

研究報告

# 看護・福祉系学生の靴と足の健康に関する 認識調査：足のトラブルと靴の選び方、 履き方との関連に着目して

Nursing and Welfare Students' Perceptions of Footwear and  
Foot Health: Focusing on the Relationship Between Foot Problems  
and Wearing/Selecting Footwear

二神 真理子<sup>\*1</sup> 坂江 千寿子<sup>\*1</sup> 松下 由美子<sup>\*1</sup> 細谷 たき子<sup>\*1</sup>  
八尋 道子<sup>\*1</sup> 宮原 香里<sup>\*1</sup> 菊池 小百合<sup>\*2</sup> 吉田 和美<sup>\*3</sup>

Mariko Futagami, Chizuko Sakae, Yumiko Matsushita, Takiko Hosoya,  
Michiko Yahiro, Kaori Miyahara, Sayuri Kikuchi, Kazumi Yoshida

キーワード：看護・福祉系学生, 足, 靴, 認識調査, トラブル

Key words : Nursing and Welfare Student, Footwear, Foot, Perception Survey, Problem

## Abstract

The purpose of this study is to clarify how nursing and welfare students perceive the relationship between footwear and foot health, to ascertain the relationship between foot problems and wearing/ selecting footwear, and to make recommendations for a program of foot health education. Anonymous self-administered questionnaires were collected from the 177 student of A University and 137 of them were analyzed. Ninety-four students (68.6%) had some type of foot problem. Three items with significant differences regarding foot problem in how to choose footwear and how to wear were independent variables and whether they had foot problem or not was dependent variable. Logistics regression analysis with forced entry method showed that three factors had significant impacts on foot health and are: the choice of footwear with the correct width that matched the wearer's foot width (OR=4.363, CI 1.527-12.467), footwear that fitted the wearer's foot length OR=2.500, CI 1.084-5.766]. In order to prevent foot problems it is important to choose shoes that match the individual's foot width and length, should be chosen. It is necessary to provide education opportunities for the students so that they can choose the appropriate footwear and wear them properly.

---

受付日 2019年5月13日 受理日 2019年9月3日

\*1 佐久大学看護学部 Saku University School of Nursing

\*2 佐久大学信州短期大学部 Shinshu Junior College at Saku University

\*3 つくば国際大学 医療保健学部 Tsukuba International University School of Health Science

## 要旨

本研究の目的は、看護・福祉系学生の靴と足の認識の実態を明らかにし、足のトラブルと靴の選び方、履き方に関連した要因を検討し、足の健康教育プログラムへの示唆を得ることである。A大学の学生177名を対象に自記式質問紙調査を実施し、結果137名を分析対象とした。足のトラブルがある学生は94名(68.6%)であった。足のトラブルの有無を従属変数とし、独立変数としては靴の選び方、履き方において足のトラブルに関して有意な関連が見られた項目を強制投入してロジスティック回帰分析を行った。その結果、抽出された項目(オッズ比、95% CI)は、「靴の幅が足の幅に合う靴を選ぶ」4.363(1.527-12.467)、「靴は自分の足に合っている」2.500(1.084-5.766)であった。足のトラブルを予防するため、足長・足囲が合った靴を選ぶことが重要であり、学生が正しい靴の選び方を知り、適切に履けるように足の健康教育の機会を設けていく必要がある。

### I. はじめに

歩行機能を生涯にわたって守るための重要な知識を身に付けることは、認知症・ロコモティブシンドローム、生活習慣病などの健康寿命を損なう疾患の発症抑制にもつながる(高山, 2018)。看護職や介護職を目指す学生達(以下、看護・福祉系学生)は、将来働く場所は様々であっても人を対象にケアを提供する立場となる。そのため、学生が自らの足や靴へ関心を持ち、足のトラブルを予防するための知識・行動を修得することは、将来的にケア対象者の健康を守ることに役立つ。

日頃履く靴と足の健康に関する看護学生への調査では、足のトラブルを予防するために、靴の点検や足趾運動を行っている学生は3割に満たず、履きやすさよりもデザインや値段重視の靴選びの実態が明らかになり(宮原ら, 2019)、足や靴の健康教育の必要性が示唆された。また、靴の種類とトラブルについての先行研究によると、ハイヒール着用者の46.2%に足関節痛があり、ヒール高7cm以上の着用では57.1%が足関節の愁訴を訴えた(伊藤, 2012)。パンプス着用時では74%が拇趾側の「痛み」を挙げていた(濱田, 町田, 久世, 2015)。他にも熊澤, 藤野, 酒井(2011)や小野澤, 宮地, 宮崎, 依田(2016)や米山ら(2007)の調査にお

いて、若い女性の足部変形の多さが指摘されている。中でもパンプスなど先の尖った靴を履く者は、履かない者より足のトラブルの発生率が高く、有意差があることを明らかにしている。足に合った3cm程度のヒールの靴を選ぶ(高橋, 2003)ことやフットケアに関する啓発活動の必要性が指摘されているものの、靴の選び方や履き方とトラブルの関連性に視点を置いた研究は見当たらない。そこで、看護・福祉系学生を対象とした今後の足の健康教育への示唆を得るために看護・福祉系学生の靴と足に注目した調査を計画した。

### II. 研究目的

看護・福祉系学生の靴と足の認識の実態を明らかにし、足のトラブルと靴の選び方、履き方に関連した要因を検討する。

### III. 研究方法

#### 1. 対象者

対象者は、2018年度A大学の看護・福祉系学生 計177名(内訳; 看護学部4年次生92名、短期大学部1・2年次生71名、1年制の助産専攻生14名)である。A大学の足育推進事業が開始された2017年以降の看護学部の

入学生は、個別のシューズ選定や履き方の教育を受けている。しかし、その恩恵を受けていなかった看護学部4年次生と、短期大学の学生および助産専攻生には足に関する認識を把握し卒業までに足の健康教育が必要と考えて、本研究の対象者に選定した。なお、足育(あしいく)とは、足や靴についての正しい姿勢や歩き方を実践し、トラブルのない健康的な足や身体を育てること(佐久市足育推進協議会, 2018)である。

## 2. データ収集方法

データ収集期間は2018年7月～9月、場所はA大学の講義室とした。募集方法は、A大学内にポスターを掲示して呼びかけ、学生ガイダンス終了後に質問紙を対象者全員に配布した。質問紙は無記名として、鍵付き回収箱への質問紙の提出をもって同意とみなした。

## 3. 調査内容

宮原ら(2019)の先行研究で使用されている質問紙を用いた。調査内容として、①足のトラブルの実態: トラブルの有無と内容(7項目)、②日頃履く靴の概要: 靴のサイズ(足囲)、自分の足に靴が合っているか否か、靴の種類、購入金額、靴を選ぶ優先順位、③足と靴の認識: 足や靴への関心の有無、足育の知識5項目、靴の選び方5項目、靴の履き方4項目、ケア・手入れ4項目、④小学校・中学校・高等学校で足や靴の健康教育を受けた経験の有無、過去に正しい靴の履き方を習った経験の有無等であった。

日頃履く靴のサイズ(足囲)は、「E」「EE」「EEE」「わからない」で尋ね、「靴は自分の足に合っているか」は、「ぴったり」「少しきつい」「やや大きめ」で尋ねた。購入金額は、購入時の上限について「4,000円以下」「80,000円」「10,000円」「20,000円」で尋ねた。靴を選ぶ優先順位は、「色」「値段」「履きやすさ」「デザイン」「丈夫な素材」を提示し、優先度

を尋ねた。足育の知識、靴の選び方、靴の履き方、ケア・手入れについては「その通りだと思う」「ある程度その通りだと思う」「あまりその通りだと思わない」「全くその通りではない」の4件法で尋ねた。

## 4. 分析方法

足と靴に対する学生の認識は記述統計を実施した。足のトラブルの有無と対象者の靴のサイズ、自分の足に靴が合っているか否か、足や靴への関心の有無、足育の知識、靴の選び方、靴の履き方、ケア・手入れの各項目については、 $\chi^2$ 検定、Fisherの直接確率法を行った。その際、4件法の回答を「その通りだと思う」「ある程度その通りだと思う」と「あまりその通りだと思わない」「全くその通りではない」の2群とした。日頃履く靴のサイズ(足囲)は、「E」「EE」「EEE」に回答したものを「わかっている」とし、「靴は自分の足に合っているか」は、「ぴったり」を0、「少しきつい」「やや大きめ」をまとめて1の2群とした。足のトラブルと各項目を単回帰分析し、有意な関連のあった3項目を独立変数、足のトラブルの有無を従属変数として強制投入し、二項ロジスティック回帰分析を実施した。各変数間の多重共線性についてはVIF(Variance Inflation Factor)を確認した。解析はSPSS Statistics 24を用い、有意水準5%とした。

## 5. 倫理的配慮

本研究は、佐久大学研究倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号: 第2018004号)。対象者には、文書で研究の目的・方法、自由意思での参加、無記名であるため個人情報保護されること、成績には影響せず不参加による不利益はないこと、目的以外のデータ使用をしないこと、データの保存期間や公表予定、苦情の窓口について説明した。質問紙は、作成に関わった研究者から使用許可を得て用

いた。

#### IV. 結果

学生177名中137名から回答があった(回収率77.4%)。「小学生・中学生・高等学校における足や靴の健康教育の有無」は、あり6名

(4.4%)、なし123名(90.4%)、わからない7名(5.1%)であった。「正しい靴の履き方の学習(経験)の有無」は、あり42名(30.9%)、なし78名(57.4%)、わからない16名(11.8%)であった。

表1 足のトラブルの実態 N=137

項目	n (%)
トラブルなし	43(31.4)
トラブルあり	94(68.6)
〈再掲 足のトラブルの内容(複数回答、n=94)〉	
	n (%)
まめ、靴擦れがしやすい	32(34.0)
爪が痛い時がある、あった	29(30.9)
腰が痛い時がある、あった	29(30.9)
親指の変形	15(16.0)
踵が痛い時がある、あった	13(13.8)
小指の変形	12(12.8)
膝が痛い時がある、あった	12(12.8)
その他	12(12.8)

#### 1. 足と靴の実態

##### 1) 足のトラブルの実態(表1)

「足のトラブル」がある学生は94名(68.6%)で、トラブルの内容は、「まめ・靴擦れがしやすい」32名(34.0%)が最も多く、次いで「爪が痛い時がある・あった」と「腰が痛い時がある・あった」が29名(30.9%)であった。

##### 2) 日頃履く靴の概要(表2)

「日頃履く靴のサイズ(足囲)」について、「わからない」と回答した学生は、115名(92.7%)であった。「靴は自分の足に合っているか」の問いには、「ぴったり」81名(59.6%)、「少しきつい」もしくは「やや大きめ」55名(40.4%)であった。「よく履く靴の種類」(3

表2 日頃履く靴の概要

項目	n	%
日頃履く靴のサイズ(足囲) (n=124)	わからない	115(92.7)
	わかっている	9( 7.3)
靴は自分の足に合っているか (n=136)	ぴったり	81(59.6)
	少しきつい、やや大きめ	55(40.4)
よく履く靴の種類 (n=137) (3種類まで回答可)	スニーカー	122(89.1)
	サンダル	53(38.7)
	パンプス	30(21.9)
	ブーツ	11( 8.0)
靴を購入する時に使う金額の上限 (n=135)	10,000円	60(44.4)
	20,000円	44(32.6)
	8,000円	24(17.7)
	4,000円以下	7( 5.2)
靴を選ぶ場合の優先度 (n=135)	デザイン	62(45.9)
	履きやすさ	36(26.7)
	値段	29(21.5)
	色	6( 4.4)
	丈夫な素材	2( 1.5)

・日頃履く靴のサイズ(足囲)は、「E」「EE」「EEE」「わからない」で尋ね、「E」「EE」「EEE」に回答したものを「わかっている」とした

・「靴は自分の足に合っているか」は、「ぴったり」「少しきつい」「やや大きめ」の3択で尋ね、「少しきつい」「やや大きめ」と回答したものをまとめて表示した

種類まで回答可)は、スニーカー122名(89.1%)と最も多く、次にサンダル53名(38.7%)、パンプス30名(21.9%)の順であった。また、「靴を購入するときに使う金額の上限」は、10,000円60名(44.4%)、20,000円44名(32.6%)の順であった。「日頃履く靴を選ぶ場合の優先度」は、デザイン62名(45.9%)、履きやすさ36名(26.7%)、値段29名(21.5%)の順であった。

### 3) 足と靴の認識: 足や靴への関心、足育の知識、靴の選び方、靴の履き方、ケア・手入れ(表3)

足や靴への関心について、「自分の足や靴に関心がある」に対し、「その通りだと思う」17名(12.4%)、「ある程度その通りだと思う」77名(56.2%)で、計94名(68.6%)が関心を示していた。足育の知識、靴の選び方、靴の履き方、ケア・手入れの項目の中で、「その通りだと思う」、「ある程度その通りだと思う」

表3 足と靴の認識: 足や靴への関心、足育の知識、靴の選び方、靴の履き方、ケア・手入れ

項目	その通り だと思う		ある程度 その通り だと思う		あまり その通り だと思わ ない		全く その通り ではない	
	n	%	n	%	n	%	n	%
足や靴への関心								
自分の足や靴に関心がある (n=137)	17	(12.4)	77	(56.2)	36	(26.3)	7	(5.1)
足育の知識								
足の清潔はトラブル予防につながる (n=137)	92	(67.2)	42	(30.7)	3	(2.2)	0	(0.0)
足育の定義の理解 (n=135)	50	(37.0)	74	(54.8)	8	(5.9)	3	(2.2)
足趾を動かす運動はトラブル予防につながる (n=137)	69	(50.4)	55	(40.1)	11	(8.0)	2	(1.5)
正しい靴の履き方は履き口を大きく、踵をフィット、紐やベルトで固定 (n=137)	54	(39.4)	66	(48.2)	15	(10.9)	2	(1.5)
正しい靴の選び方の代表的なポイント(甲、捨て寸、踵の安定) (n=136)	50	(36.8)	64	(44.9)	21	(15.4)	1	(0.7)
靴の選び方								
デザインを重視している (n=137)	55	(40.1)	60	(43.8)	20	(14.6)	2	(1.5)
甲が固定できる靴を選ぶ (n=137)	46	(33.6)	63	(46.0)	24	(17.5)	4	(2.9)
足趾から1cmゆとりがあり、つま先にあたらない靴を選ぶ (n=136)	50	(36.8)	56	(41.2)	30	(22.1)	0	(0.0)
靴の幅が足の幅に合う靴を選ぶ (n=134)	34	(25.4)	59	(44.0)	38	(28.4)	3	(2.2)
デザインよりも足に良い靴を選ぶ (n=136)	20	(14.7)	58	(42.6)	47	(34.6)	11	(8.1)
靴の履き方								
靴の踵をつぶさないように靴のはきぐちを大きく開き足を入れている (n=136)	47	(34.6)	53	(39.0)	27	(19.9)	9	(6.6)
踵を床にトントンとたたき、フィットさせる (n=137)	27	(19.7)	46	(33.6)	44	(32.1)	20	(14.6)
靴を履くときは、毎回靴紐を緩めて締め直している (n=136)	16	(11.8)	30	(22.1)	50	(36.8)	40	(29.4)
着脱の容易さから靴の踵を踏みつけることがある (n=135)※	14	(10.4)	43	(31.9)	36	(26.7)	42	(31.1)
ケア・手入れ								
足趾の形に沿って爪を切っている (n=137)	59	(43.1)	62	(45.3)	13	(9.5)	3	(2.2)
足趾の汚れを毎日洗っている (n=137)	63	(46.0)	52	(38.0)	17	(12.4)	5	(3.6)
足趾を動かす運動を行っている (n=135)	18	(13.3)	43	(31.9)	52	(38.5)	22	(16.3)
将来足のトラブルで困らないように靴の点検をしている (n=136)	16	(11.8)	30	(22.1)	61	(44.9)	29	(21.3)

※逆転項目

という肯定的な回答が最も多かった項目は、「足の清潔はトラブル予防につながる」で、「その通りだと思う」92名(67.2%)、「ある程度その通りだと思う」42名(30.7%)で、計134名(97.9%)であった。肯定的な回答が最も少なかったのは、「靴を履くときは、毎回靴紐を緩めて締め直している」、「将来足のトラブルで困らないように靴の点検をしている」で、「その通りだと思う」16名(11.8%)、「ある程度その通りだと思う」30名(22.1%)で、計46名(33.8%)であった。

## 2. 足のトラブルの有無と日頃履く靴との関連(表4)

足のトラブルの有無と日頃履く靴について、 $\chi^2$ 検定を行った結果、「靴は自分の足に合っているか」に対し、トラブルのある人はトラブルのない人に比べ、「少しきつい」もしくは「やや大きめ」と答える割合が多く、有意差が

見られた( $p < 0.05$ )。

## 3. 足のトラブルの有無と足や靴への関心、足育の知識、靴の選び方、靴の履き方、ケア・手入れとの関連(表5)

足のトラブルの有無と足や靴への関心、足育の知識、靴の選び方、靴の履き方、ケア・手入れについて $\chi^2$ 検定、Fisherの直接確率法を行った結果、「靴の幅が自分の足の幅に合う靴を選ぶ」に対し、トラブルのある人は、トラブルのない人に比べ、「全くその通りではない、あまりその通りだと思わない」と答える割合が多く、有意差が見られた( $p < 0.01$ )。

## 4. 足のトラブルの有無への影響要因(表6)

足のトラブルの有無と各項目の単回帰分析の結果、有意な関連があった「靴は自分の足に合っているか」、「靴の幅が足の幅に合う靴を選ぶ」、「靴を履くときは、毎回靴紐を緩め

表4 足のトラブルの有無と日頃履く靴との関連

項目		足のトラブル		p値	
		あり	なし		
		n %	n %		
日頃履く靴のサイズ(足囲) (n=124)	わからない	79(63.7)	36(29.0)	0.720	(a)
	わかっている	7( 5.6)	2( 1.6)		
靴は自分の足に合っているか(n=136)	ぴったり	50(36.8)	31(22.8)	0.043	*
	少しきつい、やや大きめ	43(31.6)	12( 8.8)		
よく履く靴の種類(n=137)	スニーカー	履く	84(61.3)	1.000	(a)
		履かない	10( 7.3)		
サンダル	履く	32(23.4)	21(15.3)	0.099	
	履かない	62(45.3)	22(16.1)		
パンプス	履く	7( 5.1)	23(16.8)	0.282	
	履かない	71(51.8)	36(26.3)		
ブーツ	履く	10( 7.3)	1( 0.7)	0.172	(a)
	履かない	84(61.3)	42(30.7)		

・注  $\chi^2$ 検定 \*  $p < 0.05$

・(a)：Fisherの直接確率法

・日頃履く靴のサイズ(足囲)は、「E」「EE」「EEE」「わからない」で尋ね、「E」「EE」「EEE」に回答したものを「わかっている」とした

・「靴は自分の足に合っているか」は、「ぴったり」「少しきつい」「やや大きめ」の3択で尋ね、「少しきつい」「やや大きめ」と回答したものをまとめて表示した

・検定をする際、無回答の者は除いた

表5 足のトラブルの有無と足や靴への関心、足育の知識、靴の選び方、靴の履き方、ケア・手入れとの関連

項目	足の トラブル	その通りだと思 う、ある程 度その通りだ と思う		あまりその通 りだと思わな い、全くその 通りではない		p値
		n	%	n	%	
足や靴への関心						
自分の足や靴に関心がある (n=137)	あり	64	(46.7)	30	(21.9)	0.844
	なし	30	(21.9)	13	(9.5)	
足育の知識						
足の清潔はトラブル予防につながる (n=137)	あり	93	(67.9)	1	(0.7)	0.225 (a)
	なし	41	(29.9)	2	(1.5)	
足育の定義の理解 (n=135)	あり	85	(63.0)	7	(5.2)	0.743 (a)
	なし	39	(28.9)	4	(3.0)	
足趾を動かす運動はトラブル予防につながる (n=137)	あり	86	(62.8)	8	(5.8)	0.546 (a)
	なし	38	(27.7)	5	(3.6)	
正しい靴の履き方は履き口を大きく、踵をフィット、紐やベルトで固定 (n=137)	あり	80	(58.4)	14	(10.2)	0.267 (a)
	なし	40	(29.2)	3	(2.2)	
正しい靴の選び方の代表的なポイント (甲、捨て寸、踵の安定) (n=136)	あり	78	(57.4)	16	(11.8)	0.689
	なし	36	(26.5)	6	(4.4)	
靴の選び方						
デザインを重視している (n=137)	あり	77	(56.2)	17	(12.4)	0.454 (a)
	なし	38	(27.7)	5	(3.6)	
甲が固定できる靴を選ぶ (n=137)	あり	74	(54.0)	20	(14.6)	0.719
	なし	35	(25.5)	8	(5.8)	
足趾から1cmゆとりがあり、つま先にあたらない靴を選ぶ (n=136)	あり	73	(53.7)	21	(15.4)	0.853
	なし	33	(24.3)	9	(6.6)	
靴の幅が足の幅に合う靴を選ぶ (n=134)	あり	55	(41.0)	36	(26.9)	0.001 ** (a)
	なし	38	(28.4)	5	(3.7)	
デザインよりも足に良い靴を選ぶ (n=136)	あり	52	(38.2)	41	(30.1)	0.654
	なし	26	(19.1)	17	(12.5)	
靴の履き方						
靴の踵をつぶさないように靴のはきぐちを大きく開き足を入れている (n=136)	あり	66	(48.5)	27	(19.9)	0.319
	なし	34	(25.0)	9	(6.6)	
踵を床にトントンたたき、フィットさせる (n=137)	あり	47	(34.3)	47	(34.3)	0.255
	なし	26	(19.0)	17	(12.4)	
靴を履くときは、毎回靴紐を緩めて締め直している (n=136)	あり	27	(19.9)	66	(48.5)	0.082
	なし	19	(14.0)	24	(17.6)	
着脱の容易さから靴の踵を踏みつけることがある (n=135)※	あり	38	(28.1)	54	(40.0)	0.752
	なし	19	(14.1)	24	(17.8)	
ケア・手入れ						
足趾の形に沿って爪を切っている (n=137)	あり	81	(59.1)	13	(9.5)	0.390 (a)
	なし	40	(29.2)	3	(2.2)	
足趾の汚れを毎日洗っている (n=137)	あり	79	(57.7)	15	(10.9)	0.962
	なし	36	(26.3)	7	(5.1)	
足趾を動かす運動を行っている (n=135)	あり	40	(29.6)	53	(39.3)	0.450
	なし	21	(15.6)	21	(15.6)	
将来足のトラブルで困らないように靴の点検をしている (n=136)	あり	29	(21.3)	65	(47.8)	0.208
	なし	17	(12.5)	25	(18.4)	

・注  $\chi^2$  検定 \*\*p<0.01

・(a): Fisherの直接確率法

・各検定をする際、無回答の者は除いた

※逆転項目

表6 足のトラブルの有無への影響要因

項目	オッズ比	95%信頼区間	
		下限	上限
靴の幅が足の幅に合う靴を選ぶ(ref.思う、ある程度思う) あまり思わない、全くその通りではない	4.363	1.527	12.467
靴は自分の足に合っているか(ref.ぴったり) 少しきつい、やや大きめ	2.500	1.084	5.766
靴を履くときは、毎回靴紐を緩めて締め直している (ref.思う、ある程度思う) あまり思わない、全くその通りではない	1.809	0.803	4.075

- ・投入変数は「靴は自分の足に合っているか」「靴の幅が足の幅に合う靴を選ぶ」「靴を履くときは、毎回靴紐を緩めて締め直している」を強制投入した
- ・足のトラブルは、「なし」を0、「あり」を1とした
- ・靴は自分の足に合っているかの回答は「ぴったり」を0、「少しきつい、やや大きめ」を1とした
- ・「靴の幅が足の幅に合う靴を選ぶ」「靴を履くときは、毎回靴紐を緩めて締め直している」の回答は「その通りだと思う」「ある程度その通りだと思う」を0、「あまりその通りだと思わない」「全くその通りではない」を1とした
- ・検定をする際、無回答の者は除いた

て締め直している」を投入変数として強制投入し、ロジスティック回帰分析を行った。「靴の幅が足の幅に合う靴を選ぶ」オッズ比4.363(CI 1.527-12.467)、「靴は自分の足に合っているか」オッズ比2.500(CI 1.084-5.766)であった。いずれも「全くその通りではない、あまりその通りだと思わない」群のほうが「その通りだと思う、ある程度その通りだと思う」より足のトラブルのある比率が高かった。なお、各変数間の多重共線性は認められなかった。

## V. 考察

看護・福祉系学生への教育内容には、足の清潔を保つ意義やケアについて日常生活援助技術を学ぶカリキュラムに組み込まれている。しかし、足のトラブル予防の視点による靴の選び方、履き方、ケア・手入れについては指定規則には位置づけられていない。助産専攻生は、臨床経験の有無で足への認識に差が生じる可能性は否定できないが、入学前の看護基礎教育のカリキュラムは4年次生とほぼ同様の内容と推定される。今回看護・福祉系の学生の実態を考察して健康教育プログラムの構築に関する以下の示唆が得られた。

### 1. 足のトラブルと靴の選び方、履き方

足のトラブルの要因との関連の程度は、「靴の幅が足の幅に合う靴を選ぶ」「靴は自分の足に合っているか」の順であり足と足長に合った靴の選択に関する項目であった。現在の靴を「自分の足にぴったり」と回答した人に比べ、「少しきつい」もしくは「やや大きめ」と回答した人に足のトラブルが有意に多く、自分に合った靴、中でも足囲が合っている靴を履くことが重要であることが明らかになった。赤松、中塚(2015)は靴の幅が合わない靴を履くことと浮き趾(立位時に足趾が地面に接していない状態で、歩行時の動作や身体バランスに影響する)との関連を指摘している。塩之谷(2014)も、足と靴がぴったり合っていないと歩行のたびに靴がずれ、摩擦によって靴擦れなどのトラブルが発症することを指摘している。今回、足のトラブルの内訳は、「まめ・靴擦れができやすい」が最も多いことから、学生自身が感じる靴の適合の状態と実際のトラブルの状態が一致していることがわかる。さらに、「日頃履く靴のサイズ(足囲)」について、「わからない」と回答した学生は115名(92.7%)であり、先行研究結果(宮原ら, 2019; 赤松, 中塚, 2015)ともほぼ同様の割合であった。靴の購入金額の上限は「10,000円」



と回答した学生が最も多く、10,000円で足の健康によい靴が購入できる場合もあると考える。そのためトラブルを生じにくい靴を選択できるよう知識を習得する必要がある。A大学は足型を測定する際、足長と足囲の計測をするが、その数値を用いて足に合う靴を選ぶ指標となる、ウィズ判定(靴の横幅サイズ)を学生自身ができるよう教育の機会を作ることも重要である。

靴の履き方における単回帰分析の結果、「靴を履くときは、毎回靴紐を緩めて締め直している」と足のトラブルとの関連が示された。靴紐を緩めて締めて履くと中足骨を固定できるため、靴の中で足が前滑りすることを予防できる。小野澤ら(2016)も足のトラブルと靴の甲を固定できないタイプの靴を履くこととの関連を指摘しており、塩之谷(2011)も、靴紐を緩めて正しい足の位置で絞めて履くことにより、横アーチが復活し外反母趾の軽減にもつながると述べている。しかし、「靴を履くときは、毎回靴紐を緩めて締め直している」という学生は16名(9.0%)であり、靴の履き方への教育が重要である。これは宮原ら(2019)の先行研究でも同様であり、いかに靴紐を緩めて締め直すことの重要性を伝えるかが課題になる。フィットする靴を履いた場合、ヒールカウンターの密着性がより高くなることで距骨下関節の回内外の余分な動きを制御でき、安定した後足部のアライメントが保証されて、立脚時のバランスが改善する(小林, 東, 金森, 久保, 内田, 2011)。したがって、足のトラブルを予防するためには、甲の固定が重要であり、靴を履いた時に靴紐を締め直すことの意義が再認識できた。今回、ロジスティック回帰分析においては、靴紐を緩めて締め直すこととの関連はなかったが、サンプル数に限りがあったためかもしれない。

以上より、足のトラブルを予防するためには、自身の足長と足囲、そして正しいウィズを把握したうえで甲を固定できる紐靴を選ぶ

ことが足の健康を保つ教育に役立つ内容と言える。また、靴紐を締め直して履く習慣が身に付いていないことから、靴の履き替えを行うスペースに、腰掛の設置をするなど、靴紐を締め直すことを実行しやすい環境を整備することも教育的なサポートになると考える。

## 2. 人々の足の健康を守る立場となる学生に対する足の健康教育プログラムへの示唆

今回の調査結果では、初等中等教育で足や靴の健康教育を受けた経験のある学生は6名(4.4%)であり、学校教育の中で足や靴の健康教育がほぼ行われていない実態が明らかになった。また、大学のカリキュラム内にも組み込まれていなかったが、約3割は過去に正しい靴の履き方を習ったと回答していた。A大学は足育に力を入れており、今回の調査対象となった学生はA大学の足育にあまり関わってこなかった学年ではあるものの、これらの学生は大学祭やオープンキャンパス、地域の祭り等のイベント時に有志として足育の活動に関わることにより、足育の知識を身に付けたと考えられる。今後は、全ての学生が足育に関する教育の機会を得られるよう足や靴の健康教育プログラムを整えていく必要がある。笠野ら(2016)は大学生を対象とした履物と足部形態を調査して、パンプスやヒール靴を履く頻度や期間と内側縦アーチの崩れとの関連を指摘している。足を守る教育は、歩き始める前のファーストシューズ選びから幼少期の教育が鍵になるものの、就職等でパンプスやヒールのある靴を履き始める大学生も、成人期以降の足のトラブル予防のために、正しい靴の選び方と履き方を身に付ける必要がある。幸い、「自分の足や靴に関心がある」学生が半数以上おり、入学後の早い時期が足の健康教育のタイミングを行う好機と捉えることができる。と考える。

本研究の限界として、対象者の性別、年齢等の基本属性の情報が欠けていること、対象

数が少なくA大学全体を反映していないことがある。しかし、看護・福祉系の学生を総合して足の健康、靴の実態を検討した結果はこれまでになく、足のトラブルの課題解決にむけて、教育プログラム作成へ基礎的な情報を提供するうえで意義があると考えられる。

## VI. 結論

1. 今回調査した看護・福祉系学生の94名(68.6%)に足のトラブルが見られ、115名(92.7%)は、日頃履く靴のサイズ(足囲)を把握していなかった。靴の履き方で最も実施されていない項目は、「靴を履くときは、毎回靴紐を緩めて締め直している」46名(33.8%)であった。
2. 足のトラブルは、「靴の幅が足の幅に合う靴を選ぶ」、「靴が自分の足に合っているか」と関連があり、自身の足長や足囲を把握し、足に合った靴を選ぶことが重要である。
3. 自身の足を知り、足に合う靴選び・正しい履き方教育の機会を入学後早期に行い、実践的な内容をカリキュラムの一部に位置づけられるよう健康教育プログラムを構築していくことが望まれる。

## 謝辞

本研究にご協力いただきました皆様に心より感謝申し上げます。

なお、本研究は、平成29年度文部科学省研究ブランディング事業により実施した調査の一部である。

## 引用文献

赤松恵美, 中塚幹也(2015). 冬期における「浮き趾」の実態. 日本看護福祉学会誌, 20(2), 271-281.

濱田薫, 町田英一, 久世泰雄(2015). パンプスを履いた際の痛みの調査. 靴の医学, 29(2), 17-20.

伊藤忠, 太田進, 馬淵晃好, 永谷元基, 林尊弘, 林満彦, …森田良文(2012). ハイヒール着用時に起きる自覚的愁訴によるアンケート調査報告. 国立長寿医療研究センターJN: 愛知県理学療法学会誌, (1), 36-38.

笠野由布子, 三川浩太郎, 久保田大夢, 瀧瀬陵子, 小池拓, 中村一輝, 三上章允(2016). 大学生における履物および運動習慣が足部形態にあたる影響. 中部学院大学・中部学院大学短期大学部研究紀要, 17, 1-10.

小林文子, 東佳徳, 金森輝光, 久保実, 内田俊彦(2011). 靴の適合性が歩行に与える影響. 靴の医学, 24(2), 47.

熊澤里香, 藤野文崇, 酒井桂太(2011). 大学生の外反母趾について—外反母趾の足部形態について—. 大阪河崎リハビリテーション大学紀要, (5), 175-183.

宮原香里, 二神真理子, 松下由美子, 細谷たき子, 八尋道子, 吉田和美, …坂江千寿子(2019). 看護学生の日頃履く靴と足の健康に関する認識. 佐久大学看護研究雑誌, 11(1), 53-61.

小野澤清子, 宮地文子, 宮崎紀枝, 依田明子(2016). 20歳代女性の足爪トラブルとその要因に関する調査. 佐久大学看護研究雑誌, (8), 61-70.

佐久市足育推進協議会. 足育(あしいく)とは, 2019/3/27, <https://www.city.saku.nagano.jp/kenko/kenkozoshin/ashiiku/01152017.html>

塩之谷香(2014). 1ページでわかる足のトラブル事典 足のトラブル 靴ずれ. 糖尿病ケア, 11(3), 226.

塩之谷香, 五味常明(2011). 足のトラブル解消術. NHK出版. 18-19.

高橋公(2003). ナースシューズによる足の愁訴とその背景. 靴の医学の新しい知識, 46

(12), 1465-1472.

高山かおる(2018). 皮膚科医のための臨床トピックス 足育(あしいく)について. 臨床皮膚科, 72(5), 170-172.

富田明美, 中村けい(2010). 靴底の変形が身体に及ぼす影響の検討. 相山女学園大学研究

論集, 41(自然科学篇), 83-91.

米山美智代, 八塚美樹, 石田陽子, 新免望, 原元子, 松井文(2007). 大学生の足や爪のトラブルとフットケアに関する実態調査. 富山大学看護学会誌, 6(2), 27-35.