

度が多かった。生活保護受給者への健診実施形態は、医療機関・健診業者へ委託している自治体の割合が 86.0%と一番多かった。生活保護受給者の健診受診率は全国平均で 10.4%であり、西日本ではさらに受診率が低い傾向にあった。

骨粗鬆症検診の実施状況については大きな地域格差があり、実施している市町村においても本来の検診対象者数に対する実施率は十分に高いとは言えなかった。また要精検者の判定に際し現行のマニュアルである YAM の 80%未満を使用していない自治体が少なからず存在した。基準値の適正な使用が望まれる。骨量測定を用いずとも骨折発生確率の算定を可能とする FRAX[®]、あるいはそれに相当するリスク評価は、骨粗鬆症検診における応用についても期待されるところである。しかしながら、現時点ではこのツールの周知度は極めて低いことも明らかになった。

平成 22 年度に歯周疾患検診を実施した自治体は 617 (61.8%) であり、人口規模の大きい自治体ほど歯周疾患検診を実施する割合が高い傾向にあった。歯周疾患検診実施自治体の中では、人口規模の大きい自治体ほど検診を個別検診として実施し、また委託事業として実施する割合が高かった。歯周疾患検診実施自治体の受診率を推計したところ、実施自治体の受診率の平均は 5.2%であった。受診率 10%以上に関わる要因について多変量ロジスティック回帰分析により分析したところ、個別検診、委託事業、人口規模 5 千人未満、検診の個別負担金なしが 10%以上の受診率と有意に関連していた。

A. 研究目的

わが国では、1983 年より老人保健法に基づき老人保健事業が行われてきたが、医療制度改革により、老人保健事業は平成 20 年度から健康増進法に基づく健康増進事業と高齢者医療確保法に基づく特定健診・特定保健事業に移行した。これらの事業は、老人保健事業の方法を基本的に踏襲し、市町村や各医療保険者が実施主体となって行われている。平成 25 年度から新たな国民の健康づくり運動を展開することを踏まえ、健康増進事業は特定健診・保健指導とともに評価・見直しが求められている。

健康増進事業のうち (1) 健康手帳の交付、健康教育、健康相談、機能訓練、訪問指導、(2) 生活保護者の健診・保健指導、(3) 骨粗鬆症検診、(4) 歯周疾患

検診については、市町村における実施状況の実態や問題点は必ずしも明らかとなっていないことから、本研究では自治体における事業の実施状況について調査・分析を行った。

(1) 健康手帳の交付、健康教育、健康相談、機能訓練、訪問指導

健康手帳の交付、健康教育、健康相談、機能訓練、訪問指導は、健康診査と含めて旧老人保健法の時代より健康増進事業の中核として自治体で行われてきた。これらの健康増進事業は、多くの国民を対象としたポピュレーションアプローチとして位置づけられ、保健師を中心として実施されてきた事業である。平成 17 年度から平成 21 年度の地域保健・老人保健事業報告によると、集団健康教育や訪問指導の事業実施量の年度推移は横ばいで

あったものの、健康手帳の交付、個別健康教育、健康相談、機能訓練の事業実施量は減少していた。減少している理由については明らかではないが、健康増進事業以外の医療・保健・福祉に関する制度が影響していることが予測される。平成20年より開始された特定健診・特定保健指導は、医療費の適正化を目的として生活習慣病発症のハイリスク者を抽出し、保健指導によって効率的な予防を目指した制度であり、市町村の国民健康保険部門をはじめとする医療保険者が実施義務を負っている。これにより、これまでの健康増進法における健康教育や健康相談などの対象者数が変化したことが考えられるが、実態は定かではない。また機能訓練や訪問指導は平成12年より開始されている介護保険サービスの内容と重複する部分もあり、健康増進法の下で事業がどの程度実施されているか明らかではない。

(2) 生活保護者の健診・保健指導

生活保護救急搬送者の疾病調査によると生活保護の受給理由として、栄養不良などに起因するもの、生活習慣病に起因するもの、アルコール依存症に起因するものが挙げられている。また生活保護者の特徴として、生活習慣病の有病者であっても、退院後放置せざるを得ず、全歯喪失者が多い状況にある。これらのことから生活保護者の保健医療課題に対応するためには、従来の医療体制だけでは不十分であり、福祉体制に官公民機関がつながり、健診受診や外来診療といった新たな保健医療制度の構築が必要である。しかし生活保護受給者への健康診査・保

健指導は、健康増進法に基づき市町村が実施するものとなっているが、その受診状況は各市町村次第で受診状況の実態が明らかでない。

(3) 骨粗鬆症検診

人口の高齢化に伴い骨粗鬆症(osteoporosis)患者は毎年増加しており、その数は1,300万人に上ると推測されている。骨粗鬆症を予防するには成長期に高い骨量を獲得すること、中高年では骨量減少者を早期に見出し生活習慣等を改善することが大切である。また骨粗鬆症と診断された場合には骨折防止の為に早期の予防対策・治療が必要である。しかし、骨粗鬆症は自覚症状に乏しく腰痛等で医療機関を訪れて病気を指摘されることが多い。また、大腿骨近位部骨折を起し必要介護状態となる例も多い。骨粗鬆症検診で骨粗鬆症及びその予備群を早期に発見し、生活習慣の改善や早期治療により、椎体や大腿骨近位部の骨折を防ぐことは極めて重要である。このような骨粗鬆症の予防における各ステップを一般住民に対して行っていく上で、公の事業としての検診事業の有効性が期待され、厚生労働省では平成7年度から老人保健法に基づき、平成20年度からは健康増進法に基づいて骨粗鬆症検診が実施されてきた。しかし、地域における実態は必ずしも明らかにされていない。

(4) 歯周疾患検診

健康増進法に基づく歯周疾患検診は健康増進事業として各自治体単位で実施されている。実施自治体数は増加傾向にあるが全自治体の半数程度にとどまり、検診受診者数も増加傾向を示しているもの

の検診対象者数からみた受診率は極めて低いことが問題となっている。歯周疾患検診の実施にあたり診査方法のマニュアルは存在するが、検診の実施方法や実施形態、検診費用などの事項は実施自治体に委ねられている。しかし、それらの実態についての情報は乏しく、歯周疾患検診の低い受診率に対する対策を検討するうえでも検診の現状を把握することは重要な意義を持つ。

これらのことより本研究では、上記（1）～（4）について各市町村における実施状況とその背景を調査した。

B. 方法

（全国調査の概要）

調査対象は、東日本大震災の被災地である岩手県、宮城県、福島県の3県を除いた全国の全自治体 1,618 とした。調査期間は平成 23 年 10 月 28 日～12 月 22 日とし、平成 24 年 2 月 29 日まで回答を受け付けた。調査は調査票を用いた郵送法で実施し、調査開始時と調査 1 カ月目に調査協力の依頼状を郵送した。（資料 1、2）調査票の回答は返信用封筒の使用、電子メールへの添付で行った。

（調査票）

調査に際し、健康手帳の交付、健康教育、健康相談、機能訓練、訪問指導、生活保護者の健診・保健指導、骨粗鬆症検診、歯周疾患検診の実施量・実施形態、平成 20 年度から 22 年度の推移、事業が減少した原因等に関する全 8 ページの調査票を作成した（資料 3）。調査票は記名式とし、調査票の欠損回答に対し、電話、

FAX、電子メールにて問い合わせを行った。問い合わせ終了後、データ入力を実施した。

（倫理面への配慮）

個人情報とは全く扱わず、自治体の名称も特定されない研究なので、倫理的な問題はない。

C. 研究結果

調査対象 1,618 自治体の内 1,000 自治体より回答を得た。調査票返信の回答率は、1 回目の期日（11 月 30 日）では 39.8%、2 回目（12 月 22 日）の期日では 50.4%、最終日（2 月 29 日）において 61.8%だった。各都道府県の自治体の回答率は最高が栃木県の 88.9%、最低が徳島県の 33.3%であった。地域（東日本・西日本）による回答率の明らかな違いはみられなかった（図 1）。解析対象自治体の人口規模の内訳は、人口 5 万人未満（一般町村、地方自治法）59.3%、5 万人以上 30 万人未満（一般市）33.9%、30 万人以上（政令市および特別区）6.9%であった（図 2）。65 歳以上の老年人口の割合は、中央値で 25.8%であり最低が 4.5%、最高が 66.0%と幅が広がった。本解析では、2010 年における我が国の老年人口割合 23.1%と中央値 25.8%を基に老年人口割合が 25%以上の自治体を高齢化が進んでいると定義した（図 3）。健康増進事業を担当している自治体職員の総数は、中央値で人口 10 万人当たり 28 人であった。職員の半数以上は保健師であり、人口 10 万人当たり 16 人であった（図 4）。特定健診の実施形態は国民健康保険部門のみが実施している自

自治体が36.4%、衛生部門も実施している自治体が54.7%、その他が8.9%であった(図5-A)。また特定健診の実施方法の86.5%は医療機関や健診業者への委託であった(図5-B)。特定保健指導の実施形態は国民健康保険部門のみが実施している自治体が17.1%、衛生部門も実施している自治体が75.9%、その他が6.9%であった(図5-C)。特定保健指導の実施方法では直営が58.0%と最も多く、医療機関や健診業者への委託は35.6%であった(図5-D)。特定健診・特定保健指導に関する衛生部門の業務量を3群(業務量小・中・大)に分類すると、業務量小の自治体は14.3%、業務量中24.2%、業務量大60.7%であり、全体の約3分の2の自治体において、衛生部門も特定健診・特定保健指導の業務を担っていた(図6)。

(1) -1 健康手帳の交付

平成22年度における健康手帳の交付は全体の84.0%の自治体で実施されていた(図7)。健康手帳を交付していない理由として、住民のニーズがないこと(47.5%)、事業の必要性を感じていないこと(32.5%)の割合が多く、その他の理由として新規の対象者が減少していることや手帳に代わる資料を活用していることも挙げられていた(図8)。健康手帳の交付の実施率は、人口規模が小さい、高齢化率25%以上、職員の配置人数が多い(人口10万人当たりの保健師数16人以上、健康増進事業担当者総数28人以上)、特定健診・特定保健指導ともに衛生部門が実施している自治体でより低かった(図9-12)。

平成20~22年度の健康手帳の交付数の

年度推移を調べたところ、増加傾向16.8%、減少傾向21.9%、ほぼ横ばい59.4%であった(図13)。健康手帳の交付数が減少している理由として、住民のニーズがないことが60.3%と最も多く、新規の対象者が減少していることや、手帳に代わる資料を活用していることもその他の理由として挙げられていた(図14)。また政令市および特別区などの都市部では、一般町村と比較して健康手帳の交付数が減少傾向である割合が有意に高かった(図15)。交付数が減少傾向にある理由について人口規模別に検討すると、政令市および特別区や一般市では一般町村と比較して「対象者の比較が困難である」の割合が有意に高かった(図16)。健康手帳の交付数の傾向は、自治体の老年人口割合、職員の配置規模、特定健診・保健指導の実施形態による明らかな差はみられなかった(図17-19)。

(1) -2 集団健康教育

平成22年度における集団健康教育は全体の97.0%の自治体で実施されていた(図20)。集団健康教育を実施していない理由として、マンパワーが不足していること、住民のニーズがないこと、個別指導で実施していることが挙げられていた(図21)。集団健康教育の実施率が低い自治体の特徴は人口規模が小さいこと、行政職員の配置人数が多いことであった。自治体の老年人口割合、特定健診・保健指導の実施形態別による明らかな差はみられなかった(図22-25)。

平成20~22年度の集団健康教育の実施量の年度推移を調べたところ、増加傾向

19.7%、減少傾向 14.6%、ほぼ横ばい 61.4%であった(図 26)。特に、「一般」と「病態別」に関する教育項目で減少傾向の割合が多かった(図 27)。集団健康教育の実施量が減少している理由として、マンパワーが不足していること(49.6%)、事業の実施時間の確保が困難であること(35.5%)、住民のニーズがないこと(34.8%)が多く、個別指導で実施していること、特定健診・特定保健指導において健康教育と同内容の指導を行っているため、本事業の対象者が少ないこともその他の理由として挙げられていた(図 28)。また、一般町村ではマンパワーが不足していること、政令市および特別区や一般市では対象者の把握が困難であるという理由が多かった(図 29)。集団健康教育の実施量の傾向は、自治体の人口規模、高齢化率、職員の配置規模、特定健診・特定保健指導の実施形態による明らかな差は見られなかった(図 30-33)。

(1) -3 個別健康教育

平成 22 年度における個別健康教育は全体の 17.4%の自治体で実施されていた(図 34)。個別健康教育を実施していない理由としては、マンパワーが不足していること(47.6%)が最も多く、次いで事業の実施時間の確保が困難であること(31.8%)、事業の必要性を感じないこと(28.1%)であった。また集団健康教育や健康相談、特定保健指導として実施していることもその他の理由として挙げられていた(図 35)。人口が 5 万人未満の規模が小さい自治体や高齢化率が 25%以上と高い自治体では個別健康教育の実施率が低かった

(図 36、37)。事業を実施していない理由について特定健診・特定保健指導の実施形態別に検討すると、特定健診・特定保健指導に関して衛生部門の業務量が多い自治体では業務量の少ない自治体と比較して、事業の実施時間の確保が困難である、事業の必要性を感じないと答えた割合が有意に多かった(図 40)。

平成 20~22 年度の個別健康教育の実施量の年度推移を調べたところ、増加傾向 18.2%、減少傾向 19.9%、ほぼ横ばい 59.7%であった(図 41)。特に、「喫煙者」への教育項目で減少傾向の割合が 23.5%と多かった(図 42)。個別健康教育の実施量が減少している理由として、住民のニーズがないことが 54.3%と多く、その他の理由として禁煙指導を医療機関で行っていることが挙げられていた(図 43)。個別健康教育の実施量の推移については、人口規模、高齢化率、職員の配置規模、特定健診・特定保健指導の実施形態による明らかな差は見られなかった(図 44-47)。

(1) -4 健康相談

平成 22 年度における健康相談は全体の 97.1%の自治体で実施されていた(図 48)。集団健康教育を実施していない理由として、マンパワーが不足していることが挙げられていた(図 49)。健康相談の実施率は、人口 5 万人未満の規模が小さい自治体では 95.2%とわずかに低かった(図 50)。健康相談の実施率は、老年人口割合が 25%未満の自治体や 10 万人あたりの保健師数が 16 人以上、全職員数が 28 人以上の自治体で低かった。特定健診・特定保健指導の実施形態による明らかな差は見られ

なかった（図 51-53）。

平成 20～22 年度の健康相談の実施量の年度推移を調べたところ、増加傾向 14.9%、減少傾向 13.6%、ほぼ横ばい 68.5%であった（図 54）。健康相談の項目別に明らかな違いは見られなかった（図 55）。健康相談の実施量が減少している理由として、住民のニーズがないこと（43.9%）、マンパワーが不足していること（31.1%）の割合が多く、その他の意見として 40-64 歳における本事業の対象者が少ないことが挙げられていた（図 56）。減少理由について人口規模別に検討すると、一般町村や一般市では政令市と比較して「マンパワーが不足している」の割合が有意に多かった（図 57）。健康相談の実施量の傾向は、人口規模、高齢化率、職員の配置規模、特定健診・特定保健指導の実施形態による明らかな差は見られなかった（図 58-61）。

(1) -5 機能訓練

平成 22 年度における機能訓練は全体の 15.7%の自治体で実施されていた（図 62）。機能訓練を実施していない理由として、事業の必要性を感じていないことが 41.3%と最も多く、次いでマンパワーが不足していること（25.4%）、住民のニーズがないこと（19.7%）であった。その他の理由として対象者が少ないことや、介護予防事業、医療保険適応のリハビリテーションで実施していることが挙げられていた（図 63）。人口が 5 万人未満の規模が小さい自治体や、高齢化率が 25%以上の自治体、特定健診・特定保健指導ともに衛生部門が実施している自治体では機能

訓練の実施率がより低かった。実施率について職員の配置規模別による明らかな差は見られなかった（図 64-67）。事業を実施しない理由について人口規模別に検討すると、一般市町村は政令市および特別区と比較して住民のニーズがないこと、マンパワーが不足していること、事業の実施時間の確保が困難であることを挙げた割合が有意に多かった（図 68）。

平成 20～22 年度の機能訓練の実施量の年度推移を調べたところ、増加傾向 12.7%、減少傾向 19.6%、ほぼ横ばい 62.7%であった（図 69）。機能訓練の実施量が減少している理由として、対象者の把握が困難である（41.9%）、住民のニーズがない（38.7%）、マンパワーが不足している（25.8%）が多く、その他の理由として 40-64 歳における本事業の対象者が減少していることがあげられていた（図 70）。機能訓練の実施量の傾向は、人口規模が大きい自治体や特定健診・特定保健指導に関する衛生部門の業務がない自治体で減少傾向の割合が多かった。高齢化率、職員の配置規模別で明らかな差は見られなかった（図 71-74）。

(1) -6 訪問指導

平成 22 年度における訪問指導は全体の 90.0%の自治体で実施されていた（図 75）。訪問指導を実施していない理由として、マンパワーが不足していることが 37.0%と最も多く、その他の理由として介護保険事業で実施していることが挙げられていた（図 76）。人口が 5 万人未満の規模が小さい自治体や高齢化率が 25%以上の自治体、保健師の設置人数が 10 万人当たり

16人以上の自治体、特定健診・特定保健指導に関して衛生部門が実施している自治体では訪問指導の実施率が高かった(図77-80)。

平成20～22年度の訪問指導の実施量の年度推移を調べたところ、増加傾向17.2%、減少傾向18.6%、ほぼ横ばい60.0%であった(図81)。訪問指導の内容別に検討すると、生活習慣病の予防等に関する指導、介護を要する状態になることの予防に関する指導、家族介護を担うものの健康管理に関する指導においてより減少傾向の割合が多かった(図82)。訪問指導の実施量が減少している理由として、マンパワーが不足している(53.3%)、事業の実施時間の確保が困難である(41.9%)が多く、その他の理由として、他の制度で実施していること、40～64歳における本事業の対象者が減少していることが挙げられていた(図83)。訪問指導の実施量の年度推移は、人口規模の大きい自治体で減少傾向の割合が高かった(図84)が、高齢化率、職員の配置規模、特定健診・特定保健指導の実施形態別で明らかな差は見られなかった(図85～87)。事業を実施していない理由について特定健診・特定保健指導の実施形態別に検討すると、特定健診・特定保健指導に関する衛生部門の業務量が多い自治体ではマンパワーが不足していることが多く、業務量の少ない自治体では対象者の把握が困難であること、住民のニーズがないことの割合が有意に多かった(図88)。また人口規模別に検討すると、一般市町村ではマンパワーが不足していることが、政令市では対象者の把握が困難であることの割合が有意に多か

った(図89)。

(2) 生活保護者の健診・保健指導

生活保護受給者への健診は、全体の93.7%で実施していた。中でも沖縄では100%実施していた。一方、最も実施率の低い東海北陸地方では87.2%であった(図90)。生活保護受給者への健診を実施しなかった理由として、「住民のニーズが無い」と回答している割合が一番多かった。健診を実施しなかったその他の理由で一番多かったのは、「対象者がいない」(7件)、「治療用介護のみ」、「集団検診として受診」、「特定健診が優先」、「希望があれば受診」、「他の健診で対応」、「生保の区別なく受診」であった(図91)。

生活保護受給者への健診実施年齢は「40歳以上」が全体の80.7%であり、それ以外で多かったのは「20歳以上」、「30歳以上」であった(図92)。

生活保護受給者への健診対象者要件で「年齢のみ」の割合は全体で84%であり、特に沖縄の要件は「年齢のみ」であった。健診対象者の年齢以外の要件としては、「生活習慣病の治療をしていないもの」(34件)、「施設入所者を除く」(23件)、「希望者」(7件)と続くことがわかった(図93)。

生活保護受給者への健診実施形態は、医療機関・健診業者への委託が全国平均で86%と一番多かった。その他の実施形態としては、「直営と医療機関へ委託」(3件)、「受付問診計測は町が実施」(1件)、「県の健康づくり財団と契約」(1件)があった(図94)。

生活保護受給者の健診受診率は全国平

均で 10.4%であった。地域別では、北海道が 3.3%、東北が 13.6%、関東が 16.4%、東海北陸が 9.1%、近畿が 5.9%、中国が 4.9%、四国が 9.3%、九州が 4.5%、沖縄が 6.4%となっており、北海道と西日本が特に、健診実施率が 10%にも満たなかった。

(3) 骨粗鬆症の検診

1. 骨粗鬆症検診の実施の有無

今回回答が得られた 1000 件のうち、998 件についてこの項目に回答があり、そのうち 622 件が何らかの形で骨粗鬆症検診が行われていた(表 1)。

2. 骨粗鬆症検診を実施しなかった理由

骨粗鬆症検診を実施していない自治体における未実施の理由は、回答中約 51%が「予算確保が困難」(複数回答あり)であった。「事業の必要を感じない」(12.4%)、「マンパワーの不足」(10.4%)がそれに続いていた(表 2)。

3. 実施量

骨粗鬆症検診の実施量を 6 段階の検診人数で問うたところ、「101-500 名」が回答全体の 46.3%と最も多かった。100 名以下の規模も約 30%に達しており、本来の検診対象者のうちごくごく一部のみについて検診が行われていることがうかがわれた(表 3)。

4. 近年の実施量の傾向と減少傾向にある場合の理由

平成 20 年から 22 年における実施量については、多くの自治体から「ほぼ横ばい」との回答を得た(72.3%)。減少傾向にある理由としては「住民のニーズがない」が 45.7%と最も多かったが、絶対数としては多いとは言えなかった(複数回答を許

した条件で、94 件中 43 件)(表 4, 5)。

5. 対象者への周知方法

検診対象者への周知方法は自治体の広報誌が約半数におよび、インターネット(ホームページなど)、ダイレクトメールがそれに続いた(表 6)。

6. 検診の実施方法

骨粗鬆症検診を単独で実施している市区町村よりも他の検診と連携して実施している市区町村が上回っていた(表 7)。

7. 検診の実施施設・場所

「保健所や保健センター」と回答した市区町村が 55.6%(複数回答可)をしめていた。一方、その他が 20.6%を占めており、把握できない部分が残った(表 8)。

8. 都道府県別の実施/未実施状況

今回の調査結果をもとに、都道府県別の実施状況を比較するために、実施/未実施の比率(図 95-1)と実施率(分母は今回得た市区町村の総数(図 95-2)を求めた。その結果、実施状況には大きな地域差が認められた。近畿以東の実施率がやや高い傾向も観察された(図 95-1、図 95-2)。

9. 骨量の測定部位及び方法

骨量測定の部位は末梢骨が最も多く、なかでも超音波法によると思われる踵骨の測定が最も多かった(回答中 42.6%)(表 9)。

10. 要精密検者の骨量判定基準

現行の「マニュアル」で勧められている若年成人平均値(young adult mean, YAM)の 80%未満は 46.5%で採用されていた。一方、YAM の 70%未満を採用している市区町村が 30.7%に達していた(表 10)。

11. 結果の判定方法

要指導、要精検の判定を骨量測定結果

のみで行っている市町村が半数以上を占めていた(表 11)。

12. 結果の通知方法

検診時に返却する市区町村が 42.8%、後日郵送が 52.0%であった(表 12)。

13. 生活習慣等の指導内容と指導実施者

検診後の指導は栄養指導、運動指導等生活習慣の指導のいずれかが約半数の市区町村で行われており、管理栄養士・栄養士や保健師が中心的な役割を果たしていることがうかがわれた(表 13, 14)。

14. 検診の啓発に関する啓発資材の有無

啓発資材の有無についてはそれぞれ半数が占めていた(表 15)。

15. 要精密検査者に対する医療機関への紹介

特定の医療機関を紹介している市区町村は約一割であり、大多数の市区町村では医療機関を特定せずに受診を奨励していた(表 16)。

16. 要精密検査者の骨粗鬆症診断結果についての報告様式の有無

約半数の市区町村で報告様式が用意されていた(表 17)。

17. 費用の個人負担

多くの市区町村が費用の個人負担を設定していた。金額に対する回答が得られた中では 500 円以下が約半数を占めていたが、2000 円以上の市区町村も見られた(表 18, 19)。

18. FRAX の周知について

WHO が開発した骨折危険確率を算出するプログラムである FRAX については、多くの市区町村から「知らない」という回答を得た。また、使用実績については特定の自治体のみであることも明らかとな

った(表 20)。

(4) 歯周疾患検診

1,000 自治体のうち 2 つの自治体は歯周疾患検診に関する質問すべてに未記入であったため、本研究では 998 自治体(61.7%)を分析対象とした。回答が得られた自治体の平成 22 年度の歯周疾患検診実施状況を分析した後、平成 22 年度の歯周疾患検診実施自治体と未実施自治体に分けて分析を行った。各自治体の総人口について回答が得られた自治体について、人口規模を 5 千人未満、5 千人以上 1 万人未満、1 万人以上 2 万人未満、2 万人以上 3 万人未満、3 万人以上 5 万人未満、5 万人以上 10 万人未満、10 万人以上の 7 つのカテゴリーに分類した。歯周疾患検診に関する質問項目と人口規模カテゴリーとの関係についてカイ二乗検定により分析を行った。

歯周疾患検診の対象者は 40 歳、50 歳、60 歳、70 歳であるため、各自治体の 40-64 歳人口を 25 で除したものを歯周疾患検診の 40 歳、50 歳、60 歳の対象者数、65-74 歳人口を 10 で除したものを 70 歳の対象者数の推計値をして用いた。平成 22 年に歯周疾患検診を実施した各自治体の実施対象年齢をもとに検診受診者実績数を対象者数推計値で除したものを各自治体の歯周疾患検診の受診率とした。歯周疾患検診の受診率を 1%未満、1%以上 3%未満、3%以上 5%未満、5%以上 10%未満、10%以上 15%未満、15%以上の 6 つのカテゴリーに分類して分析に使用した。

1. 歯周疾患検診の実施状況

平成22年度の歯周疾患検診実施状況を表21に示す。歯周疾患検診についての質問に回答が得られた998自治体のうち、約6割の自治体が歯周疾患検診を実施していた。表22に、自治体の人口規模別の歯周疾患検診実施状況を示す。人口規模の大きい自治体ほど歯周疾患検診を実施している割合が高い結果であった。

2. 歯周疾患検診実施自治体の状況

I. 歯周疾患検診の実施方法

平成22年度に歯周疾患検診を実施した自治体の検診実施方法を表23に示す。実施方法は集団検診より個別検診が多く、両方を実施している自治体が約5%存在した。表24に、自治体の人口規模別の歯周疾患検診実施方法を示す。人口規模の大きい自治体ほど歯周疾患検診を個別検診で実施する割合が高い結果であった。表25に、歯周疾患検診を集団検診で実施している自治体の実施形態を示す。歯周疾患検診を集団検診で実施する場合、約6割の自治体は特定健診と同時に実施していた。

II. 歯周疾患検診の直営・委託の別

平成22年度に歯周疾患検診を実施した自治体の直営事業・委託事業の別を表26に示す。委託事業が直営事業よりも多く、両方を実施している自治体が約3%存在した。表27に、自治体の人口規模別の歯周疾患検診の直営・委託の別を示す。人口規模の大きい自治体ほど歯周疾患検診を委託事業として実施する割合が高い結果であった。歯周疾患検診を委託している場合の委託先(複数回答あり)を表28に示す。委託先は郡市歯科医師会が最も多

く、約8割の自治体が委託していた。

III. 歯周疾患検診対象者への個別通知の有無

平成22年度に歯周疾患検診を実施した自治体の対象者への個別通知の有無を表29に示す。対象者への個別通知は、通知ありが通知なしよりも多かった。表30に、自治体の人口規模別の歯周疾患検診対象者への個別通知の有無を示す。個別通知の有無の割合については人口規模による差は認められなかった。

IV. 歯周疾患検診受診者の個人負担金

平成22年度に歯周疾患検診を実施した自治体の検診受診者の個人負担金を表31に示す。個人負担金は、なしが約半数で最も多く、個人負担金ありの中では500円が約2割で最も多かった。表32に、自治体の人口規模別の歯周疾患検診の個人負担金を示す。人口規模の小さい自治体ほど個人負担金がない割合が高い傾向にあった。

V. 平成23年度の歯周疾患検診の予算規模

平成22年度に歯周疾患検診を実施した自治体の平成23年度の検診の予算規模を表33に示す。約8割の自治体では予算は平成22年度と同等であり、6つの自治体では平成23年度は検診を廃止すると回答した。

VI. 歯周疾患検診の受診率

平成22年度に歯周疾患検診を実施した自治体について、自治体の人口より推計した検診受診率の分布を図96に示す。実施自治体における受診率の平均値は5.17%、中央値は3.22%であり、受診率1%未満の低い値に偏った分布を示した。表

34 に、歯周疾患検診の受診率を 6 つのカテゴリーに分類したものを示す。

Ⅶ. 歯周疾患検診の受診率と他の要因との関係

表 35 に、歯周疾患検診の実施方法と受診率カテゴリーとの関係を示す。歯周疾患検診の受診率は、集団検診で低く、集団と個別の両方を実施している自治体では高い傾向にあった。表 36 に、歯周疾患検診の直営・委託の別と受診率カテゴリーとの関係を示す。歯周疾患検診の受診率は、直営事業で低く、直営と委託の両方を実施している自治体では高い傾向にあった。表 37 に、歯周疾患検診の個人負担金と受診率カテゴリーとの関係を示す。検診の個人負担金が低いほど受診率が高い傾向にあった。図 97 に、自治体の人口規模と歯周疾患検診の受診率カテゴリーとの関係を示す。人口規模が 5 千人未満の自治体で受診率が高い傾向にあった。歯周疾患検診の受診率を 10%未満と 10%以上の 2 群に分類したものを目的変数、歯周疾患検診の実施方法、個人負担金カテゴリー、人口規模カテゴリーを説明変数とした多変量ロジスティック回帰分析の結果を表 38 に示す。歯周疾患検診の受診率が 10%以上の自治体は約 16%であった。歯周疾患検診の実施方法、個人負担金、人口規模は受診率 10%以上か否かに有意に関連しており、検診を集団検診として実施するのに対して個別検診または集団と個別の両方で実施する自治体は受診率 10%以上であるオッズ比が有意に高い結果を示した。個人負担金なしに対して、負担金ありでは受診率 10%以上であるオッズ比が有意に低く、負担金の金額が高

くなるにつれてオッズ比が低くなる結果であった。また、人口規模 10 万人以上の自治体に対し、人口 5 千人未満の自治体では受診率 10%以上であるオッズ比が有意に高い結果を示した。歯周疾患検診の実施方法と直営・委託の別は相互に関連の深い項目であったため多変量解析に同時に投入せず、表 38 の説明変数の実施方法を直営・委託の別に入れ替えた多変量ロジスティック回帰分析を行ったところ、歯周疾患検診を直営の検診として実施するのに対して委託または直営と委託の両方で実施することは受診率が 10%以上であるオッズ比が有意に高い結果を示した {委託のオッズ比 : 3.9 (1.8-8.5)、両方のオッズ比 : 9.8 (2.7-35.4)}。

3. 歯周疾患検診未実施自治体の状況

Ⅰ. 過去の歯周疾患検診の実施

平成 22 年度に歯周疾患検診を実施しなかった 381 自治体の過去の検診実施状況を表 39 に示す。過去に歯周疾患検診を実施したことがある自治体は約 2 割、過去にも実施したことがない自治体は約 7 割存在した。

Ⅱ. 平成 23 年度の歯周疾患検診の実施

平成 22 年度に歯周疾患検診を実施しなかった自治体の平成 23 年度の歯周疾患検診の実施状況を表 40 に示す。10 の自治体は平成 23 年度に歯周疾患検診を実施し、実施を検討中の自治体も 23 存在したが、約 9 割の自治体は当面の間実施予定はないと回答した。

Ⅲ. 歯周疾患検診の実施を検討した理由

平成 22 年度に歯周疾患検診を実施しなかった自治体のうち平成 23 年度の歯周疾

患検診の実施した10自治体および実施を具体的に検討中である23自治体の検診実施を検討した理由を表41に示す。17自治体は関係団体からの強い要望が検診実施を検討した理由と回答したが、住民からの要望や歯科衛生士数の充足を理由とした自治体はなかった。

IV. 歯周疾患検診の実施を検討する条件

平成22年度に歯周疾患検診を実施しなかった自治体のうち当面の間実施の予定のない346自治体における検診実施を検討する条件を表42に示す。歯周疾患検診を実施する条件として最も多かったのは住民からの強い要望で約7割の自治体が回答し、次に多かったのは国や都道府県の補助率の引き上げの約3割であった。

D. 考察

本研究では全国の自治体を対象に調査を実施し、1000自治体より回答を得られ回答率は61.8%であった。調査票の量や震災後である調査時期を考慮すると妥当な回答率であると思われる。調査開始時に、依頼状による調査協力の依頼を行ったが、1回目の期日における回答率は39.8%であった。その為、再依頼状を作成し調査期間を延長したところ、回答率は61.8%に増加した。これらのことより、回答率を上げるために再依頼状の送付は有効であったと考えられる。また、調査票の不備に対して事務局より全数問い合わせを実施した。これにより返信された調査票の全てのデータが解析可能となった。

(1) -1 健康手帳の交付

健康手帳は全体の84.0%の自治体で交付されており、大都市や老年人口割合が25%未満の自治体で実施率が高かった。一方で、老年人口割合が25%以上の高齢化が進んでいる一般市町村では、健康手帳の新規交付対象者が減少しているという理由から、平成22年度は健康手帳を交付していないとの意見もみられた。また、特定健診・特定保健指導ともに衛生部門が実施している自治体の交付率が80.2%とやや低かったが、これら自治体の多くでは健康手帳に代わるオリジナルの資料を配布していた。続いて平成20-22年度の健康手帳の交付数の推移をみると、人口5万人未満の一般町村と比較して人口30万人以上の大都市では減少傾向の割合が多かったものの、全体では76.2%がほぼ横ばいか増加傾向であった。これらの結果は、平成17~21年の老人保健事業報告とも一致していた。

以上の結果から、健康手帳は全国の自治体で一定数活用されていることがうかがえる一方で、多くの自治体において、健康手帳の交付数や交付履歴、再交付理由等の交付実績の管理が不十分であることもわかった。国民における健康手帳の活用実態やその効果については今後の調査課題といえる。

(1) -2 集団健康教育

集団健康教育は全体の97.0%の自治体で実施されており、特に政令市における実施率は100%であった。実施率が高い一方で、14.6%の自治体では平成20~22年度における生活習慣病の予防のための日常生活上の心得、健康増進の方法、食生

活のあり方やその健康に関して必要な事項について教育を行う「一般に関する健康教育」や、肥満、高血圧、心臓病等と個人の生活習慣との関係及び健康的な生活習慣の形成について教育を行う「病態別に関する健康教育」の実施量が減少傾向にあった。これらは「マンパワーの不足」や「事業の実施時間の確保が困難なこと」に加えて、従来の対象者が特定保健指導の対象者となることで、健康教育を行う必要がなくなることも減少理由の一つと考えられる。人口 5 万人未満の規模の小さい一般町村でこの傾向がより強いことから、限られた職員数で事業を実施するにあたり、特定保健指導を優先し実施していることがうかがえる。これは実施目標及び成果目標が明確に掲げられ、その目標の達成状況に応じて後期高齢者支援金の加算・減算を行う特定健診・特定保健指導が、国民健康保険の医療保険者としての自治体の財政にも大きな影響を及ぼすことが理由と考えられる。一方、健康増進法の下で健康診査の一つとして検診事業を実施している骨粗鬆症や歯周疾患に関する健康教育では、約 90%の自治体が横ばいか増加傾向であり、自治体での優先度が高いことがうかがえるが理由は定かではない。平成 20～21 年度における老人保健事業報告では、骨粗鬆症や歯周疾患に関する健康教育の参加延人数は、健康教育総数の 3%ほどであった。健康教育の大部分を占める「一般に関する健康教育」や「病態別に関する健康教育」と比べ増減の程度が弱く横ばいの割合が多くなっているのかもしれない。また、がん検診など他の検診と同時に実施してい

るとの声もあったが詳細は不明である。COPD に関する健康教育は実施数がまだ少なく、疾患の重要性に関する啓もう活動などが今後引き続き必要であると考えられる。

(1) -3 個別健康教育

個別健康教育は、40～64 歳までの特定保健指導の非対象者で、血圧、脂質、耐糖能に軽度の異常がある者か、これらの疾患についてすでに服薬治療中であるが医師が必要と認めた者、または喫煙者に対して指導を行う事業であるが、平成 22 年度の実施率は 17.4%にとどまり、高齢化が 25%以上の一般市町村でより実施率が低かった。事業を実施しない理由としては「マンパワーの不足」や「事業の実施時間の確保が困難なこと」の割合が多かった。また衛生部門における特定健診・特定保健指導の業務量が多い自治体では実施率が 16.0%と衛生部門における業務量が少ない自治体の 20.3%と比較して低く、事業を実施しない理由としては「事業の実施時間の確保が困難であること」の割合が 31.5%と衛生部門の業務量が少ない自治体の 19.3%と比較して有意に高かった。このことから、特定健診・特定保健指導へのマンパワーの集中的投入によって、本事業の実施量に影響を及ぼしていること、また本事業の実施要件が特定保健指導と比較しても手厚い内容となっていることから、事業実施のための時間確保及び人員配置が困難であることが考えられる。個別健康教育の対象者は、肥満がないものの心血管病の危険因子を保有している者と解釈できる。近年では、

肥満を伴わなくても他の危険因子が重複していれば心血管病のリスクは増加することが報告されている。特定保健指導の対象者選定においてが肥満を必須条件としている現状においては、肥満を伴わないという理由から特定保健指導の対象から外れた者を個別健康教育でフォローすることは、疾病予防の観点から極めて重要である。一方で、平成 20 年度以降、自治体が保有する健診データは主に国民健康保険の特定健診受診者または生活保護受給中の健診受診者であり、そのうちの特定健診データは事業の実施主体である国保部門に帰属するため、自治体によっては、健康増進事業を行う衛生部門がそのデータを活用しづらい状況があり、結果として事業の対象者を把握できずに個別健康教育の実施数の低下を招いているとの声も聞かれた。今後、各自治体において、健診結果を活用した効果的な健康づくり事業の展開に向けて衛生部門と国保部門の連携強化が求められる。加えて、40-64 歳が多く加入している社会保険との連携を考える必要がある。社会保険においては職域の雇用者を中心に特定保健指導やそのほかの保健指導を展開しているが、被扶養者への健診や健康づくり事業は手薄になっているのが現状である。特定健診の結果によると、若年者の女性では腹囲や BMI に異常は見られないが、血圧や血糖、脂質の検査項目に異常が見られ、市町村の個別健康教育の対象となりうる者が多いことから、市町村と社会保険の保険者との連携が重要であると考えられる。個別健康教育を実施している自治体において、平成 20~22 年度にお

ける喫煙者への教育の実施量が減少傾向にあると回答した自治体の割合は 23.5%と大きい。対象者を「禁煙の希望がある者」と限定しているほか、指導内容が手厚く事業実施にマンパワーを要すること、また近年では医療機関における禁煙治療が普及してきたことが禁煙教育の実施率低下の理由と考えられる。

(1) -4 健康相談

健康相談は全体の 97.1%の自治体で実施されており、特に政令市や特別区の実施率は 100%であった。また健康相談の年度別実施量の推移については、83.4%の自治体が近年横ばいか増加傾向を示しており、事業として安定して実施されていることがうかがえる。この結果は、健康相談の項目別に検討しても同様であった。しかし健康相談の重点課題は、地域の実情や健康相談の実施体制等を考慮し、毎年選定することとなっているため、項目別の実施量の増減について評価をすることは困難である。

(1) -5 機能訓練

機能訓練の実施率は 15.7%にとどまり、特に人口 5 万人未満の小規模の町村や高齢化率が 25%以上の自治体では約 13%、特定健診・特定保健指導ともに衛生部門が実施している自治体では約 14%と実施率が低い傾向が強かった。実施していない理由として、「事業の必要性を感じない」「マンパワーの不足」「本事業の対象者が少ない」ことが挙げられているが、事業の実施に最も影響しているのは本事業の対象者の選定条件にあると思われる。

健康増進事業実施要領によると機能訓練の対象者は、「40-64歳までの者で、疾病、外傷その他の原因による身体又は精神機能の障害又は低下に対する訓練を行う必要がある者とするが、医療によるリハビリテーションを要する者等は対象としない」となっている。40-64歳であっても特定の疾患により介護が必要な場合は介護保険の要介護認定を受けることで、介護保険サービスの機能訓練を利用することが可能であることから、本事業の対象年齢である40-64歳で機能訓練が必要な者の絶対数が少ないため、人口規模による実施率の差が生じているものと考えられる。自治体における実施状況を考えると、対象者の選定条件等の見直しが必要であると考えられる。また、今後は本事業の効果について調査・分析を行い、本事業の必要性についても検討していく必要があると考えられる。

(1) -6 訪問指導

訪問指導は、全体の90.0%の自治体が実施しており、特に高齢化率が25%以上の一般町村で実施率が高い傾向がみられた。一方で、実施自治体のうち18.6%が平成20-22年度の実施量が減少傾向を示しており、その理由として「マンパワーの不足」や「特定保健指導や介護保険事業など他の事業で実施していること」を挙げていた。実際に介護予防や家族介護者への指導、住宅改造及び福祉用具の使用に関する指導、生活習慣病の予防等に関する指導において顕著な減少傾向が見られた。効果的かつ効率的な健康づくり事業の展開に向けて国民健康保険部門や介護

福祉部門との連携強化が必要不可欠である。

(2) 生活保護者の健診・保健指導

今回の調査で初めて全国の自治体での生活保護受給者に対する健診の状況を把握することができた。今回の調査から、生活保護受給者への健診は、全国平均94%実施しており、実施しない理由では住民のニーズがないということが主な理由であった。自治体では生活保護受給者に対する健診の機会を設けているが、生活保護受給者の健診受診率が全国平均で10.4%と極めて低い値であった。どうせ病気になったとしても医療扶助を受けられるという考えがあるため、また不正受給の発覚を恐れるために健診を受診しない可能性がある。

(3) 骨粗鬆症の検診

骨粗鬆症検診の実施状況については大きな地域格差があるが、実施している市区町村においても本来の検診対象者数に対する実施率は十分に高いとは言えない。未実施の主な理由として予算面の課題が認められた。

骨粗鬆症検診において骨量測定が欠かせないが、要精検者の判定基準として、YAMの70%未満を採用している市区町村が少なからず存在した。この傾向は平成20年度に行った調査でも同様であった。一方、現行のマニュアルではYAM80%を推奨している。末梢骨での測定が主流となっている現状では、予防や早期発見を目的とした場合、「診断基準」の閾値であるYAM70%を採用することによって「false

negative」が発生する可能性が高い。実際に最近の要精検者率は、一般住民において推定される骨粗鬆症の罹患率を大きく下回っており、基準値の適正な使用が望まれる。

骨量測定を用いずとも骨折発生確率の算定を可能とする FRAX[®]、あるいはそれに相当するリスク評価は、骨粗鬆症検診における応用についても期待される場所である。しかしながら、現時点ではこのツールの周知度は極めて低いことも明らかになった。

(4) 歯周疾患検診

本研究でアンケートの回答が得られた自治体における平成 22 年度の歯周疾患検診実施率は 61.8%であった。厚生労働省の報告による平成 22 年度の検診実施率は 54.2%であることから¹⁾、本研究では歯周疾患検診の実施自治体からの回答率が高かったものと考えられる。

本研究において、歯周疾患検診の実施は人口規模の大きな自治体ほど実施割合が高い結果であった。自治体の人口規模と歯周疾患検診実施率との関連を示したこれまでの研究^{2, 3)}でも同様の結果が報告されている。

歯周疾患検診の実施方法では、人口規模が大きいほど個別検診や委託事業として検診を実施している自治体が多い結果であった。委託事業として検診を実施する場合の委託先では、郡市歯科医師会が最も多かった。検診を集団検診として実施している場合は特定検診と同時に実施している自治体が多いことから、自治体は各自が行う事業を効率的に行おうとす

る姿勢がうかがわれた。現時点では、特定健診の項目に歯科検診は含まれていないが、本研究事業の平成 23 年度の分担研究⁴⁾では、自己記入式質問票による歯科検診を福岡県糸島市で試験的に実施したが、同様の事業を各自治体で実施するようなことがあれば、事業の効率化のために特定健診の機会の活用を検討することが望ましいのではないかと考えられる。

歯周疾患検診の対象年齢は、40 歳、50 歳、60 歳、70 歳であるが、どの年齢を対象とするかは各自治体の判断に委ねられている。そのため、本研究で平成 22 年度に歯周疾患検診を実施した自治体でも、多くの自治体は 4 つの節目年齢を対象に検診を実施していたが、60 歳や 70 歳を対象としない自治体も見受けられた。本研究では、歯周疾患検診実施自治体における各対象年齢にあわせて受診率を推計したが、これまでに全国や都道府県単位の歯周疾患検診受診率を総務省の人口統計データから推計した報告^{5, 6)}は、検診を実施している自治体すべてが 4 つの節目年齢を対象として歯周疾患検診を実施していることを前提として受診率を推計しているため、それらの結果は受診率をやや低く見積もっていることが考えられる。

本研究で、歯周疾患検診の受診率が高い自治体の背景要因を検討するために、検診受診率 10%以上を上回っているか否かを従属変数とした多変量ロジスティック回帰分析を行ったところ、個別検診、委託事業、人口規模、個人負担金が検診受診率と有意な関連を示す変数であった。集団検診で受診率が低い結果は、集団検診の場合、検診を受診できる日が集団検

診日に限定されることが関係しているのかもしれない。集団検診と個別検診の両方を実施している自治体では受診率が高かったことから、自治体の検診実施環境が整えば、集団と個別の両方を行うことが理想的であると思われる。人口規模の小さい自治体では歯周疾患検診の実施率は低い、実施している自治体の受診率は高い結果であった。自治体規模が小さいことは保健サービスを行ううえで、住民に検診の存在を周知しやすい環境にあるのかもしれない。我が国の自治体数は平成の大合併により大きく減少し、そのため各自治体の人口が大きくなる傾向にあったため、検診実施率の増加に繋がったのではないかと考えられている。³⁾ 自治体が合併することは事業の効率化に貢献する面もあると思われるが、歯周疾患検診の受診率にとってはマイナス要因となっている可能性がある。

また、歯周疾患検診の受診率と最も強く関連していた要因は検診受診時の個人負担金であった。個人負担金なしの自治体は約半数存在したが、負担金がある自治体では顕著に受診率へ影響することが示されたことから、個人負担金を徴収している自治体において検診受診率を上げるための効果的な方法は、個人負担金をなくすことであると思われる。

しかし、自己負担金がない自治体でも歯周疾患検診の受診率がそれほど高くない現状を考慮すると、検診受診を高めるための根本的な問題点を明らかにし解決していく必要があると思われる。本研究事業の平成23年度の分担研究⁴⁾で糸島市の平成22年度の特定健診受診者に自己記

入式質問表を配付・回収したところ、質問票回収者の約4割は歯科医院を受診中もしくは定期的に歯科医院を受診していたことから、検診の受診勧奨は定期的に歯科を受診する習慣がない者に対して特に重点的に働きかける必要があると思われる。歯科健診を受ける成人が少ない原因について地域住民を対象に調査した研究⁷⁾は、住民は歯科健診受診から受診後の治療に伴う社会経済的負担感や情緒的負担感を連想する一方、それらを上回るメリットが感じられないことが歯科健診を回避する要因である可能性を指摘している。そのため、歯周疾患検診を受診することによるメリットを住民に示していくことが検診受診率を向上させるための最も重要な課題であると思われる。

E. 結論

健康増進法に基づく健康増進事業（健康手帳の交付、健康教育、健康相談、機能訓練、訪問指導、生活保護者の健診・保健指導、骨粗鬆症検診、歯周疾患検診）に関する全国調査を実施し、1,000自治体より回答を得た。回答率は61.8%であった。

健康手帳は、全国の84.0%の自治体で交付されており、残りの自治体でも同様の資料を作成し活用していた。実施率の高さから事業のニーズはあると考えられ、今後は健康手帳の活用方法や効果など事業評価が求められる。

集団健康教育は、全体の97.0%の自治体で実施されており、特に政令市における実施率は100%であった。しかし、「一般に関する健康教育」及び「病態別健康教

育」では平成20年以降、事業実施量が減少傾向にある自治体の割合が多かった。

個別健康教育は、全体の17.4%の自治体での実施にとどまり、高齢化率が25%以上の一般市町村でより実施率が低かった。事業内容が手厚く、マンパワーや実施時間の十分な確保が必要であるがその確保が困難となっていること、その理由として特定保健指導へのマンパワーの投入による影響が大きいと考えられる。

健康相談は、全体の97.1%の自治体で実施されており、実施自治体の実施量の年度推移を見ると、82.1%が横ばいか増加傾向を示していることから、事業として安定して実施されていることがうかがえる。

機能訓練を実施している自治体は、全体の15.7%にとどまり、人口規模が5万人未満の町村や高齢化率が25%以上の自治体で約13%、特定健診・特定保健指導ともに衛生部門が実施している自治体では約14%と実施率が顕著に低かった。これは事業の対象者条件に該当する者が少なく、把握も困難であることが理由と考えられる。今後、事業の発展と効果的な実施に向けて対象者選定基準の見直しが求められる。また、併せて事業効果に関する調査・検討を行い、本事業の必要性に関する再検討が必要と考えられる。

訪問指導は、全体の90.0%の自治体で実施していた。指導の内容が特定保健指導や介護保険事業など他の法律に基づく事業と重複する部分があるため、効果的かつ効率的な健康づくり事業の展開に向けて国民健康保険部門や介護福祉部門との連携強化が必要不可欠である。

生活保護受給者への健診は、全国平均94%実施しており、実施しない理由では住民のニーズがないということが主な理由であった。健診実施年齢は40歳以上が全体の8割であった。生活保護受給者への健診対象者要件で「年齢のみ」の割合は全国で84%であり、年齢以外の要件としては、「治療をしていないもの」、「施設入所者を除く」が多かった。生活保護受給者への健診実施形態は、医療機関・健診業者への委託が全国平均で86%と一番多かった。生活保護受給者の健診受診率は全国平均で10.4%であり、西日本ではさらに受診率が低い傾向にあった。

骨粗鬆症検診の実施状況については大きな地域格差があり、実施している市町村においても本来の検診対象者数に対する実施率は十分に高いとは言えなかった。また要精検者の判定に際し現行のマニュアルであるYAMの80%未満を使用していない自治体が少なからず存在した。基準値の適正な使用が望まれる。骨量測定を用いずとも骨折発生確率の算定を可能とするFRAX[®]、あるいはそれに相当するリスク評価は、骨粗鬆症検診における応用についても期待される場所である。しかしながら、現時点ではこのツールの周知度は極めて低いことも明らかになった。

歯周疾患検診の平成22年度の歯周疾患検診実施率は61.8%であった。人口規模の大きい自治体ほど歯周疾患検診を実施する割合が高い傾向にあった。歯周疾患検診実施自治体の中では、人口規模の大きい自治体ほど検診を個別検診として実施し、また委託事業として実施する割合が高かった。

歯周疾患検診実施自治体の受診率を推計したところ、実施自治体の受診率の平均は 5.2%であった。受診率 10%以上に関わる要因について多変量ロジスティック回帰分析により分析したところ、個別検診、委託事業、人口規模 5 千人未満、検診の個別負担金なしが 10%以上の受診率と有意に関連していた。

F. 健康危険情報

総括研究報告書に記載

G. 研究発表

1. 出版物

なし

2. 論文発表

1. Doi Y, Ninomiya T, Hata J, Hirakawa Y, Mukai N, Iwase M, Kiyohara Y: Two risk score models for predicting incident type 2 diabetes in Japan. *Diabetic Med* 29: 107-114, 2012
2. Fukuhara M, Arima H, Ninomiya T, Hata J, Yonemoto K, Doi Y, Hirakawa Y, Matsumura K, Kitazono T, Kiyohara Y: Impact of lower range of prehypertension on cardiovascular events in a general population: the Hisayama Study. *J Hypertens* 30: 893-900, 2012
3. Ikeda F, Ninomiya T, Doi Y, Hata J, Fukuhara M, Matsumoto T, Kiyohara Y: Smoking cessation improves mortality in Japanese

men: the Hisayama Study. *Tob Control* 21: 416-421, 2012

4. Yoshida D, Ninomiya T, Doi Y, Hata J, Fukuhara M, Ikeda F, Mukai N, Kiyohara Y: Prevalence and causes of functional disability in an elderly general population of Japanese: the Hisayama Study. *J Epidemiol* 22: 222-229, 2012
 5. Gotoh S, Doi Y, Hata J, Ninomiya T, Mukai N, Fukuhara M, Kamouchi M, Kitazono T, Kiyohara Y: Insulin resistance and the development of cardiovascular disease in a Japanese community: the Hisayama Study. *J Atheroscler Thromb* 19: 977-985, 2012
 6. Kokubo Y: The mutual exacerbation of decreased kidney function and hypertension. *J Hypertens* 30: 468-469, 2012
 7. Kokubo Y: Weight reduction in primary care. Comprehensive dietary counseling and the use of healthy delivered "Bento (Lunch Boxes)". *Circ J* 76: 1322-1323, 2012
- ##### 3. 学会発表
1. Kokubo Y, Watanabe M, Nakamura S, Kawanishi K, Miyamoto Y. Renal dysfunction associated with incident hypertension according to blood pressure categories in a non-hypertensive population in the Suita Study: an Urban Cohort

Study. Hypertension 60:A350, 2012

なし

2. Kokubo Y, Shimizu W, Watanabe M, Kada A, Kawanishi K, Kamakura S, Kamide K, Miyamoto Y: Systolic hypertension is an independent risk of incident atrial fibrillation in a Japanese urban cohort: the Suita Study. 24th Scientific Meeting of the International Society of Hypertention, Sep 2012, Sydney Australia.

3. その他
なし

I. 研究協力者

- 吉田 大悟 (九州大学大学院医学研究院環境医学分野)
池田 文恵 (九州大学大学院医学研究院環境医学分野)

(資料)

資料1 調査依頼状

資料2 調査再依頼状

資料3 調査票

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