

骨折・骨粗鬆症予防対策に関する調査（訪問調査票）

調査年月日： 平成 年 月 日

調査者氏名：

訪問調査の進め方

- 郵送法による調査票の記入もれを聞き取りにて記載する。（赤色ボールペン使用）
 - *P1～P5「Ⅰ. 所属情報」「Ⅱ. 骨粗鬆症検診」「Ⅲ. 健康教育」
（但し、P3の「Ⅱ. 骨粗鬆症検診(5)」は除く→訪問調査票のP1の内容を聞き取りにて記載する）
 - *P9～P10「Ⅴ. 骨折・骨粗鬆症予防再策にかかわる情報提供の方法」
- P6～P9「Ⅳ. 骨折・骨粗鬆症予防対策の実施内容」は、本調査票を使用し、聞き取りにて記載する。
 - 1) 選択肢がある質問：あてはまる番号1つに○をつけて下さい。
 - 2) () 内、ワク内：数値や文字を記入して下さい。
- 調査終了後、郵送法による調査票とあわせて、ご提出ください。

ID番号	
訪問調査の施設名 (担当課名まで記載)	
施設の住所・連絡先	郵便番号： — 担当課の直通電話番号 () —
担当者名 (了解を得て記入)	
ガイダンスの必要部数	冊

(調査票P3) Ⅱ. 骨粗鬆症検診

1. 平成17年度に骨粗鬆症検診

(5) 骨密度測定の方法と対象

③前腕の二重X線吸収法(DXA)、④腰椎または大腿骨近位部の二重X線吸収法(DXA)による測定の有無とその対象

対 象	1. DXAで測定	2. DXA以外で測定	3. 検診対象ではない
①65歳以上の女性	1	2	3
②65歳未満でリスクのある閉経女性	1	2	3
③75歳以上の男性	1	2	3
④75歳未満でリスクのある中高年男性	1	2	3

※「リスクのある」とは「肥満・やせ、低栄養素摂取者、運動習慣なし者、喫煙、飲酒、コーヒー多量摂取者、炭酸飲料多量摂取者、転倒既往者、50歳以上での低外力による骨折既往者（転倒による骨折既往者）など」をいう。

(調査票P 6～) IV. 骨折・骨粗鬆症予防対策の実施内容

1. 骨粗鬆症予防のための食品の摂取指導

対象 食品	閉経前の若年成人女性	閉経後～65歳未満女性	65歳以上の高齢者
① 牛乳・乳製品	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 毎日コップ3杯以上	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 最低、毎日コップ1杯	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 毎日コップ1杯以上
② 大豆製品	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 習慣的な摂取を勧奨	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 習慣的な摂取を勧奨	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 習慣的な摂取を勧奨

2. 骨粗鬆症予防のための栄養素の摂取指導

対象 栄養素	閉経前の若年成人女性	閉経後～65歳未満女性	65歳以上の高齢者
①カルシウム ※総量で1.5gを越えないようにする	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 食事から800mg/日以上	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 食事から800mg/日以上	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 食事から800mg/日以上
②カルシウム サプリメント ※食事からの摂取が不十分な場合	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 毎日、1g以上	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 毎日、1g以上	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 毎日、1g以上
③ビタミンD	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 毎日、10 μ g以上	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 毎日、10 μ g以上	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 十分なカルシウムに加え、毎日、20 μ g以上
④ビタミンK	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 毎日、300 μ g以上	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 毎日、300 μ g以上	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 毎日、250 μ g以上
⑤ビタミンC	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 毎日、100mg以上	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 少なくとも100mg/日以上 500mg/日以上を推奨	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 毎日、100mg以上
⑥ビタミンA	1. 指導していない 2. 食事からの摂取を勧奨 3. 1500 μ gRE/日以下	1. 指導していない 2. 食事からの摂取を勧奨 3. 毎日540 μ gRE以上～ 1500 μ gRE以下	1. 指導していない 2. 食事からの摂取を勧奨 3. 男性1500 μ gRE/日以下、 女性1250 μ gRE/日以下
⑦マグネシウム	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 300mg/日の摂取を指導	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 100～300mg/日の摂取を指導	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 高齢女性は300mg/日以下
⑧イソフラボン	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 継続した摂取を勧奨	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 習慣的な摂取を勧奨	1. 指導していない 2. 摂取を勧奨 3. 習慣的な摂取を勧奨

※具体例

①カルシウム	<p>* 食事から 800mg : 牛乳 : 約 800cc (※牛乳 200cc でカルシウム 213mg)、ヨーグルト (全脂無糖) : 670g (500 g パック 1.5 個)、プロセスチーズ : 125g(スライスチーズ 7 枚程度)</p> <p>* 総量で 1.5g : 上記 2 倍弱</p> <p>※野菜類(きのこ類、海藻類を含む)の平均的な摂取量 (350 g) で 230 mg のCa の摂取が可能、乳製品、とうふ、卵、シラス干し、きなこ、佃煮などに多く含まれる</p>
②カルシウムサプリメント	<p>* 1g : (例) ファンケルのサプリメント (栄養機能食品)</p> <p>・ 1日の摂取目安量の6粒 : カルシウム 350mg (※1gのカルシウムとなると、約3倍量)</p>
③ビタミンD	<p>* 400IU→10μg : ・カツオ、マグロ 100g 程度 (7切れ程度)</p> <p>* 800IU→20μg : 上記の2倍</p> <p>※肝油、肝臓、イワシ、カツオ、マグロ、しらす干し、強化マーガリン、きのこ類に多い</p>
④ビタミンK	<p>* 300μg : 納豆 50g (1パック)、ほうれん草 100g (1/2束)</p> <p>* 250μg : 上記の5/6</p> <p>※納豆、ブロッコリー、ほうれん草、緑黄色野菜、肉類、油脂類に多い</p> <p>※成人女性の目安量は60~65μg</p>
⑤ビタミンC	<p>* 100mg : みかん 3~4個 (310g)、じゃがいもM2個 (285g)</p> <p>* 500mg : 上記5倍</p> <p>※果物、野菜、芋類、豆類、緑茶に多く、野菜類 (きのこ類、海藻類を含む) 350g の摂取で、80mg 程度のビタミンCの摂取が可能</p>
⑥ビタミンA	<p>* 5000IU→1500μgRE</p> <p>・ レバーやうなぎを連日、多食するなどしない限り、通常の食品からの摂取は非現実的</p> <p>* 1800IU→540μgRE</p> <p>・ にんじん 80g (中くらいのにんじん)、ほうれん草 170g (一束) で 600μgRE</p> <p>・ 牛乳 1本で 75μgRE、卵 1個で 75μgRE</p> <p>※肝油、バター、牛乳、チーズ、卵、強化マーガリン、緑黄色野菜に多い</p>
⑦マグネシウム	<p>* 100-300mg : ほうれん草のおひたし 170g (一束) で 70mg+バナナ 1本で 30mg=100mg</p> <p>※魚介類、肉類、ほうれん草、バナナ、香辛料に多く、成人女性の推奨量は、270~290mg</p>
⑧イソフラボン	大豆、大豆製品からの摂取を勧奨、サプリメントにおいては過剰摂取への注意を喚起

※判断ができない場合は、指導内容をそのまま記載してきてください。

①カルシウム
②カルシウムサプリメント
③ビタミンD
④ビタミンK
⑤ビタミンC
⑥ビタミンA
⑦マグネシウム
⑧イソフラボン

3. 骨粗鬆症予防のための運動指導

運動 \ 対象	閉経前の若年成人女性	閉経後～65歳未満女性	65歳以上の高齢者
①早足で歩く ウォーキング・散歩	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 30分/週3回程度	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 30分/週3回程度	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 30分/週3回程度
②エアロビクス、 ランニング、ジャンプ 等衝撃の強い運動	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 運動の習慣化を指導	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 運動の習慣化を指導	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 安全に継続できる運動を指導
③ストレッチング等 衝撃の弱い運動	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 15分/週3回以上	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 15分/週3回以上	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 15分/週3回以上
④ダンベル体操などで 日常生活を活発化	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 15分/週3回以上	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 15分/週3回以上	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 15分/週3回以上
⑤背筋を強化する 筋力トレーニング	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 15分/週3回以上	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 15分/週3回以上	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 15分/週3回以上
⑥足腰を強化する 筋力トレーニング	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 15分/週3回以上	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 15分/週3回以上	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 15分/週3回以上

※判断ができない場合は、指導内容をそのまま記載してください。

①早足で歩く、ウォーキング、散歩：
②エアロビクス、ランニング、ジャンプ等衝撃の強い運動：
③ストレッチング等、衝撃の弱い運動：
④ダンベル体操などで日常生活を活発化：
⑤背筋を強化する筋力トレーニング：
⑥足腰を強化する筋力トレーニング：

4. 骨粗鬆症予防のための日光浴指導

対象 日光浴	閉経前の若年成人女性	閉経後～65歳未満女性	65歳以上の高齢者
①毎日30分の日光浴を勧める	1. 指導していない 2. 日光浴を勧奨 3. 30分の日光浴を指導	1. 指導していない 2. 日光浴を勧奨 3. 30分の日光浴を指導	1. 指導していない 2. 日光浴を勧奨 3. 30分の日光浴を指導
②日常生活の中での外出程度で十分と指導	1. 指導していない 2. 外出を勧奨 3. 外出で十分と指導	1. 指導していない 2. 外出を勧奨 3. 外出で十分と指導	1. 指導していない 2. 外出を勧奨 3. 外出で十分と指導
③日光浴は勧めないと指導	1. 指導していない 2. 日光浴を勧奨 3. 日光浴は勧めないと指導	1. 指導していない 2. 日光浴を勧奨 3. 日光浴は勧めないと指導	1. 指導していない 2. 日光浴を勧奨 3. 日光浴は勧めないと指導

5. 骨粗鬆症予防のための体重管理指導

対象 体重管理	閉経前の若年成人女性	閉経後～65歳未満女性	65歳以上の高齢者
①肥満に対する指導	1. 指導していない 2. 減量を勧奨 3. 適正体重を提示し指導	1. 指導していない 2. 減量を勧奨 3. 適正体重を提示し指導	1. 指導していない 2. 減量を勧奨 3. 適正体重を提示し指導
②適正体重の維持	1. 指導していない 2. 適正体重の維持を勧奨 3. 適正体重の維持を指導	1. 指導していない 2. 適正体重の維持を勧奨 3. 適正体重の維持を指導	1. 指導していない 2. 適正体重の維持を勧奨 3. 適正体重の維持を指導
③やせに対する指導	1. 指導していない 2. 増量を勧奨 3. 適正体重を提示し指導	1. 指導していない 2. 増量を勧奨 3. 適正体重を提示し指導	1. 指導していない 2. 増量を勧奨 3. 適正体重を提示し指導

6. 骨粗鬆症予防のための嗜好品の指導

対象 嗜好品	閉経前の若年成人女性	閉経後～65歳未満女性	65歳以上の高齢者
①喫煙を始めない	1. 指導していない 2. 喫煙を始めない勧奨 3. 指導している	1. 指導していない 2. 喫煙を始めない勧奨 3. 指導している	1. 指導していない 2. 喫煙を始めない勧奨 3. 指導している
②喫煙者は禁煙する	1. 指導していない 2. 禁煙を勧奨 3. 禁煙指導を実施	1. 指導していない 2. 禁煙を勧奨 3. 禁煙指導を実施	1. 指導していない 2. 禁煙を勧奨 3. 禁煙指導を実施
③大量飲酒をしない	1. 指導していない 2. 大量飲酒しないよう勧奨 3. 禁酒指導を実施	1. 指導していない 2. 大量飲酒しないよう勧奨 3. 禁酒指導を実施	1. 指導していない 2. 大量飲酒しないよう勧奨 3. 禁酒指導を実施
④節酒する	1. 指導していない 2. 節度ある飲酒を勧奨 3. 量は酒2合、ビール中瓶1本程度以下と指導	1. 指導していない 2. 節度ある飲酒を勧奨 3. 量は酒2合、ビール中瓶1本程度以下と指導	1. 指導していない 2. 節度ある飲酒を勧奨 3. 量は酒2合、ビール中瓶1本程度以下と指導
⑤コーヒーを控える	1. 指導していない 2. 飲み過ぎないよう指導 3. 1日2杯程度と指導	1. 指導していない 2. 飲み過ぎないよう指導 3. 1日2杯程度と指導	1. 指導していない 2. 飲み過ぎないよう指導 3. 1日2杯程度と指導

⑥炭酸飲料を控える	1. 指導していない 2. 控えるよう勧奨 3. 過剰の摂取は避けるよう指導	1. 指導していない 2. 控えるよう勧奨 3. 過剰の摂取は避けるよう指導	1. 指導していない 2. 控えるよう勧奨 3. 過剰の摂取は避けるよう指導
-----------	--	--	--

7. 骨折予防のための転倒予防指導

転倒予防指導 \ 対 象	閉経後～65 歳未満女性	65 歳以上の高齢者
①転倒既往がある高齢者への指導・助言	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 指導している	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 指導している
②バランス運動を含む全身的运动を生活に取り入れるための指導・助言	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 週3回以上の運動を指導	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 週3回以上の運動を指導
③危険因子を検討した行動変容に関する指導・助言	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 指導している	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 指導している
④居住環境を改善するための指導・助言	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 指導している	1. 指導していない 2. 勧奨 3. 指導している

(調査票P10～ 自由記載欄の補充)

○来年度、骨折・骨粗鬆症予防対策（骨粗鬆症検診・保健指導）を変更するにあたり、検討課題や問題となっている事項(企画担当者として・保健指導の実施者としての悩み)があればお聞かせください。

効率的なエビデンスコミュニケーション法に関する研究

分担研究者 池田行宏 近畿大学医学部附属病院安全衛生管理センター 講師
研究協力者 小松美砂 名古屋大学大学院医学系研究科博士後期課程
主任研究者 伊木雅之 近畿大学医学部公衆衛生学 教授

目的 全国市町村において実施されている骨折・骨粗鬆症予防対策がどのような情報源を元に企画されているか、またどのような情報とその提供方法が求められているかを調査し、エビデンスに基づく骨折・骨粗鬆症予防ガイドラインを中心に、効率的なエビデンスコミュニケーション法を明らかにする。

方法 全国 1978 市区町村を対象に、平成 17 年度に骨粗鬆症検診および骨粗鬆症予防のための健康教育を企画、実施した際の情報源と求められている情報の内容と提供方法をアンケート調査した。また、平成 13-14 年度の厚生労働科学研究費補助金によりまとめた「地域保健におけるエビデンスに基づく骨折・骨粗鬆症予防ガイドライン」(以下、骨折予防ガイドライン)の形式的有効性の評価を、ガイドラインに造詣の深い専門家に AGREE 日本語版を用いて行うことを求め、同時に様式等につき、コメントを求めた。

結果

1. 骨粗鬆症検診は 72.3%の施設が実施し、骨粗鬆症予防のための健康教育は 59.4%の施設が実施していた。
2. 対策の企画時に参考にした資料では「漏示保健法による骨粗鬆症予防マニュアル」がもっとも多かった。
3. 資料を参考にした場合、ほぼ資料通りに実施した場合が約 3 割、一部変更して実施した場合が約 5 割あった。
4. 希望する情報は、有効な対策のまとめや事例で、具体性が重視された。情報の提供法はホームページや出版物の希望が多く、提供頻度は随時の回答が多かった。
5. エビデンス準拠度を対策項目別に見ると、食品としての指導に高い一方、個別栄養素に関しては低かった。
6. 資料の利用はエビデンス準拠度を高める傾向にあったが、骨粗鬆症検診については「各都道府県で作成した指導マニュアル」がエビデンスを低くする要因となっていた。
7. 資料の利用方法としては、そのまま実施に移すよりも一部変更して実施している場合の方がエビデンス準拠度は高くなった。
8. 市町村の担当者が望む情報提供の方法はホームページ、ガイドライン出版、定期的なニュースの順で、それらによる情報は随時更新され、随時入手できることが望ましいとされた。
9. 専門家が実施した AGREE 評価票による本ガイドラインの評価におけるコメントによれば、本ガイドラインは、現場へのエビデンスコミュニケーションのツールとしてはやや難解で、解説版の併用、対策マニュアルの追加などが望まれた。

結論 多くの自治体で骨粗鬆症対策が実施されていたが、そのエビデンス準拠度は必ずしも高くはなかった。その要因の 1 つは正しい情報が伝わっていないエビデンス

コミュニケーションの問題であった。今後、エビデンスに基づくガイドラインを冊子体で作成するだけでなく、ホームページで公開したり、具体的な対策マニュアルを作成することも考慮すべきと考えられた。

A. 研究目的

1. 研究の背景

エビデンスに基づく医療(EBM)という言葉が初めて意図的に用いられたのは1991年、カナダのマクマスター大学のGD Guyattが貧血の診断について、それまでの総当たりの検査オーダーによる診断法と、感度・特異度を考慮して検査を選ぶ診断法を比較し、後者のような科学的根拠に基づく客観的で効率的な方法がこれからの医療のあり方であると主張した論文であった。以来、EBMの理論的骨格ができあがるのに長い時間は要しなかったが、実際に臨床の現場に普及するには大きな壁があった。それは臨床医の時間的余裕の無さである。臨床で遭遇する問題を定式化し、キーワードを定めて文献の検索をし、得られた文献を批判的に吟味し、結論を導き、論文での医療環境と自らの医療環境の違いや患者の違いを考慮に入れて、目の前の患者に適用する。このような作業はとても現実的とは思われない。その作業を簡略化するために2次文献情報であるCochrane library(1)が整備され、その名もEvidence-based Medicine(2)なる雑誌やデータベースが刊行されている。さらに多忙な現場の医師でも利用可能な形でエビデンスをまとめた診療ガイドラインの登場は、EBM普及の決定打となった。日々生み出されるエビデンスを効率的に現場に伝えるエビデンスコミュニケーションの改善がEBMの普及には欠かせなかったのである。現在では、ガイドラインをデータベース化し、米国National Guideline Clearinghouse(3)や日本医療機能評価機構の医療情報サービス(Minds: Medical Information Network Distribution Service)(4)が提供している。

予防医学の分野でもエビデンスに基づく公衆衛生が提唱されており(5)、健康日本21計画の柱の1つに科学的根拠のある施策の実施が挙げられている(6)。しかし、すべての施策がエビデンスに基づいて実施されているわけではなく、骨折・骨粗鬆症予防についても同様である。施策の有効性の確認を現場に求めても、前述のような時間的な壁はとも乗

り越えられない。そこで、筆者らは平成13～14年度厚生労働科学研究費補助金によって「地域保健におけるエビデンスに基づく骨折・骨粗鬆症予防ガイドライン」(以下、本ガイドライン)を作成し、平成16年10月に日本公衆衛生協会から出版した(7)。これを活用すれば、地域における対策がエビデンスに基づくものとなり、骨粗鬆症が予防され、骨折が減少すると期待される。しかし、このようなエビデンスに基づくガイドラインが利用できても、それで本当に効果が上がるかどうかは明らかではない。ガイドラインを含めた有効で効率的なエビデンスコミュニケーションの在り方が問われている。

2. 研究目的

本研究では、全国市町村において実施されている骨折・骨粗鬆症予防対策がどのような情報源を元に企画されているか、またどのような情報とその提供方法が求められているかを調査し、エビデンスに基づく骨折・骨粗鬆症予防ガイドラインを中心に、有効で効率的なエビデンスコミュニケーション法を明らかにする。

B. 研究方法

1. 全国市区町村の実態調査

全国市区町村1843ヶ所の骨折・骨粗鬆症予防対策担当課あてに、骨折・骨粗鬆症予防事業を実施するに当たり、どのような情報を元に行っているか、どのような情報を求めているか、どのように提供されることが望ましいと考えているか、等を調べる調査票を郵送し、骨折・骨粗鬆症予防対策担当者に回答を依頼した。また、一市区町村において複数の対策を実施している場合には、それぞれの内容を把握できるように、調査票を追加配布した。さらに、指定都市において一市に複数の保健所が設置されている市で、保健所毎に事業が異なる場合も調査対象とし、各保健所に調査票を配布した。

調査票は独自に開発し、回答者が自記式で回答可能なものとした。作成段階においては骨折・骨粗鬆

症予防対策に関わっている市町村の保健師 18 名を対象に予備調査を行い、内容と調査票の構成を検討した。

(1) 所属機関について

回答者が所属する部課について、平成 18 年 4 月 1 日現在の管轄する地域の人口・高齢化率、職種別の常勤職員数の質問項目を設けた。

(2) 骨粗鬆症検診・健康教育の実施状況と情報源

対象市区町村で平成 17 年度に実施された骨粗鬆症検診、骨粗鬆症予防教室(健康教育)の実施状況とその企画に用いた情報源、提供してほしい情報の内容、提供の方法、提供の頻度などについて質問した。

(3) エビデンス準拠度

市区町村で実施されている対策内容のエビデンス準拠状況を把握するために、「地域保健におけるエビデンスに基づく骨折・骨粗鬆症予防ガイドライン」の勧告を基準とし、エビデンス準拠度を以下のように得点化した。

食品と栄養素については、実施していると回答した場合各 1 点、摂取量等の記述内容(摂取量等)がガイドラインに準じている場合は、推奨度(A:3 点、B:2 点、C:1 点)に応じてそれぞれ得点を加算した。また、運動、日光浴、体重管理、嗜好品、転倒予防、骨粗鬆症検診については、実施していると回答した項目について、同じく推奨度に応じて得点を加算した。

2. 専門家の意見聴取

骨折・骨粗鬆症予防領域では初めて刊行された本ガイドラインについて、Appraisal of Guidelines Research and Evaluation (AGREE) Instrument、いわゆる AGREE 評価票(8)の日本語版(9)を用いた評価を、エビデンスに基づく診療ガイドラインに造詣の深い医師 4 人、保健師 5 人、管理栄養士 3 人、理学療法士 5 人の計 17 人に、第 3 者を介して依頼した。AGREE 評価票には各項目にコメント欄があり、そのコメントからエビデンスコミュニケーションに関するものを抽出した。

C. 研究結果と考察

1. 全国市区町村の実態調査の回収率

全国市区町村 1843 ヶ所のうち、市内の各保健センターで骨折・骨粗鬆症予防対策の内容が異なる、もしくは市町村合併により平成 17 年度の事業が地区により異なると連絡を受けた 28 市町村に調査票を必要部数、追加配布した。そのため市区町村には計 1932 部配布し、1297 部を回収した。また、市内に複数の保健所を有す

る市について、64 保健所宛に調査票を郵送した。配布後、2 市より市内で同一内容の事業を実施していると連絡があったため対象から除外し、配布数 46 に対して 22 部回収した。全体として 1978 部配布し 1319 部回収したため、回収率は 66.7%となった。

2. 全国市区町村の実態調査の対象施設の特性

1319 施設の内訳は市区 686 施設(52.0%)、町 521 施設(39.5%)、村 112 施設(8.5%)であった。対象施設の管轄地域の平均人口は 74,396 人、高齢化率は平均 24.4%、配置されている保健師は平均 9 人であった。市区・町・村別にみると、管轄する人口、常勤職員数は市区が最も多く、高齢化率は村が最も高かった。保健師数は市区では平均 13.4 人配置されていたが、町村では平均 5 名以下であった。保健師が常勤していない施設は 28 (2.1%)、1 人の配属のみが 31 施設(2.4%)あった。保健師に次いで多い職種は事務職であり、市区にのみ管理栄養士が 1 人以上配置されていた。

表 1 骨粗鬆症検診の企画

	n	%
骨粗鬆症検診を実施した	953	(72.3)
保健師が企画に参加した	843	(88.6)
管理栄養士が企画に参加した	126	(13.2)
事務職が企画に参加した	270	(28.4)
資料を参考にして企画した	699	(73.7)
資料の一部を変更して企画	310	(49.2)
老人保健法による骨粗鬆症予防マニュアルを参考にした	513	(73.3)
厚生労働省の基準による指導マニュアルを参考にした	268	(38.3)

3. 骨折・骨粗鬆症対策の情報源

(1) 骨粗鬆症検診

平成 17 年度に骨粗鬆症検診を実施した割合は、市区 74.3%、町 72.0%、村 60.7%であり、全体として 7 割を超える実施率であった。企画に加わっている職種は保健師が最も多く、管理栄養士は 13.2%の自治体でしか参加していなかった。

検診の企画にあたって何らかの資料を参考にした施設は、市区 79.9%、町 67.9%、村 58.2%と市区・町・村間に差があった(p<0.001)が、参考にした程度は同様であり、市区町村とも 4 割以上が「資料の一部を変更して企画した」と回答した。

参考にした資料は「老人保健法による骨粗鬆症予

防マニュアル」(10)が最も多く市区76.4%、町71.7%、村52.5%、全体で73.3%が参考にしており、次いで「厚生労働省の基準に基づき都道府県が作成している指導マニュアル」を市区36.7%、町41.3%、村35.0%、全体で38.3%が参考にしていた(表1)。

(2) 骨粗鬆症予防のための健康教育

骨粗鬆症検診時の健康教育だけでなく、出張して行った教育(出前講座)も含めて骨粗鬆症予防のための健康教育の実施状況を尋ねた。

平成17年度に骨粗鬆症予防のための健康教育を実施した割合は、市区70.7%、町48.9%、村39.3%、全体で約6割の実施率であり、骨粗鬆症検診の実施に比べて低かった。

企画に加わった職種は検診の企画と同様、保健師が最も多く、市区町村に共通していた。管理栄養士が企画に参加した割合は市区町村に差があり($p < 0.001$)、市区では42.3%の施設で管理栄養士が企画に参加していたが、町村では3割以下であった。

表2 骨粗鬆症予防のための健康教育の企画

	n	(%)
健康教育を実施した	784	(59.4)
保健師が企画に参加した	726	(92.7)
管理栄養士が企画に参加した	283	(36.1)
事務職が企画に参加した	48	(6.1)
資料を参考にして企画した	552	(70.6)
資料の一部を変更して企画した	236	(45.1)
「老人保健法による骨粗鬆症予防マニュアル」を参考にした	293	(53.3)
「健康教育ガイドライン」を参考にした	73	(13.3)
「若い女性における骨粗鬆症予防のための健診・指導マニュアル」を参考にした	64	(11.6)

健康教育の企画にあたって資料を参考にした施設は市区73.1%、町68.6%、村53.5%と市区町村で差があった($p < 0.05$)が、資料を参考にした程度は同様であり、市区町村とも4割以上が「資料の一部を変更して企画した」と回答した。

参考にした資料は「老人保健法による骨粗鬆症予防マニュアル」が最も多く市区57.4%、町44.0%、村60.9%、全体で53.3%が参考にしており、次いで「健康教育ガイドライン」(11)を市区14.8%、町9.1%、村21.7%、全体で13.3%が参考にし、さらに「若い女

性における骨粗鬆症予防のための健診・指導マニュアル」(12)が使われていた(表2)。

4. 情報提供についての希望

(1) 希望する情報の様式

骨粗鬆症検診に関して提供してほしい情報は、エビデンスに基づく予防策の具体例(全体の66.6%)、最新文献から得られた有効な予防策のまとめ(65.5%)、エビデンスに基づいた予防策の推奨レベル(40.2%)の順であった。その他への記載欄には、検診対象とすべき有効な年齢・検診期間や、骨密度測定方法に関する情報がほしい等の希望があった。

骨粗鬆症予防教室に関して欲しい情報も同様に、エビデンスに基づく予防策の具体例(73.1%)、最新文献から得られた有効な予防策のまとめ(68.3%)、エビデンスに基づいた予防策の推奨レベル(41.8%)の順であった。その他への記載欄には、他市区町村の実施状況に関する情報がほしい等の希望があった。

(2) 希望する情報提供の方法

情報提供の方法は、雑誌に定期掲載してほしい、eメールにより定期的に提供してほしい、eメールで相談にのってほしい、電話で相談にのってほしい、ガイドラインとして出版してほしい、説明会を開催してほしい、ホームページで公開してほしい、ニュースを送ってほしい、現地に来て指導してほしい、その他の10項目から複数回答で選択できるようにした。

担当者が望む情報提供の方法は、ホームページで公開してほしい(63.4%)、ガイドラインを出版してほしい(47.9%)、ニュースを送ってほしい(25.0%)の順であった。その他への記載欄には、新聞、テレビなどのマスコミを活用してほしい等の希望があった。

(3) 希望する情報提供の頻度

情報提供の頻度は、月に1回、半年に1回、1年に1回、随時、その他の5項目から複数回答で選択できるようにした。担当者が望む情報提供の頻度は、随時(50.7%)、半年に1回(24.8%)、1年に1回(17.8%)の順であった。その他への記載欄には、2~3ヶ月に1回、新しい情報があるときに情報を提供してほしい等の希望があった。

厚生労働科学研究費補助金(医療安全・医療技術評価総合研究事業)
 総括・分担研究報告書

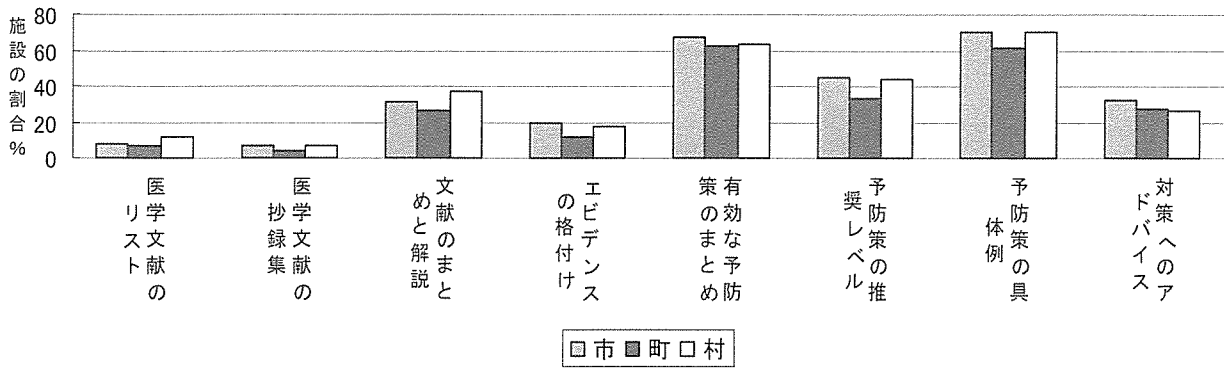


図1 骨粗鬆症検診に関して提供してほしい情報

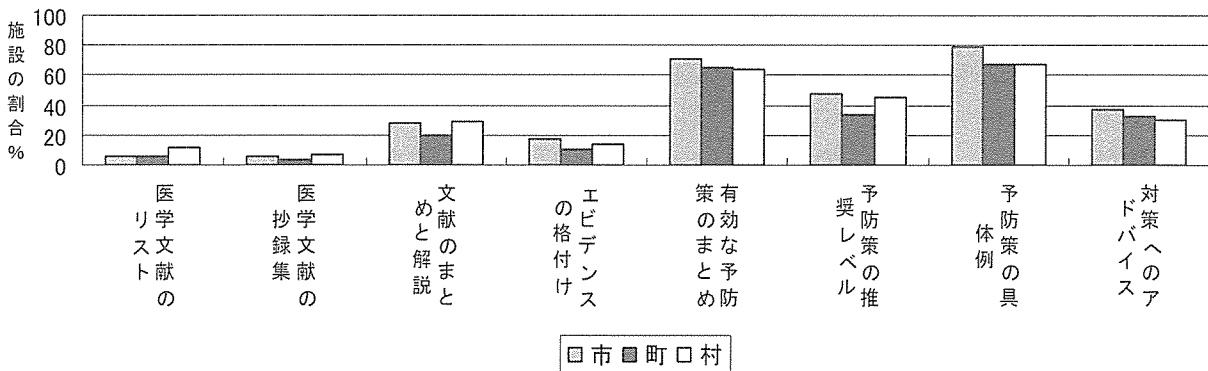


図2 骨粗鬆症予防教室に関して提供してほしい情報

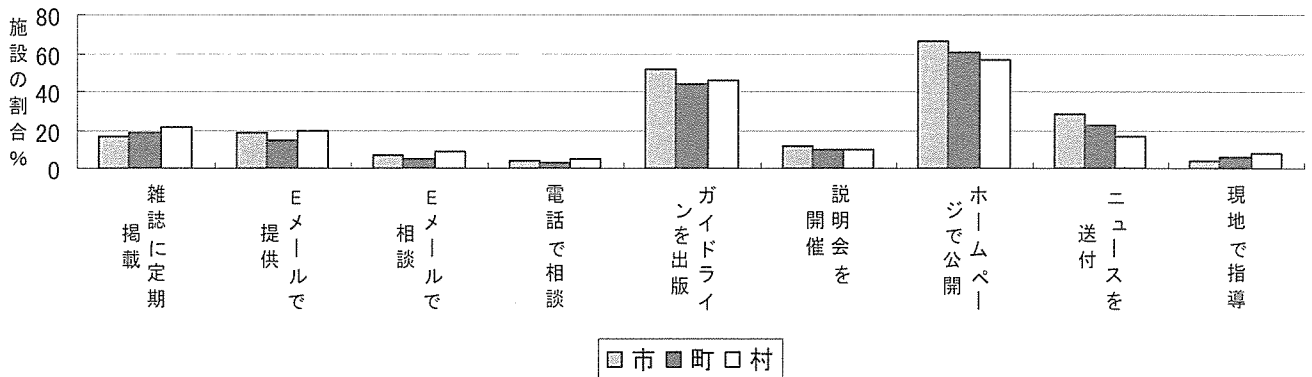


図3 情報提供の方法

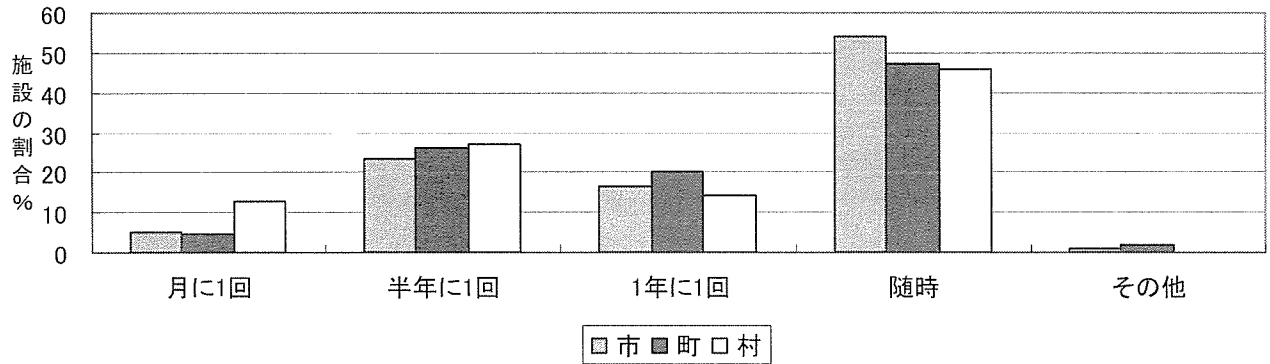


図4 情報提供の頻度

5. 情報源と対策のエビデンス準拠状況との関係

(1) 対策のエビデンス準拠状況

食品、栄養素、運動、日光浴、体重管理、嗜好品、転倒予防、骨粗鬆症検診の項目で最もエビデンス準拠度が高かったのは食品に関する指導であり、次いで体重管理、転倒予防、嗜好品、日光浴、運動、栄養素の順となった(表4)。

表4 エビデンス準拠得点と得点率

項目	(満点)	得点	得点率
食品	(14点)	8.0	57%
栄養素	(61点)	7.1	12%
運動	(10点)	1.6	16%
日光浴	(6点)	1.6	27%
体重管理	(11点)	5.2	47%
嗜好品	(18点)	6.0	33%
転倒予防	(15点)	6.4	43%
骨粗鬆症検診	(20点)	8.2	41%
合計	(155点)	27.4	18%

2) エビデンス準拠度に関連する要因

エビデンス準拠度に関連する要因を明らかにするために、食品から骨粗鬆症検診まで8項目について、それぞれ中央値を基準として自治体を低得点群、高得点群の二群に分けた。

食品、栄養素、運動、日光浴、体重管理、嗜好品、転倒予防、骨粗鬆症検診内容について、各項目のエビデンス準拠度に関係する可能性のある企画者、企画にあたっての資料参考の有無、資料、参考にした程度、対象の選定、実施機関との関係を見た。 χ^2 検定で関連のあった項目について単変量ロジスティック回帰分析を行った。さらに、単変量で関係する変数が複数あつ

た項目については多変量ロジスティック回帰分析(強制投入法)を行った。(表5)

食品では「管理栄養師が企画に参加した」(OR=1.8 $p < 0.01$)「老人保健法による骨粗鬆症予防マニュアルを参考にした」(OR=1.9 $p < 0.001$)、栄養素は「管理栄養士が企画に参加した」(OR=1.4 $p < 0.05$)、運動は「医師が企画に参加した」(OR=2.7 $p < 0.05$)、日光浴は「老人保健法による骨粗鬆症予防マニュアルを参考にした」(OR=1.6 $p < 0.05$)、体重管理は「資料を参考に企画した」(OR=2.3 $p < 0.01$)、嗜好品は「各市町村で実施した調査結果を参考に企画した」(OR=1.8 $p < 0.05$)、転倒予防は「理学療法士が企画に参加した」(OR=2.7 $p < 0.05$)「資料を参考に企画した」(OR=1.6 $p < 0.05$)がエビデンス準拠度を高める要因であった。

骨粗鬆症検診は「看護師が企画に参加した」(OR=2.9 $p < 0.05$)はエビデンス準拠度を高め、「各都道府県で作成したマニュアルを参考にした」(OR=0.6 $p < 0.05$)は低くめる要因となった。また、骨粗鬆症検診は資料を参考にした程度が「ほぼ資料通りに企画した」よりも、「資料の一部を変更して企画した」(OR=1.8 $p < 0.01$)場合、エビデンス準拠度が高くなっていた。

以上のように、骨粗鬆症予防対策の企画段階で参考にする資料の種類と参考の仕方によって実施される対策のエビデンス準拠度は変わっていた。すなわち、「何らかの資料を参考に

表5 エビデンス準拠度に影響する要因

		低得点群		高得点群		OR (95%CI)	P
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
食品							
管理栄養士が企画に参加した	はい	108 (33.3)	158 (43.9)	1.8 (1.2 - 2.6)	0.002		
	いいえ	216 (66.7)	202 (56.1)				
「老人保健法による骨粗鬆症予防マニュアル」を参考にした	はい	98 (43.8)	164 (60.5)	1.9 (1.3 - 2.8)	<0.001		
	いいえ	126 (56.3)	107 (39.5)				
栄養素							
管理栄養士が企画に参加した	はい	106 (36.6)	137 (45.1)	1.4 (1 - 2)	0.035		
	いいえ	184 (63.4)	167 (54.9)				
運動							
医師が企画に参加した	はい	12 (2.56)	14 (6.54)	2.7 (1.2 - 5.9)	0.015		
	いいえ	457 (97.4)	200 (93.5)				
日光浴							
「老人保健法による骨粗鬆症予防マニュアル」を参考にした	はい	92 (47.9)	109 (58.9)	1.6 (1 - 2.4)	0.031		
	いいえ	100 (52.1)	76 (41.1)				
体重管理							
資料を参考に企画した	はい	143 (74.9)	109 (87.2)	2.3 (1.2 - 4.2)	0.009		
	いいえ	48 (25.1)	16 (12.8)				
嗜好品							
各市町村で実施した調査結果を参考に企画した	はい	22 (13.2)	39 (21.4)	1.8 (1 - 3.2)	0.043		
	いいえ	145 (86.8)	143 (78.6)				
転倒予防							
理学療法士が企画に参加した	はい	9 (2.7)	24 (7.4)	2.7 (1.2 - 5.8)	0.015		
	いいえ	321 (97.3)	302 (92.6)				
資料を参考に企画した	はい	228 (69.3)	257 (78.6)	1.6 (1.1 - 2.2)	0.013		
	いいえ	101 (30.7)	70 (21.4)				
骨粗鬆症検診							
看護師が企画に参加した	はい	15 (2.6)	20 (5.4)	2.9 (1.1 - 7.6)	0.03		
	いいえ	567 (97.4)	349 (94.6)				
資料を参考にした程度							
資料通りに企画した		138 (34.3)	53 (23.2)	1.0			0.047
資料の一部を変更して企画した		181 (45)	129 (56.6)	1.8 (1.2 - 2.6)	0.004		
資料の大部分を変更して企画した		20 (5)	11 (4.8)	1.4 (0.6 - 3.1)	0.452		
結局、ほとんど自分で企画した		43 (10.7)	20 (8.8)	1.1 (0.6 - 2.1)	0.662		
その他		20 (5)	15 (6.6)	1.9 (0.9 - 4.1)	0.079		
各都道府県で作成した指導マニュアルを参考にした	はい	77 (17.5)	30 (11.5)	0.6 (0.4 - 1)	0.036		
	いいえ	362 (82.5)	231 (88.5)				

した」施設は体重管理と転倒予防についてエビデンス準拠度が高く、具体的資料としては、食品と日光浴のエビデンス準拠度については「老人保健法による骨粗鬆症予防マニュアル」を参考にした場合が、嗜好品については「各市町村で実施した調査結果」を参考にした場合に、それぞれエビデンス準拠度が高くなった。反対に骨粗鬆症検診においては、「各都道府県で作成した指導マニュアル」を参考にしていることがエビデンスを低くする要因となっていた。エビデンスは日々更新される。したがて、出版時にいくらよいマニュアル

やガイドラインであると評価を受けても、いつまでも正しいとは限らない。実際、「老人保健法による骨粗鬆症予防マニュアル」の最新版は2000年5月の出版である。また、骨粗鬆症検診の対象者についての国の指針はエビデンスに乏しく、それにきちんとしたがつていると準拠度は下がってしまう。このために「各都道府県で作成した指導マニュアル」がエビデンスを低くする要因となったのかもしれない。

興味深いのは「資料通りに企画する」よりも「資料の一部を変更して企画した」方が、エビデンス準

抛度が高かったことである。資料があったからと言ってそれを鵜呑みにするのではなく、実態にあった形で修正して企画・実施する自治体はそれだけ実力があり、その分、エビデンスを見極める目も養われているのだろう。

以上より、企画において資料を参考にすることは重要であるが、問題は参考にした資料の妥当性である。これをきちんと見極め、修正をしながら利用することが大切であることをこの結果は示している。

6. 専門家の意見

AGREE 評価票には各項目と最後にコメント欄があり、各評価者からは貴重な意見をいただいた。その主なものを挙げる。

①全般的な内容

「書式や文章表現が学術的であり、現場のスタッフ向きでない」

「内容的には専門化向きで、臨床疫学的な知識を多少有していないと使用しにくい」

地域保健の現場で用いる場合、疫学的知識の不足が問題になることはもちろん予想していた。そのために「個別対策の有効性評価の進め方」や付録に「EBM 関連用語解説」を入れたが、もとよりこれだけで、疫学や EBM がマスターできるものではない。これを機会に基本的な疫学の素養を全ての地域保健にかかわるスタッフは身に付けて欲しいと切望している。ただし、文章表現が論文的であることは確かで、この点に改善の余地はあろう。

②エビデンスコミュニケーションへの対応

「現場でガイドラインを活用していくにあたり、もう少し読みやすく要約されているタイプのもものと、便利」

「現場の看護職としては対策マニュアルの部分を重点的に活用することに。さらに具体的な方法を記して」

「実践向き、または対象者向きの、よりコンパクトで平易な小冊子などがあると現場では活用しやすい」

「ポイントを載せた対象者向けリーフレットが作成できれば即現場で活用できる」

本来、ガイドラインはエビデンスに基づく勧告を出すもので、対策マニュアルではない。しかし、勧告が実際の対策に直接結びつく治療ガイドラインと違い、予防ガイドラインでは勧告に基づいてできあがる対策の幅が広く、勧告と具体的な対策の間に距離があるの

は事実である。したがって、十分なエビデンスコミュニケーションのためには、上記のコメントにあるような要約的リーフレット、対策マニュアル、対象者用リーフレットなどのツールを充実させることが必要と考えられた。

③構成の工夫

「エビデンスの総括表はとても有用。本の最初にこれを提示して、この表の中に詳細なエビデンスの解説のページを入れる」

「臨床家にとって大変重要な表や解説（治療ガイドラインの要約、EBM 関連用語解説、骨密度測定法）が付録に詳記されているが、本文との関連が不明瞭」

いずれも極めて理にかなった指摘である。改訂時にはぜひ考慮したい。

④本ガイドラインの形式評価

AGREE 評価票に基づく形式評価の結果、本ガイドラインはいわゆるエビデンスに基づく診療ガイドラインとして推奨される作成経路を経、必要とされる様式を具備していると評価された(13)。この結果は、本ガイドラインの形式から見た有効性を示唆している。すなわち、本ガイドラインを用いることによって、実施されている対策がエビデンスに基づくものとなり、その結果として、骨粗鬆症や骨折が予防されると期待される。

ただし、現場へのエビデンスコミュニケーションのツールとしてはやや難解という意見が強く、現場実践者への解説版や対策実施マニュアル、簡潔なリーフレットなどを作成し、併用するなどの使用方法、さらには改訂時のさまざまな有益な課題も示された。

D. 結論

全国市町村において実施されている骨折・骨粗鬆症予防対策の実施状況を把握し、企画段階で参考にした資料、その資料の使い方、情報提供の内容・方法・頻度についての希望を調査し、また、実施されている対策のエビデンス準拠度に関連する要因を解析した。また、専門家から本ガイドラインについての意見を聴取した。その結果、以下の点が明らかになった。

1. 骨粗鬆症検診は 72.3%の施設が実施し、骨粗鬆症予防のための健康教育は 59.4%の施設が実施していた。
2. 対策の企画時に参考にした資料では「漏示保健

法による骨粗鬆症予防マニュアル」がもっとも多かった。

3. 資料を参考にした場合、ほぼ資料通りに実施した場合が約3割、一部改変して実施した場合が約5割あった。
4. 希望する情報は、有効な対策のまとめや事例で、具体性が重視された。情報の提供方法はホームページや出版物の希望が多く、提供頻度は随時の回答が多かった。
5. エビデンス準拠度を対策項目別に見ると、食品としての指導に高い一方、個別栄養素に関しては低かった。
6. 資料の利用はエビデンス準拠度を高める傾向にあったが、骨粗鬆症検診については「各都道府県で作成した指導マニュアル」がエビデンスを低くする要因となっていた。
7. 資料の利用方法としては、そのまま実施に移すよりも一部改変して実施している場合の方がエビデンスは高くなった。
8. 専門家が実施した AGREE 評価票による本ガイドラインの評価におけるコメントによれば、本ガイドラインは、現場へのエビデンスコミュニケーションのツールとしてはやや難解で、解説版の併用、対策マニュアルの追加などが望まれた。

以上より、多くの自治体で骨粗鬆症対策が実施されていたが、そのエビデンス準拠度は必ずしも高くはなかった。その要因の1つは正しい情報が伝わっていないことで、古い情報や誤った情報をそのまま利用しているなどのエビデンスコミュニケーションに問題があることが明らかになった。その対策としては正しいエビデンスに基づくガイドラインを作成することがもっとも大切だが、それを冊子体だけでなく、随時アクセスできる形のホームページなどで公開すること、正しい情報に基づく具体的な対策マニュアルを作成することなども考慮すべきと考えられた。

E. 健康危険情報

特記すべき事項はない。

F. 研究発表

未発表

G. 知的財産権の出願・登録状況

特記すべき事項はない。

H. 引用文献

- 1 Cochrane Collaboration. Cochrane library.
<http://www.cochrane.org/index.htm>
- 2 BMJ Publishing Group. Evidence-based Medicine.
<http://ebm.bmj.com>
- 3 米国 National Guideline Clearinghouse.
<http://www.guideline.gov/>
- 4 日本医療機能評価機構. 医療情報サービス(Minds: Medical Information Network Distribution Service)
<http://minds.jcqh.or.jp/to/index.aspx>
- 5 伊木雅之. 科学的根拠に基づく健康政策. In: 地域保健活動のための疫学, 日本公衆衛生協会, 2006, PP. 120-125.
- 6 健康・体力づくり事業財団. 健康日本21ホームページ, <http://www.kenkouippon21.gr.jp/>
- 7 伊木雅之. 科学的根拠に基づく健康政策. In: 地域保健活動のための疫学, 日本公衆衛生協会, 2006, PP. 120-125.
- 8 The AGREE Collaboration. Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation (AGREE) Instrument.
<http://www.agreecollaboration.org>
- 9 長谷川友紀. 平成14年度厚生労働科学研究費補助金「医療技術総合研究事業(診療ガイドラインの評価に関する研究)」
<http://www.mnc.toho-u.ac.jp/mmc/guideline/AGREE-final.pdf>
- 10 骨粗鬆症財団監修. 老人保健法による骨粗鬆症予防マニュアル」第2版, 日本医事新報社, 2000.
- 11 厚生省老人保健福祉局老人保健課監修. 健康教育ガイドライン. 日本公衆衛生協会, 1994.
- 12 厚生省保健医療局健康増進課監修. 骨粗鬆症健診マニュアル検討委員会編著. 若い女性における骨粗鬆症予防のための健診・指導マニュアル. 中央法規出版, 1996.
- 13 伊木雅之. AGREE によるガイドラインの形式評価. In: 厚生労働科学研究費補助金(医療安全・医療技術評価総合研究事業)エビデンスに基づく骨折予防ガイドラインの有効性評価と効率的なエビデンスコミュニケーションの実施方法に関する研究総括・分担研究報告書, 2007

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

1. 学会発表

シンポジウム発表

伊木雅之, 玉置淳子, 小松美砂, 梶田悦子. 骨粗鬆症疫学の研究成果と現場での活用における課題. 第17回日本疫学会総会シンポジウム. 広島, 2007年1月26日.