

OLS活動奨励賞

潜在的な転倒骨折リスク者を抽出する骨粗鬆症とロコモティブシンドロームの二段階スクリーニングの実施

あさひ総合病院リハビリテーションセンター¹⁾ 同 整形外科²⁾
大平正和¹⁾ 中藤真一²⁾

はじめに

当院では、2009 年から FRAX[®] を使った骨粗鬆症検診を特定健診に併せて行ってきた。その後、ロコモティブシンドローム(ロコモ)検診を追加し、骨粗鬆症マネージャー誕生後はロコモ教室での介入活動も行ってきた。その活動では、①検診受診率の向上、②骨粗鬆症だけでなくロコモ、サルコペニアなど多角的アプローチによる転倒骨折のハイリスク者の抽出、③要介入者への効果的なロコモ教室の運用、などを目指している。

自治体と連携した骨粗鬆症、ロコモの二段階スクリーニングと介入

一次スクリーニングとして特定健診に併せて健診対象者に FRAX[®] とロコチェックの問診票を回収している。その FRAX[®] の骨折確率が 10 % 以上の人、またはロコチェックが 1 つ以上該当した人は骨折リスクが高いと判定し、二次スクリーニングとしてロコモ検診の受診を勧め、骨密度測定やロコモ度、サルコペニアの判定をしている。さらにロコモ検診受診者には講義や運動指導のロコモ教室を実施してきた(図)。

本活動の利点と課題点

一次スクリーニングでは、問診のみで簡便に多くの人に転倒骨折リスクの判定ができ、かつ毎年

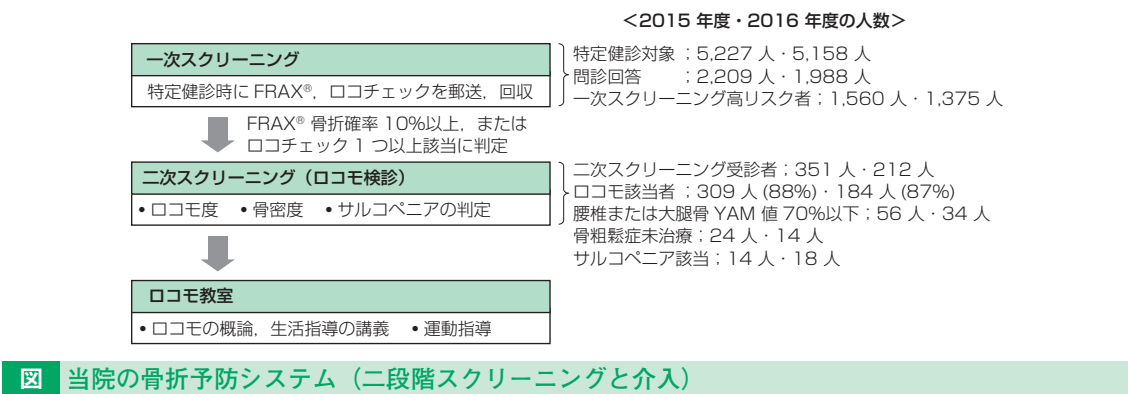
の健診に併せることで高い受診率を維持した。さらに二次スクリーニングでは、ロコモ度の判定で転倒リスクの高い人を評価でき、骨折リスクを骨強度と運動機能の両方から捉えることができる方法と思われた。

一方で、ロコモ教室の参加率は低い現状であった。そこでロコモ検診受診者の身体機能やロコモ教室の参加・不参加理由、生活習慣を調査した。その結果、ロコモ教室の参加者と不参加者の運動機能に差はなく、運動機能が劣る介入の必要性が高い人に十分な指導ができていない可能性があった。また不参加者には、参加者に比べると運動習慣がある人は多いがロコモ罹患率が 81 % も存在し

ていた。これは不参加者のなかに、個人の能力を過大評価しロコモ教室の必要性を感じていないこと、もしくは運動習慣があっても個人の運動方法が有効でない人が多く存在していることが考えられた。

活動のさらなる発展へ

活動の予算や人手、時間が限られる現状で、費用対効果を上げるには介入の必要性の高い人に、必要な内容を指導することが望ましい。今後は、ロコモ検診の結果から個人の能力を十分に理解してもらうことで必要性の高い人をロコモ教室に誘導し、個人の能力に合った指導を行うなど、介入手段の検討が課題である。



内科医師から始まる院内多職種協働による OLS の展開
—慢性腎臓病保存期から透析期における続発性骨粗鬆症患者に対する試み—

聖隷佐倉市民病院リハビリテーション室¹⁾ 同 腎臓内科²⁾ 同 整形外科³⁾ 同 看護部⁴⁾ 同 地域医療連携室⁵⁾
同 薬剤科⁶⁾ 同 栄養科⁷⁾ 同 放射線科⁸⁾ 東邦大学医療センター佐倉病院看護部⁹⁾

加藤木丈英¹⁾ 藤井隆之²⁾ 小谷俊明³⁾ 宮崎木の実⁴⁾ 三上浩史⁵⁾ 鈴木 諒⁶⁾ 青木尚美⁷⁾ 石田拓未⁸⁾ 伊藤和美⁹⁾

これまで当院では、整形外科医師が主となり骨粗鬆症リエゾンサービス(Osteoporosis Liaison Service：OLS)を行ってきた。急性期病院の煩雑な業務の中でも、多職種が協働し日常業務とのバランスを取りながら行うことができていた。しかし、地域医療連携の中で腎機能に問題がある患者の治療が簡単に中断されてしまう現状を目の当たりにした。そこで、当院の骨粗鬆症リエゾンサービス委員会(OLS 委員会)に腎臓内科医師が参画することとなった。腎臓の専門医介入をきっかけに、腎疾患による治療中断をより少なくするため、内科医師から始まる OLS システムを考案した。このシステムにはこれまで OLS 委員会には所属していなかった、腎臓内科病棟の薬剤師・管理栄養士・看護師が新規に参画していることが特徴である。

対象患者は、2015 年 6 月から 2017 年 10 月に当院に教育目的で入院した慢性腎臓病(chronic kidney disease：CKD)教育入院患者(ステージ 3～5)247 例、当院で通院透析を行っている透析患者 122 例とし、全身 X 線骨密度測定、採血検査、尿検査、胸腹部 CT 撮影、服薬調査・服薬指導、

栄養指導を行った。また、教育入院患者 247 例のうち、連続した 64 例(男性：39 例、女性：25 例、平均年齢：71.7 ± 9.8 歳)にロコモ度検査を行った。結果は、保存期 CKD 患者では、ステージ 3：24.7%，ステージ 4：36%，ステージ 5：36.1%，透析期：40.2%が骨粗鬆症であった(図 1)。また、ロコモティブシンドローム(ロコモ)の罹患率は、ロコモ度 1：45%，ロコモ度 2：34%，ロコモ非該当：21%であった(図 2)。さらに、その 3 割以上が骨粗鬆症を併発していた。

本研究により、腎臓機能が悪化するにつれて骨粗鬆症の罹患率が高まる傾向にあることが明らかとなった。また、保存期患者では約 8 割がロコモ状態であった。さらにその 3 割以上が骨粗鬆症を併発しており、早急な対応が必要である。そこで当院腎臓内科では、これらの結果を受け、慢性腎臓病に伴う骨・ミネラル代謝異常の診療ガイドラインに基づく治療戦略を立て骨粗鬆症治療を、リハビリテーション室では介入時にロコトレ指導による腎機能を考慮した運動の指導をそれぞれ開始している。

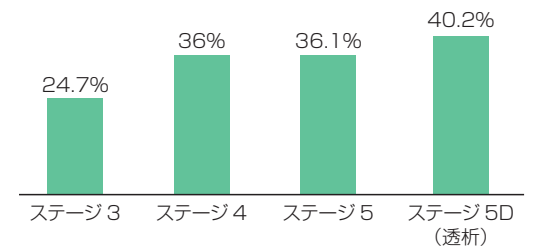


図 1 CKD患者におけるステージ別骨粗鬆症罹患率
腎機能の増悪に比例し罹患率が高まっていた。

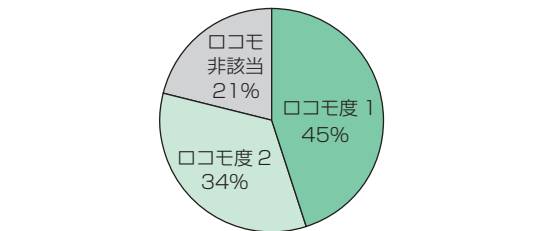


図 2 保存期患者におけるロコモ罹患率
保存期患者の約 8 割がロコモ状態にあった。



施設探訪

OLS 活動奨励賞受賞者インタビュー



荒井 國三

金沢大学医薬保健研究域薬学系

取材協力

玉田実花(金沢大学医薬保健学域薬学類)

浦田航希(金沢大学医薬保健学域薬学類)

1. FRAX[®]を用いた骨粗鬆症の
医薬連携モデルを考案

金沢大学医薬保健研究域薬学系の荒井教授らは、保険薬局を活用した医薬連携モデルの構築を目指し、2015年春からプロジェクトを稼働させている。

骨粗鬆症は骨折などの基礎疾患であり、早期に発見し、治療介入を行うことが重要となる。しかしながら、骨粗鬆症は自覚症状がなく、その診断には医療機関で骨密度測定などの精密検査が必要となる。そのため、実際に整形外科を受診して検査を受ける患者はごくわずかに過ぎない。

金沢市においては、1996年から40～70歳の女性を対象に骨粗鬆症検診を導入し、2010年からは骨粗鬆症のスクリーニングツールであるFRAX[®]を問診表に取り入れてきた。受診率は全国平均を上回るものの25～30%にとどまっており、骨粗鬆症の可能性のあるすべての住民が受診している状況ではない。

そこで荒井氏が注目したのが、骨粗鬆症検診のFRAX[®]値とYAM値、ならびに後ろ向き調査の結果から山本憲男氏(金沢大学附属病院整形外科)が提唱した『5の法則』である。これは、FRAX[®]値が50歳代で5%、60歳代で10%、70歳代で15%を上回ると骨粗鬆症と診断される可能性が高い(表1)として、「5の倍数数を目安に」という呼びかけである。

荒井氏は、この『5の法則』を知って、診療所と保険薬局による医薬連携モデルにつなげられないか考えたのだという。「FRAX[®]ならものの数十秒で計算できて、精査が必要な対象者を拾い上げ

ることが可能です。地域の保険薬局でFRAX[®]を使ってスクリーニングを行えば、住民の骨粗鬆症の予防や早期発見、健康維持にかかわることができるのではないかと考えました」。

2. 地域における保険薬局の
役割を問い直す

また、その考案を後押しした背景として、荒井氏は、「保険薬局のあるべき姿として、調剤・服薬指導はもちろんのこと、地域医療の担い手として積極的にその役割を果たしていくことが求められています」と話す。

「たとえば、厚生労働省は、現在の薬局を患者本位のかかりつけ薬局に再編するため、『患者のための薬局ビジョン』を策定するなどして変革を迫っています。保険薬局は、地域における医薬品の供給拠点であるだけでなく、総合的な医療・介護サービスを提供する一員として機能し、患者さんとかかわっていく必要があるのです。そうなると保険薬局としては、かかりつけ医をはじめとした医療

機関などとの連携が不可欠なのは間違いありません。そこで、骨粗鬆症領域においてFRAX[®]を使い、医薬連携を進めていけないかと思ったのです」。

そうした構想を『5の法則』の提唱者である山本氏に相談したところ、即座に快諾を得ることができ、石川県臨床整形外科医会、金沢市薬剤師会、金沢大学医薬保健研究域保健学系高齢者・リハビリテーション看護学講座とタッグを組む形でプロジェクトがスタートした。

なお、本プロジェクトは臨床研究として行われており、脆弱性骨折の予防を目的として、①精密検査受診、②薬物療法継続率、③骨折率をアウトカムとして、受診・継続率、転倒リスクなどに対する評価も行うこととなった。

3. 医薬連携の実施プロトコル

FRAX[®]を用いた骨粗鬆症スクリーニングと骨粗鬆症薬物療法の全体的な流れを、荒井氏らがまとめたプロトコル(図1)で示す。医薬連携には

表1 FRAX[®]を用いた骨粗鬆症のスクリーニング(6,478例)

	90%程度の確率で骨粗鬆症(YAM<80)をスクリーニングしたければ…	90%程度の確率で骨粗鬆症(YAM<80)と診断したければ…
50歳代	2.5% (感度100%)	5% (特異度93.1%)
60歳代	5% (感度98.0%)	10% (特異度91.0%)
70歳代	10% (感度84.0%)	15% (特異度88.9%)

一次検診や検診前段階での活用。

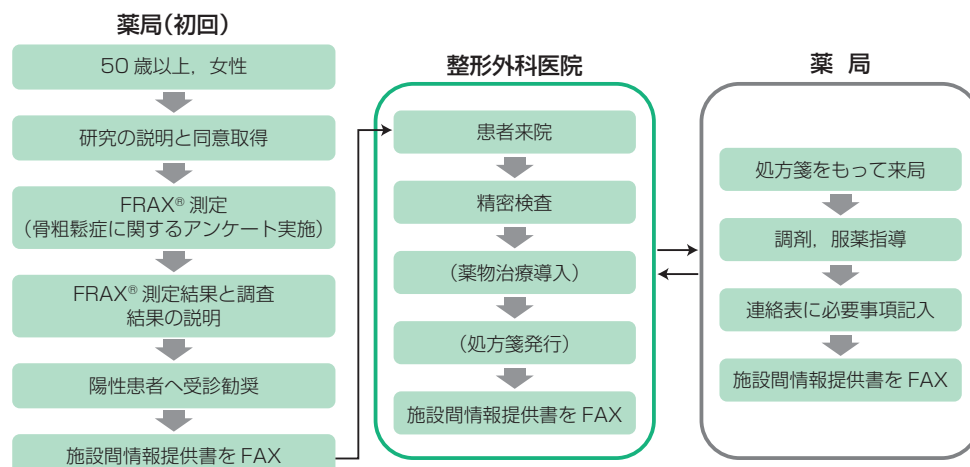
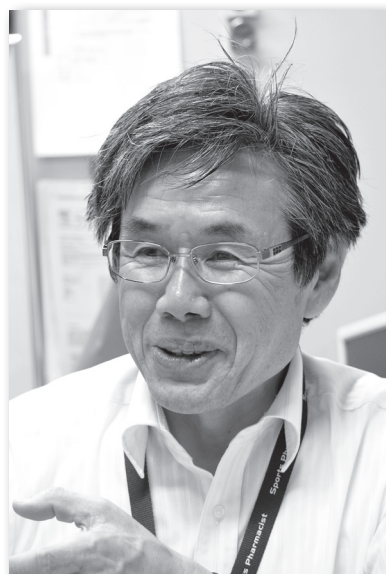


図1 実施プロトコル

〈資料10〉施設間情報連絡書（薬局：2回目以降） 2回目以降		〈資料11〉骨粗鬆症医薬連携連絡書（病院・医師：2回目以降） FAX 番号：	
骨粗鬆症の薬物治療のための施設間情報連絡書（薬局：2回目以降） 平成 年 月 日			
医療機関名 医 師 名 先生		FAX 番号：	
情報提供元薬局住所 名称 電話番号 FAX		医師名： 電話番号 FAX	
患者名 氏名 性別 年齢		患者名 氏名 性別 年齢	
処方コンプライアンス ☐ 自己管理 ☐ 薬指導・薬の管理・介護者（ ） ☐ 受 ☐ 不従（ ）		処方コンプライアンス ☐ 自己管理 ☐ 薬指導・薬の管理・介護者（ ） ☐ 受 ☐ 不従（ ）	
有害事象 ☐ なし ☐ あり（内容： ）		有害事象 ☐ なし ☐ あり（内容： ）	
医師へ伝達事項 （薬局側）		医師へ伝達事項 （病院側）	
情報管理担当書記入（患者 ID： ） FAX 送信日 年 月 日		情報管理担当書記入（患者 ID： ） FAX 送信日 年 月 日	

薬剤師がこの情報を知ることで、服薬指導などで患者の治療アドヒアランスを向上させる材料として使用できる

（特記事項）
薬剤師が患者に指導したこと

（特記事項）
医師が患者に指導したこと

図2 診療所と保険薬局間の FAX による情報共有



情報共有が不可欠であり、ツールとして IT 化による情報共有が理想であるが、本プロジェクトでは、どの保険薬局にも設置のある FAX を使用した紙ベースの情報共有を基本とした。

プロトコルでは、まずは保険薬局に来院した患者に対し、患者選択(50 歳以上の女性、骨粗鬆症の治療を受けていない、1 年後に連絡が取れる)を行い、対象者を決定する。対象者には研究の説明と同意取得を行い、FRAX[®] を用いた骨粗鬆症のスクリーニングを実施する。そこで、『5 の法則』を目安に骨粗鬆症性骨折リスクのある患者が見つかれば、診療所での精密検査を勧める。

患者が整形外科診療所を受診し、医師による精密検査の結果、薬物療法を開始することになれば、診療所と保険薬局との間で FAX を用いた患者情報のフィードバックを行う(図2)。骨粗鬆症は患者の自覚症状がなく、治療からドロップアウトするケースが多いため、こうした情報共有は薬物療法継続率を高めるためにも重要となる。その中で得られた情報は、患者の状況に基づいた服薬指導や、場合によっては処方変更などにも取り入れられていく。

荒井氏は、こうした循環型の情報交換を行うことにより、「患者は骨粗鬆症治療の重要性、意義について理解を深めると同時に、より個々に適切な治療を受けることが可能になると期待されます。また、診療所と保険薬局の双方で密に患者をサポートすることで、いわゆる『骨粗鬆症のパムーダトライアングル』を解消し、患者の治療からのドロップアウトを防ぐことにもつながるでしょう」と話す。

4. プロジェクト開始後の医薬連携の状況

2015 年春からのプロジェクト稼働後、荒井氏らは、FRAX[®] を用いた医薬連携を円滑に進めるためさまざまな工夫を重ねてきた。

たとえば、前述の実施プロトコルに基づき、整形外科診療所や保険薬局において患者に対応するシーンを想定したうえで、使用する文書や手順などを確認するためのロールプレイを行った。また、薬剤師に対する啓発活動として、骨粗鬆症と FRAX[®] に関する講演会も開催している。ほかには、薬局を訪れた住民に対し FARX[®] 測定を PR するチラシやのぼり旗を作成、骨粗鬆症 DVD の配布なども実施した。さらには住民の骨粗鬆症に対する認識を高める目的で、市民講演会も開催している。

プロジェクト稼働から 3 年が経過した現在、取り組みから得られた成果について、荒井氏は説明する。「地域の保険薬局を骨折の一次予防を担う場として位置づけ、整形外科診療所と連携して骨粗鬆症治療を行うシステムを構築したことは大きな成果といえます。たとえば、骨粗鬆症検診でのハイリスク者に対する薬物療法の導入が費用対効果に優れているとする報告などがありますから、今後は、FARX[®] による骨粗鬆症スクリーニングと医薬連携による薬物療法の有用性、費用対効果についても検証を行っていく必要があると考えています」。

ただし、プロジェクト開始後、医薬連携に参加した診療所と保険薬局は、金沢市を中心に石川県内のごく一部にとどまっている。開始から 1 年間で保険薬局において FRAX[®] を測定した住民は 117 名、そのうち精密検査を受けて診療所での薬物療法に結びつき、研究に参加している患者は数名にとどまっている。

5. プロジェクトのさらなる普及と発展をめざす

現状は、骨粗鬆症の潜在患者の掘り起こしとして十分に機能している状態ではない。今後、さらにプロジェクトを普及させるため、荒井氏は次のように分析する。

「多忙な業務に追われる保険薬局において、本プロジェクトはよほどの強い意志がないと継続が難しいと思います。取り組みの目新しさから、何となく面白そうだからやってみようと思っただけ

では、動機として十分ではありません。今、保険薬局はどのような役割を求められているのかを認識し、その上でなぜこのプロジェクトを行うのかといった目的を、地域全体で共有していく必要があります」。

そして荒井氏は、プロジェクトの次のステップも構想中である。「この 3 年間の取り組みを通じて、医薬連携のシステムはしっかりと整備されました。今後、地域における保険薬局は、医薬連携のもと、より大きな役割を求められることは間違いありません。その重要性を訴え、より広く参加を呼びかけていきたい」と話す。

これまでの取り組みは主に金沢市整形外科医会と薬剤師会との連携によるものであったが、荒井氏らは、2018 年から新たに、金沢市医師会と薬剤師会による『骨粗鬆症医薬連携準備会』を設立、すべての診療科と保険薬局の連携を進めていく予定である。

その狙いと今後の展望について、荒井氏は次のように締めくくった。

「医薬連携の取り組みを気心の知れた仲間同士で行うことは、プロジェクトをスムーズに進めるうえで役立ちますが、私はやはり、組織として発展させていくことに意義があると思っています。長い目で見据えたとき、取り組みを継続させ、真に地域に根付かせるには、人と人のつながりはもちろん、組織として動いていることが重要になってくると思うのです。その点、地域の診療所と保険薬局との間で骨粗鬆症の予防や治療に取り組むシステムはできたので、さらにそれを普及させ、どの地域でも着手できるモデルケースになるよう発展させていきたいと思っています」。



2018年度 OLS 活動奨励賞受賞者決まる!!

2018年度のOLS活動奨励賞が厳正なる審査を経て下記のとおり決定いたしました。

(敬称略)

- * 長谷奈那子 磐田市立総合病院
「多職種で行う OLS の実践 ―骨粗鬆症リエゾンサービス磐田モデル―」
- * 市橋直子 一般社団法人新潟市薬剤師会 はあとふる薬局
「シール型の骨粗鬆症チェックリストを活用した薬局の取り組み～骨粗鬆症の治療率と治療継続率向上を目指して～」
- * 加藤木丈英 聖隷佐倉市民病院 骨粗鬆症リエゾンサービス委員会
「千葉県骨粗鬆症マネージャー連携協議会を中心とした
All CHIBA のアウトカム構築 ―ちば OLS マニュアルを生かした患者 QOL 向上への挑戦―」


フォルテオ[®]
 皮下注キット600μg
 テリパラチド(遺伝子組換え)注射剤
 ―骨粗鬆症治療剤―
 処方箋医薬品 薬価基準収載
 (注意―医師等の処方箋により使用すること)

「効能・効果」、「用法・用量」、
 「禁忌を含む使用上の注意」等に
 ついては添付文書をご参照ください。

FRT-PA030 (R0)
 2018年7月作成

Lilly

<資料請求先>
 日本イーライリリー株式会社
 〒651-0086 神戸市中央区磯上通5丁目1番28号

Quality of Life

患者さんの健やかな笑顔のために。

一人でも多くの方が生きることを前向きにとらえ、
 しあわせを感じられるように。

帝人ファーマ株式会社

東京都千代田区霞が関3-2-1 (霞が関コモンゲート西館)
<http://www.teijin-pharma.co.jp/>



第20回 日本骨粗鬆症学会

健康長寿を極める! ～私たちのミッションとチャレンジ～

会 期 2018年10月26日(金)～10月28日(日)

会 場 長崎ブリックホール 長崎新聞文化ホール

会 長 伊東 昌子 (長崎大学ダイバーシティ推進センター 教授)

●10月28日(日)骨粗鬆症マネージャーレクチャーコース開催予定

