

[課程－2]

審査の結果の要旨

氏名 田中 友規

本研究では、健康寿命の延伸の観点から、地域における具体的なフレイル対策を開発するため、次の2つの研究課題の解決を試みたものである。

【研究1】フレイル重症化の悪循環（フレイルサイクル）の可逆的または支援可能な加速因子の同定。特に、歯科・口腔機能（オーラルフレイル）と社会的機能・状況（ソーシャルフレイル）の視点から検討している。

【研究2】地域でのフィジカルフレイル対策の効率化を目指し、特に骨格筋量減少・サルコペニアの簡易スクリーニング法の開発および妥当性の検証を行っている。

これら2つの研究課題に対して、千葉県柏市の地域在住高齢者を対象とした前向きコホート研究（観察研究）のデータを用いて検証し、以下の結果を得ている。

研究1

(1-1) 多様な歯科・口腔機能の内、縦断観察研究にて、多面的かつ包括的な歯科・口腔機能

からフレイルサイクルの加速し得る6項目を同定した。歯科・口腔機能は形態学的な残存歯数や咀嚼機能のみならず、栄養状態や嚥下機能も反映する舌圧、コミュニケーション能力や経口摂取にも重要である口腔巧緻性など歯科・口腔の包括的機能であった。さらに、主観的な咀嚼機能の低下やむせといった些細な嚥下機能の低下など、主観的な評価も重要であった。これら6項目中3項目以上の重複をオーラルフレイルと定義した場合の該当者16%は、フレイルの顕在化や、サルコペニアの新規発症の2年間調整ハザード比が約2倍高く、45か月間の要介護新規認定、死亡も同様に2倍を超えていた。

(1-2) フレイルの表現型モデルが顕在化していないより健常な高齢者を対象に、包括的に評

価された社会的機能・状況の内、7項目が特にフレイルではない高齢者においても独立した要介護新規認定の予測因子の傾向があることがわかった。この7項目は「生活空間の狭まり・閉じこもり傾向」や「社会的サポートの受容の低さ」、「社会的孤立傾向」、そして

社会的資源へのアクセスが困難な環境、経済的困窮といった「社会的脆弱な状況」から成り、可逆的あるいは支援可能な要素であるため具体的な対策を講じやすい。これら、7項目中3項目以上の重複をソーシャルフレイルと定義した場合の該当者9.8%は、5年間の要介護新規認定や死亡に対する調整ハザード比が有意に約2倍を超えていた。

研究2

(2-1) サルコペニアの簡便なスクリーニング法「指輪っかテスト」は両手の親指と人差し指で作った指輪っかと、自身の下腿周囲径を比較する手法であり、対象者1,904名では指輪っかで下腿周囲径を「囲めない」者と比べて、「ちょうど囲める」者ではサルコペニアの有症率や新規発症率が有意に高く、「隙間ができる」者ではサルコペニアの有症率や新規発症率に加えて、45か月間の要介護新規認定や死亡に対する調整ハザード比が統計学的有意に高かった。

(2-2) 第4回追跡調査の参加者935名を対象に、安価で市販されている家庭用体組成計を用いた場合に、骨格筋量の減少状態の高齢者が過少申告されることがわかった。新たに体組成計間の換算式を開発し、その差を軽減・骨格筋量の減少状態をスクリーニングし得ることを可能とした。特に、四肢骨格筋量の減少状態である者でより一致性が高い傾向がみられた。

以上、本論文は地域における具体的なフレイル対策として次の2点を明らかとした。(1) オーラルフレイルやソーシャルフレイルを含めた多面的なフレイルに対するアプローチが重要であり、本論文で得られた要素は、フレイルサイクルの加速因子となり得ることから、然るべき介入や支援を施すことでフレイル予防・改善に寄与することが期待できる。(2) 骨格筋量の減少やサルコペニアに対して「指輪っかテスト」や「家庭用体組成計」を用いることで人や場所を選ばずに簡易スクリーニングや定期的なチェックを可能とした。これらの結果を基盤として、市民主体型のフレイルチェックの開発に貢献しており、また地域における実践も十分に行っている。よって、高齢者のフレイル対策に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。