⁶⁾。歯科疾患に関連した報告では、う蝕の疾病地図を題材に地域差の観察からその要因を分析した相田らの報告⁵⁷⁻⁵⁸⁾において、3歳児う蝕有病者率と社会経済状態や最終学歴割合が強く関連していることが示され、格差を減少させるための公衆衛生施策が求められているが、社会経済状態に明るい兆しがみられない現状では、その解決はそうたやすくないと推察できる。また、国立保健医療科学院は、平成25年度短期研修「生活習慣病対策健診・保健指導に関する企画・運営・技術研修(研修計画編)」で「PDCAサイクルを踏まえた保健事業の評価の研修計画」と題した研修を開催し、公衆衛生の健康施策における地域診断の重要性を行政保健師に伝えている。今回提案したプログラムでは、地域診断の情報収集に該当するGM(刻々と変化する社会構造を反映した住民ニーズ把握)がプログラム成功の鍵を握っているものの、健康格差が拡大する現代社会の中で参加者へのきめ細かい説明を伴う準備と運営を実現するには、マンパワー不足が予測されることから、その

実現には課題を感じる。

一方、医科歯科連携推進の遅延についてみると、歯科医療は医科とは診療報酬上でも別建てであり、病院における歯科標榜も2割程度にとどまっていることから、医科からの関心が比較的低い状況が続いているといわれてきた。このような理由で医科歯科連携推進において歯や口と全身的な健康との関わりが見過ごされた結果、平成24年度の歯周病疾患検診の市町村実施率は56%であるが、その受診率は3.8%と低く²²⁾、現在においても国民の歯科保健行動を改善するためのハードルが高いといわれている。第4章で述べたとおり、筆者が参加する静岡県糖尿病歯周病医療連携委員会の平成28年度第1回会議(2016.10.19)において、静岡県富士市の糖尿病専門内科開業医が担当患者へ歯科医師への紹介状を100通以上発行して歯科受診を勧めたものの、実際に受診した患者は3分の1程度であったことから、患者においても医科と歯科が関連していることの知識が少ないことがわかる。ヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラム運用には、住民、歯科医師をはじめ多くの人々の協力が必要である。実現に向けて医科歯科が連携することはもちろん、地域住民の歯や口と全身的な健康との関わりについての教育を徹底することが課題だと感じる。そのような中、患者の高齢化などに伴い、チーム医療の検討が進んできている。特に、口腔ケアが重視されるようになったことで歯科医療の重要性がクローズアップされたことから、今後、医科歯科連携の推進が期待されている。医科歯科連携が推進して、歯科保健推進とセルフケアの重要性の理解が広まり、楽しみながら参加する新たなヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラムが実現することで、歯科治療や口腔保健に関心が薄かった人々への歯科保健推進に寄与することを期待したい。

3. おわりに

本研究では、地域における歯科保健行動に注目したヘルスケアポイントを用いた歯科保健推進プログラム開発の必要性に基づき、ヘルスケアポイントによるトークンエコノミー法を用いた歯科保健推進プログラムを開発し、その効果を検証する社会実験を行った。結果は、5,000枚のクリアファイル配布に対して受診者が7人で、費用対効果の側面からみると改善の必要性があることが示唆された。しかし、今回の取り組みの結果を考察してまとめることで、今後の研究者が同様の不成功を繰り返さずプログラムを実現するための一助になったと考える。今後、考察から明らかになった課題を

解決するための施策や事業と融合させることで、実施と継続可能な歯科保健推進プログラムの確立を目指したい。

参考文献

- 55) 厚生労働省 HP 平成 29 年度厚生労働省予算概算要求の主要事項,
<http://www.mhlw.go.jp/wp/yosan/yosan/17syokan/dl/02-01.pdf> (2017 年 1 月 1 日アクセス)
- 56) NHK スペシャル「私たちのこれから 第 6 回 #健康格差」
<http://www.nhk.or.jp/ourfuture/vol6/movie/> (2017 年 1 月 2 日アクセス)
- 57) 相田 潤, 森田 学, 安藤雄一, 丹後俊郎, 青山 旬, 小坂 健 : 歯科疾患の地域差の検討, J.Natl. Inst. Public. Health. 57(2), 93-98.
- 58) 相田 潤, 安藤雄一, 青山 旬, 丹後俊郎, 森田 学 : 経験的ベイズ推定値を用いた市町村別 3 歳児う蝕有病者率の地域比較および歯科保健水準との関連, 口腔衛生学会雑誌 54 (5), 566-576, 2004.

謝 辞

本論文執筆に際して、たくさんの方からご指導ご協力を賜りましたことを、心から感謝いたします。まず、指導教員として、筆者が研究を遂行するにあたり、適切なるご指導とご助言を頂いた東野定律准教授に心より感謝申し上げます。また、本博士論文の審査過程において、主査 藤本健太郎教授、副査 藤澤由和准教授、副査 寺岡加代東京医科歯科大学名誉教授には、適切なお指摘と、論文に対するご示唆を賜りましてありがとうございます。また、本研究の調査にご協力いただいた牧之原市職員の皆様、榛原歯科医師会会員の皆様と事務局の板倉様、牧之原市と吉田町の事業所ご担当者様、COC 牧之原みらい交流サテライト地域連携コーディネータの東宏乃氏、看護学部の富安真理教授、その他関係者各位に心から感謝申し上げます。

学際的研究に初めて取り組むことになった3年前は、研究の方法や着地点の設定をはじめ、いわゆる研究計画すら立案できない状態でした。試行錯誤を繰り返す毎日をお越し筆者を温かく支えて下さったのは、静岡県歯科医師会地域保健部理事の山本繁氏、静岡県健康福祉部の坂本友紀氏、静岡県歯科衛生士会元理事の矢部高子氏、同僚の山本智美氏でした。心より感謝申し上げます。

2017年1月18日 森野 智子