

令和 5 年 6 月 29 日現在

機関番号：42729

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2022

課題番号：18K17643

研究課題名（和文）高齢者施設を利用する高齢者の足爪ケアアセスメントツールの開発

研究課題名（英文）Development of a toenail care assessment tool for elderly people in nursing homes.

研究代表者

佐藤 文（SATO, Aya）

川崎市立看護短期大学・その他部局等・教授

研究者番号：20778451

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,400,000円

研究成果の概要（和文）：自立度が低い高齢者の足爪は変形を起こしやすく伸びた足爪により損傷を起こす危険があり、わらに足爪ケア時の爪損傷やほかの外傷を発生するためケアは敬遠されがちである。そこで、高齢者施設において日常生活自立度の低い高齢者の足爪・足趾・足部の形態的特徴を明らかにした。対象25名（年齢中央値90.5歳）の足趾・足爪・足部を観察した。日常生活自立度の低い高齢者では、第1趾の足爪の肥厚が目立ち、第2～4趾の足爪はC型に変形や爪の生える方向が前方ではなく上方になっていた。また足部・足趾の変形と爪の形状に関連があることが推察された。ただし、足爪ケアのアセスメントツール開発までには至っていない。

研究成果の学術的意義や社会的意義

フレイル予防、介護予防の観点から、高齢者が自分の足で歩行するために足の機能が維持されていることが重要である。足の機能としても下肢の筋力だけでなく、足趾および足爪の果たす役割は大きい。しかしながら、加齢に伴う変化および自立度の低下等により足爪が変形してくると、自分では爪切りできず、さらに通常の爪切りではお手入れさえできない。そのため、どのような爪なら安全に爪切りできるのか、あるいは専門家に委ねないといけないのかを明らかにすることはとても重要である。そのため、この研究を継続して取り組み、自立して歩くための足の維持のために足爪ケアに注目できるようにしておく必要がある。

研究成果の概要（英文）：The toenails of elderly people with a low degree of independence are prone to deformity and are at risk of damage due to elongated toenails, and care tends to be avoided because of the risk of nail damage and other trauma that can occur during toenail care. Therefore, the morphological characteristics of the toenails, toenails and feet of elderly people with low independence in daily living were investigated in an elderly care facility. The toenails, toenails and feet of 25 subjects (median age 90.5 years) were observed. In older people with low independence in daily living, the toenails of the first toe were noticeably thickened, and the toenails of the second to fourth toes had a C-shaped deformation or the direction of nail growth was upward rather than forward. It was also inferred that there was a relationship between toenail shape and deformity of the foot and toes. However, no assessment tool for toenail care has yet been developed.

研究分野：高齢者看護

キーワード：足爪 足趾 フットケア 爪ケア 高齢者

## 1. 研究開始当初の背景

高齢者の寝たきり予防のためにフットケアは重要視されている。それは、足部や足爪に異常があると転倒リスクが高くなる<sup>1)</sup>からである。ゆえに、超高齢社会の日本において、高齢者の自立支援のためには、“歩行できる・立位になるための足の維持”は重要となる。本邦では、平成15年から「足指・爪ケア」に関する地域事業が開始され、学術組織として日本フットケア学会が設立された。このような活動により、地域で生活する歩行可能な高齢者へのフットケアは注目されている。

高齢者の足爪は、加齢による変化で肥厚や巻き込み、爪白癬等で変形することが多く、とくに歩行困難な高齢者の足爪の変形予防は極めて困難である。変形した足爪ケアは通常の爪切りの使用が困難でニッパー等の特殊な器具が必要となる。また、爪切り時に出血や爪のひび割れ、剥離など<sup>2)</sup>により爪切りに危険を伴う。

医師法第17条、歯科医師法第17条および保健師助産師看護師法第31条では、爪そのものに異常がない場合、医師・看護師以外が爪切りで切ることおよび爪ヤスリでやすりがけをしてよいとされている。しかし、介護従事者が起こした事故報告の研究によると、約3割が爪切りの事故<sup>3)</sup>であり、約6割の介護職が足爪ケアを含む医療以外行為に不安を感じていた<sup>4)</sup>。そして、看護職の認識調査<sup>4)</sup>では、足趾の爪ケアの課題として、足趾の爪ケアの知識・技術の欠如、人的資源の欠如、相談できる専門職者の欠如、組織体制の未整備があげられていた。これらは、看護・介護職が安全にケアできる範囲を明確にするものが確立されていないためであると考えられる。以上のような課題から足爪ケアが放置されやすくなり、伸びた爪が寝衣・寝具に引っかかり剥離や出血等を起こす危険がある。このような状況は、高齢者の日常生活援助をするうえで看過できないと考えられる。

一方、足爪ケアの研究は、歩行可能な人や糖尿病患者を対象<sup>5)</sup>としたものが中心であり、日常生活自立度の低い高齢者の足爪に焦点化された研究はない。また、足爪ケアに関するテキストは、種々のフットケアの解説書や、学会から刊行されているものがある。これらも歩行可能な人や糖尿病患者の足爪ケアが中心である。これでは、自立度の低い高齢者の足爪ケアの課題を解決できないと考えた。

### 【文献】

- 1) 山下和彦, 野本洋平 他: 高齢者の足部・足爪異常による転倒への影響, 電気学会論文誌C, 124 (10), 2057-2063, 2004.
- 2) 深堀浩樹, 石垣和子 他: 高齢者ケア施設の看護職による医療処置を安全・確実に行うための工夫と経験した危険な場面の特徵, 日本老年看護学会誌, 15 (1), 2011.
- 3) 篠崎良勝: 介護従事者が起こした医療事故の実態と今後の検討課題, 月刊総合ケア, 15 (1), 62-68, 2005.
- 4) 大八木美絵, 會田信子 他: 介護老人福祉施設を利用する高齢者の足趾の爪ケアに対する看護職の認識, 日本看護医療学会雑誌, 16 (1), 31-43, 2014.
- 5) Takehara K, Oe M, et al: Factors associated with presence and severity of toenail onychomycosis in patients with diabetes: A cross-sectional study, International Journal of Nursing Studies, 48, 1101-1108, 2011.

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、日常生活自立度の低い高齢者の足趾の爪の形態的特徴を質的記述的に明らかにし、足趾の爪ケアのアセスメントツールを開発することである。

## 3. 研究の方法

研究の構造を図1に示す。

### (1) 足趾・足爪・足部の実態調査にて形態的特徴を明らかにする【A】

対象: 所属機関のある県内における高齢者施設を利用する65歳以上の高齢者

方法: 1) 対象の基本属性、日常生活自立度、足部の血流を把握する。

2) 左右の各足趾・爪・足部の観察と写真からスケッチし足爪の形態的特徴・事象を詳細に言語化する。

3) 質的スケッチ技法により現象を解釈(分析)する。

4) データの信頼性確保のために、皮膚科医および質的スケッチ技法によるスキンケア教育研究者のスーパーバイズを受ける。

5) 爪の特徵と日常生活自立度の関係を検討する。

### (2) ケア提供者の足爪ケア時の判断・思いを面接にて明らかにする【B】

対象: 所属機関のある県内における療養型病床および高齢者施設に従事する看護職・介護職

方法: 1) 対象が提供する足爪ケアを参加観察する。

- 2) 足爪ケア提供時の判断・思いについて半構成的面接を実施する。
- 3) 逐語録を作成し、テキストマイニングにより量的に分析する。

(3) 安全に足爪ケアを提供してよい足爪のパターン検討【C】

方法：【A】【B】の分析結果から、足爪の特徴と看護職・介護職が安全に足爪ケアを提供してよいパターンを見出す。

(4) アセスメントツールの作成と普及【D】

【A】～【C】の結果から、足爪ケアのアセスメントツールを作成し、論文投稿およびセミナー・研修会の開催等を実施して、アセスメントツールの普及活動を実施する。

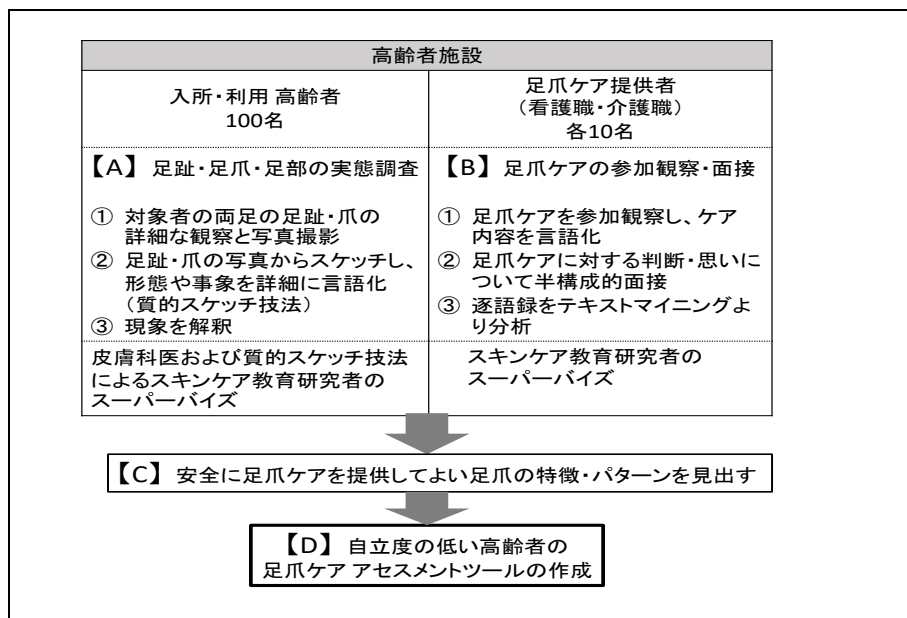


図1 研究の構造

4. 研究成果

(1) [足趾・足爪・足部の実態調査]について、高齢者施設において足趾・足爪・足部の実態を明らかにするため、2018年8月～2020年2月に介護老人保健施設に入所中の63名の本人あるいは家族に研究説明を実施し、25名の研究の同意を得て調査を実施した。対象は、男性5名、女性20名、年齢の中央値は92.5歳であった。日常生活自立度Aランク2名(8.0%)、Bランク20名(80.0%)であった。

対象の足部および足趾と足爪を観察し、撮影した写真からスケッチ技法にて特徴を言語化した。日常生活自立度の低い対象では、第1趾の足爪に肥厚が多く、爪全体が肥厚しているもの(図2①②)、爪の表面が断層になっているもの(図2①)、爪の生え方が一旦上方にあがり先端が前方に伸びているような変形があるもの(図2②)、巻き込みながら筒状になっていくもの(図2③)などが特徴的なものであった。第2～4趾の足爪は、C型に変形しているものや爪の生える方向がほぼ垂直に近い上方になっており、第1趾とは特徴が異なっていた。足趾の変形で特徴的なものは、第1趾において、図3に示すように底屈もしくは背屈し、趾尖が上方に向かっているものがあり、そのような足趾の場合、爪の変形も伴っていることがわかった。があることが推察された。

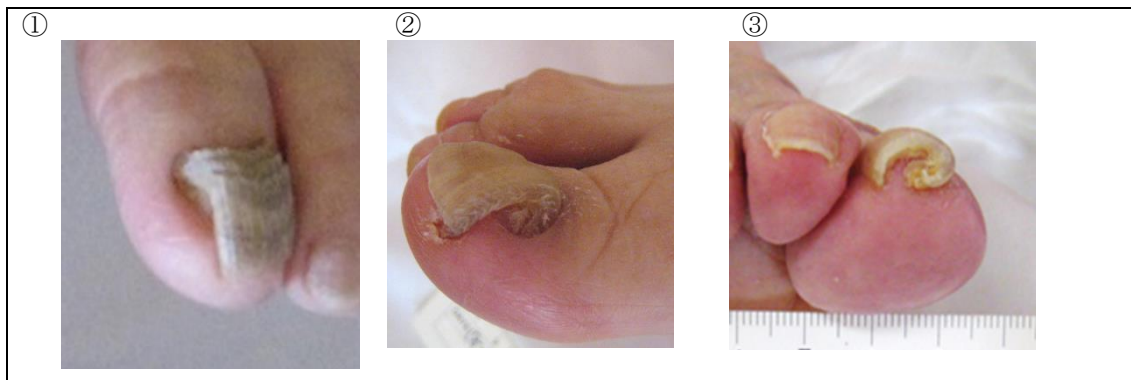


図2 第1趾 特徴的な爪

(2) [足爪ケアの参加観察・面接]は、参加観察のみ実施した。足爪のケアは入浴後に実施されていることが多く、主に介護士によるものであった。肥厚している爪や変形しているとくに上向きに生えている爪のケアは、通常の爪切りでカットできないため、非常勤の内科医に依頼していた。しかし、図3に示すように肥厚していない爪が趾尖を覆う場合、介護士は伸びているは理解していても爪切りをすることはなかった。

(3) 足趾の変形と爪の形状および対象の自立度との検討はまだできていない。また、安全に爪切りをしてよい爪について、皮膚科医とのディスカッションができていないため、これらを引き続き検討し、足爪ケアアセスメントツール開発に取り組んでいく。

これとともに、フレイル予防、介護予防の観点から、高齢者が自分の足で歩行するために足の機能が維持されていることが重要であること、足の機能としても下肢の筋力だけでなく、足趾および足爪の果たす役割が大きいことについて、高齢者施設従事者や地域への発信は必要である。超高齢社会日本の取り組みとして自立して歩くための足の維持のために足爪ケアに注目できるよう、この研究を継続して取り組み続ける必要がある。

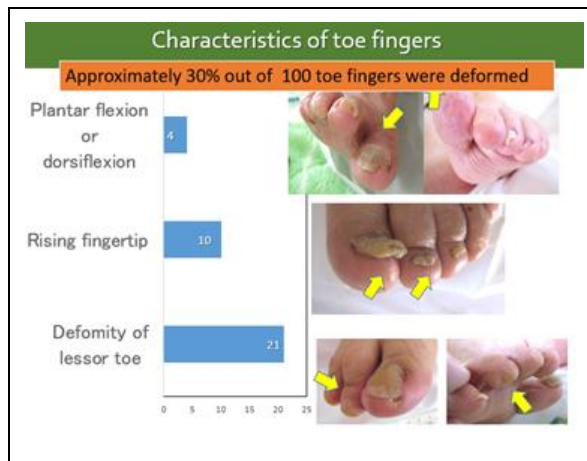


図3 足趾と爪の特徴

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Dai Misako, Nakagami Gojiro, Sato Aya, Koyanagi Hiroe, Kohta Masushi, Moffatt Christine, Murray Susie, Franks Pete, Sanada Hiromi, Sugama Junko.	4. 巻 19
2. 論文標題 Association between access to specialists and history of cellulitis among patients with lymphedema: secondary analysis using the National LIMPRINT Database	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Lymphatic Research and Biology	6. 最初と最後の頁 442-446
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1089/lrb.2021.0056	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 2件）

1. 発表者名 Aya Sato
2. 発表標題 Characteristics of toenails in elderly people in a nursing home
3. 学会等名 The 9th Asia Pacific Enterostomal Therapy Nurse Association Conference. (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐藤文
2. 発表標題 高齢者の下腿・足部の浮腫のアセスメントと生活への影響
3. 学会等名 日本老年看護学会 第26回学術集会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Aya Sato, Asuka Uejima, Misako Dai,
2. 発表標題 Lower extremities with oedema and daytime activities among elderly individuals in a nursing home: preliminary study
3. 学会等名 9th. International Lymphoedema Framework Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Aya Sato, Asuka Uejima
2. 発表標題 Characteristics of toe and toenails in elderly people in nursing home
3. 学会等名 第28回日本創傷・オストミー・失禁管理学会学術集会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------