

## 効果的な地域包括ケアシステム構築のための高齢者のフットケアの介入効果の検証と人材育成プログラムの開発



### 山下 和彦 氏

東京医療保健大学 医療保健学部 医療情報学科 教授

#### 要旨

フレイル・認知症・関節疾患など様々な特性を持つ高齢者が地域の中で活動するには歩行機能の維持・向上が求められる。本研究では歩行機能の維持・向上には足部や足爪の機能が重要だと考え、地域の中で活動できるフットケア技術者の支援、知識普及活動、フットケアの実施による身体機能の変化を科学的に明らかにすることを目的とした。

フットケア実施事業では、身体機能が低下した虚弱高齢者と軽度認知症者(MCI) 31名にフットケアを実施した。その結果、下肢筋力は1.3~1.4倍向上し、足底部の筋骨格系の柔軟性が向上した。さらに、本研究で開発した歩行機能計測装置を用いて歩行中の重心軌跡(COP)を評価したところ、歩行機能とバランス機能の向上が確認された。対象者の中には、全く足趾が動かず歩けなかった虚弱高齢者の下肢筋力が転倒リスクラインを超えるほど向上し、歩行機能が向上した対象者も複数存在した。

行動変容の観点からは、地域コミュニティに参加するようになった、サロンの椅子に座布団がないことに気が付き7mの座布団を自ら作成し寄付した方など様々な行動変容が見られ、ソーシャルキャピタル特性の向上が確認された。本研究は2年間の追跡研究を行っており、身体機能の維持、社会活動の特性は継続されていた。

以上より、フットケア実施により歩行機能向上に寄与でき、これからの地域包括ケアにおける健康支援に有益であることが明らかになった。

#### 1.はじめに

超高齢社会の進行に伴い、高齢者の歩行機能と日常生活機能の維持・向上が求められる。歩行機能を高い状態に保ち、外出頻度を増やすとともに、地域のコミュニティへの参加を促すためには、足部や足爪の機能と下肢機能を維持・向上させることが重要である。しかし、高齢者の6割以上に足部や足爪の問題が発生していることが報告され、日本国内にはこれら対象者の足部や足爪を改善できる支援者は多くなく、医療分野で対応することも難しい状況にある。そのため、看護師などの医療者、ヘルパー、施設の職員、家族などの支援者、リハビリを担当するセラピストなど他職種を巻き込んだ支援体制の確立、人材育成が必要である。さらに足部や足爪のケアを実施することによる身体機能の改善などのエビデンスの構築も並行して求められる。

以上より本研究では、次の点を目的とした。

①メディカルフットケア実施事業：虚弱高齢者を含む

地域の高齢者にメディカルフットケアを実施することにより身体機能や行動の変化を検証することでエビデンスの構築を図る。

②教育講演会・人材育成事業：ヘルパー、看護師等の医療従事者、家族などに足部や足爪のケアの意義と効果を普及させ、ヘルスリテラシーの向上と行動変容につなげる。ヘルパーは施設や在宅で足部のケアが実施できるよう教室を開催し、看護師のフットケアワーカ育成のための教室も開催する。

本報告では、主に①に絞ってまとめることとする。

#### 2.方法

足部(足裏)の皮膚硬結(タコ等)、足爪の肥厚、変形、巻き爪などは歩行機能や下肢筋力等に影響を与えることが考えられる。爪の伸びる速度や足部環境の変化の観点から、フットケアの間隔は1か月に1回程度が妥当であることから1回/月に設定した。対象者は軽度のMCIを含む認

知症者、施設や在宅に住む虚弱な高齢者とした。対象者は31名(83.3±9.1歳、58~97歳)であり、高血圧、糖尿病などを含んでいる。また要介護レベル別には、要支援1：5名、要介護1：3名、要介護2：1名、要介護3：3名、要介護4：2名、要介護支援認定なし：11名などである。対象者の中には、アルツハイマー型1名、前頭側頭型2名、アルツハイマー+レビー複合型1名などが含まれている。

計測項目は、下肢筋力の関連から足指力、足部の筋骨格系の柔軟性などを評価するために足圧分布計測等を用いた。

### 3.結果

図1にフットケアの介入前後の外観を示した。介入前は巻き爪で爪自体が爪床から剥がれているが、適切なケアにより改善したことが伺える。このように年齢だから仕方がないと思われる足爪でもフットケアワーカーやヘルパーなどの他職種連携による適切なケアがなされることで健康領域から改善へのアプローチが可能であることがわかった。

図2は横軸が介入前、縦軸は介入後の足指力をプロットしたものである。斜線より上にある対象者はフットケアにより足指力が向上したことを意味する。その結果、ほとんどの方の向上が確認できた。本研究事業では、a. MCI (軽度認知症)を含む認知症とb. 身体的な虚弱高齢者を含む地域在住高齢者や施設入所者を対象としている。aの認知症群はフットケアにより1.1~1.4倍向上した。Bの虚弱高齢者群は左右共に1.3倍の向上が得られた。特に介入前に足指力が2.5kgf以下の転倒リスク群にいた対象者のほとんどは向上し、全く足趾が動かなかった0.5kgf以下の対象者の多くがフットケアにより数値が向上し、足趾の動きなどの機能性が高まったことがわかった。

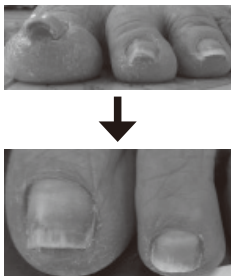


図1 フットケア介入前後の外観

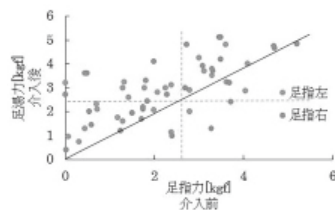


図2 介入前後の対象者の足指力

図3にフットケアの介入による足圧分布の変化を示した。介入前には足趾が十分に地面に接地せず、足第5趾側に荷重が加わっていたのに対し、ケア終了後にはしっかりと足趾が可動し、バランスのよい立ち方に変化してい

るのがわかる。同時に足指力も向上していた。足圧分布の結果についてハイアーチ、扁平足、踵の形状、足趾の接地状況、前足部・中足部荷重について分類を行った。様々なタイプの足圧分布を持つ対象者が存在するが、何らかの改善に分類できたのは62%であった。

本研究では、2年間の追跡研究を行っており、身体機能の維持・向上、足爪の機能や外観の維持・改善など有益な結果が得られている。

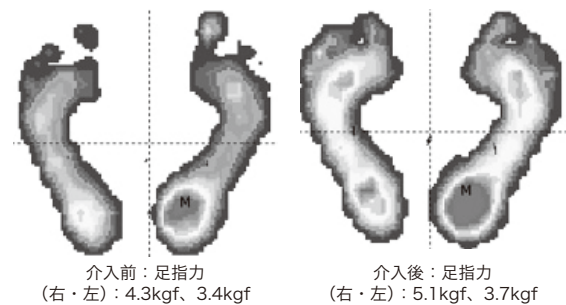


図3 フットケアによる足圧力分布と足指力

### 4.総括と今後の展開

本成果によりフットケアを実施することで下肢筋力などの身体機能が改善することが確認され、適切な支援があれば1年後でも身体機能が保たれることが明らかになった。さらに、対象者は足部や足爪のケアや運動に関心をもち、喜んで本事業に参加するとともに、地域での課題に積極的にかかわる姿勢が確認できた。具体的には、施設の椅子に座布団がなかったことに気づき、自ら大きな座布団を作成し、寄付した事例などがあった。このように社会活動に参加しようという行動変容は大きな成果だと考えられる。

以上のようにフットケアによる虚弱高齢者の身体機能の改善、転倒リスクの低減が確認できた。さらにヘルパーや看護師などのフットケアにかかわる他職種連携体制の構築を進められたことは本活動の成果であったと考えられる。