

老年看護学授業における福祉用具を使用した 腰痛予防のための教育方法に関する検討

— 3年次と4年次の腰痛予防と看護作業の認識 —

A Study of Educational Methods for Preventing Back Pain Using Welfare Equipment in Gerontological Nursing Lessons

— Recognition of Back Pain Prevention and Nursing Work in Years 3 and 4 —

平工淳子・加藤 泉・伊藤莉紗・諏訪達彦¹⁾・青木萩子

Junko Hiraku, Izumi Kato, Risa Ito, Tatsuhiko Suwa¹⁾ and Hagiko Aoki

要 約

本研究の目的は、老年看護学における福祉用具を使用した腰痛予防のための教育方法をめざし、3年次と臨地実習終了後の4年次の腰痛と看護作業の認識を明らかにすることである。方法は2021年にA大学看護学部3年次に自記式質問紙調査を行い、翌年4年次に2回目の調査を行った。対象は3年次31名（回収率34.4%）、4年次24名（同30.0%）である。移乗支援にあげる腰痛予防策は「福祉用具の利用」を両年次の6割の学生が有効と認識した。年次別比較では3年次は「腰痛を有する者に対する協力体制」を有効とした（ $p=.016$ ）。4年次の腰痛経験のないものは「腰痛予防指針・マニュアル」を有効と捉える傾向がみられた。4年次の移乗支援に自信のあるものは「対象者の残存機能の活用」を有効な腰痛予防策とした（ $p=.045$ ）。看護学生は臨地実習での福祉用具の体験により福祉用具の利用の認識が定着することが示された。

キーワード：看護学生の認識，老年看護学，腰痛，福祉用具，移乗介助

I. 序論

厚生労働省は「職場における腰痛予防対策指針」を2013年6月に改訂し、腰部に著しく負担がかかる介護・看護作業について「全介助の必要な対象者にはリフトなどを積極的に使用することとし、原則として人力による人の抱え上げは行わせない」との方針を示すなど、保健・衛生業に対して腰痛予防対策の取り組みを強化している（厚生労働省，2013）。しかし、日本看護協会が2014年に実施した調査によると病院として腰痛予防に取り組んでいても予防に関する教育や研修を行う程度にとどまり、福祉用具や補助具の利用をして

いると回答した病院は5割程度である（日本看護協会，2014a）。

看護職の職場での福祉用具の利用状況は、車椅子移乗介助において、「道具を使う」と回答した腰痛のない看護師は10.7%、腰痛のある看護師は6.3%と腰痛の有無に関わらず少ない報告であった（原田・西田・北原，2015）。また、車椅子移乗介助時に道具を使用する工夫で「移動用具の活用」は7.3%と少ない利用の現状が明らかになっている（水戸・西田・若村他，2018）。腰痛のある看護師は負担のかからない姿勢や2人介助の方がよいことをわかっているが他者や仕事、時間を

¹⁾ 佐久大学 看護学部 看護学科

優先する特徴があり、「一人で抱える」傾向が高いと報告されている（武田・渡邊，2012）。腰痛のある看護師は，腰への負担の軽減に対する優先度の意識が低くなり，個人の意識が福祉用具の利用に影響していると言える。福祉用具の使用に関する看護師の意見では，「取りに行ったりするのに時間がかかる」「うまく使いこなせない」などの意見（奥・佐居・佐藤他，2019）から，福祉用具の使用方法について学んだ経験のある看護師は少ないことが窺える。近年の看護テキストにリフトやスライディングシート等の福祉用具と使用する際の留意点の説明などが掲載されており（北川・荒木・井出他，2018），看護基礎教育の中で福祉用具の利用に関する教育導入の試みがされている（奥・佐居・佐藤他，2019）。ケアスタッフの福祉用具を使用した経験は，自己効力感に影響を与え（榎・西田・大下他，2019）効果も期待できることから，福祉用具の効果についての理解と使用方法の習得の教育方法を確立していく必要がある。さらに，看護職の腰痛の有無は離職意向にも影響している（中野，2013）ため，腰痛予防は人材を確保する意味でも重要といえる。

A大学の老年看護学教育においては福祉用具の使用に関する効果的な教育方法を検討することを目指し，2021年度から同大学看護学部の看護学生に，看護学生の腰痛および看護作業についての認識について調査を行っている。2022年の研究報告では看護学生は，腰痛とボディメカニクスで重視している項目との差はみられなかった（諏訪・加藤・平工他，2022）。これは，ボディメカニクス理論は動作としての活用は難しく，生活体験の乏しい看護学生が知識を関連付けて実践することは困難であったことが窺える（諏訪・加藤・平工他，2022）。3年次の臨地実習前の看護学生がボディメカニクスについて理解し意識できていない可能性があることを踏まえ，実習の経験を積んだ後の看護学生の意識を引き続き調査する課題が示唆された。

そこで本研究の目的は，老年看護学における福祉用具を使用した腰痛予防のための教育方法をめ

ざし，3年次と臨地実習後の4年次の腰痛と看護作業の認識を明らかにすることである。

II. 研究方法

1. 研究デザイン

無記名自記式質問紙調査を用いた縦断研究である。

2. 研究対象

対象は，A大学看護学部看護学科の2021年度3年次90人と2022年度4年次80人とした。3年次については前述の2022年の報告通りである。成績確定後に研究協力依頼を行い，同意が得られた者である。A大学看護学部では，2年次後期に老年看護学における演習授業「老年看護援助論Ⅱ」にて，福祉用具（スライディングボード）を用いたベッドと車椅子間の移乗援助方法を教授している。

3. 調査内容

(1) 基本属性

調査項目は基本属性として，性別，腰痛の有無については「ない」「現在腰痛がある」「以前腰痛があった」の3件法で尋ね，「現在腰痛がある」「以前腰痛があった」と回答した対象学生を集計し「腰痛の経験あり」とした。

ボディマス指数（BMI:body mass index，以下BMI）は計算式を示して対象者自身が算出した数値（ kg/m^2 ）を記入し，「18.5未満」「18.5以上25未満」「25以上」の3群に分類した。

冷え性については，4年次の項目として加え「そう思う」「ややそう思う」「あまりそう思わない」「そう思わない」の4件法で尋ね，次に「そう思う・ややそう思う」と「あまりそう思わない・そう思わない」の2群に分類した。

アルバイトなどで医療施設にて労働した経験，同居家族の要介護者の有無と腰痛者の有無を2件法で尋ねた。

(2) 腰痛と関連する生活習慣等

普段の服装を「薄着」「どちらかという薄着」「普通」「どちらかという厚着」「厚着」の5件法で，普段の履物についてはスニーカー等例を挙

げ具体的に回答を求めた。靴底の硬さとヒールの高さをはい、いいえの2件法で尋ねた。運動習慣の有無をはい、いいえの2件法で尋ねた。

(3) 腰痛に関連する看護作業についての認識

移乗支援に関連して重視するものとして「対象者の安全」「対象者の安楽」「対象者の自己効力感」「対象者の残存機能の活用」「介護者の安全」「介護者の負担軽減」「介護者の健康」「業務の効率」の8項目を設定し、重視する3項目を尋ねた。

立位による移乗が座位による移乗より優れている点について「対象者の安全」「対象者の安楽」「対象者の残存機能の活用」「効率の良い援助」「介護者の安全」「介護者の安楽」「介護者の健康」の7項目を設定し、該当する項目すべての回答を求めた。

「職場における腰痛予防対策指針(令和2年度改訂) (厚生労働省, 2020) に準じて、介護者の腰痛が発生する要因については7項目、移乗支援で腰痛を予防するために有効と考える方策は15項目を設定し、上位3項目を尋ねた。

ボディメカニクスで重視するものとして「無駄のない効率的な動作」「援助する側の身体的負担」「援助する側の安全」「援助される側の安全」「援助される側の安楽」の5項目を設定し、重視するもの3項目を尋ねた。

(4) 臨地実習での福祉用具の経験と自信

臨地実習での福祉用具の経験については、福祉用具を使用した移乗の見学、実施した経験について「一度も見たことがない」「見たことがある」「実施したことがある」の3件法で尋ね、「見たことがある」と「実施したことがある」と回答した対象者を集計し「福祉用具の経験あり」とした。「見たことがある」と「実施したことがある」と回答した対象者(n=13)には経験した福祉用具は種類ごとに「見学」「実施」の2件法で尋ねた。2022年度4年次の項目に経験場所を加え、「手術室」「透析室」「処置室」「リハビリ室」「居室」「浴室」「トイレ」「その他」を設定し該当する項目すべての回答を求めた。

2022年度の4年次の項目に、見守りのもと実施する移乗支援の自信について、「とてもそう思

う」「そう思う」「あまりそう思わない」「全くそう思わない」の4件法で尋ね、次に「とてもそう思う」と「そう思う」を「そう思う」、「あまりそう思わない」と「全くそう思わない」を「そう思わない」の2群に分類した。

4. 分析方法

(1) 基本属性、腰痛の有無と腰痛の経験、BMI、冷え性、医療施設でのアルバイトの就労経験、同居家族の要介護者の有無、腰痛者の有無、腰痛と関連する生活習慣等について年次別に単純集計を行い表1に整理した。なお3年次のデータは、『中京学院大学紀要』2022年発行、第1巻第1号掲載の「老年看護学演習授業における福祉用具を使用した腰痛予防のための教育方法に関する一考察、諏訪達彦・加藤泉・平工淳子・青木萩子、37-45, 2022」で公表したデータを用いている。

(2) 腰痛に関連する看護作業についての認識は、移乗介助で重視する項目、立位移乗の優れている項目、ボディメカニクスで重視する項目を年次別に単純集計を行い表2に整理した。

(3) 臨地実習での福祉用具の経験を年次別、4年次の移乗支援の自信を単純集計し表3に整理した。

(4) 4年次の腰痛の経験と性別、冷え性、生活習慣等はFisherの直接確率検定、腰痛の経験とBMIは、縦断研究であるがパネル調査ではなく、また、1回目と2回目の対象グループは学生の履修状況により2群の等質性が保証されていない。そのため量的データBMIのみ、等分散性のためのLeveneの検定(F検定)後、t検定とし表4に示した。

(5) 調査内容(3)腰痛に関する看護作業の認識について選択した上位3項目を「選択」とし、選択されなかった項目を「非選択」とし、4年次の腰痛の経験と介護者の腰痛発生要因をFisherの直接確率検定を行い表5に示した。また、4年次の腰痛の経験と移乗支援で腰痛予防に有効と選択した上位3項目を「選択」とし、選択されなかった項目を「非選択」としFisherの直接確率検定を行い表6に示した。

(6) 移乗支援で腰痛予防に有効と選択した上位3項目を「選択」とし、選択されなかった項目を

「非選択」とし年次別に比較するため Fisher の直接確率検定を行い表7に示した。

(7) 4年次の移乗支援の自信と移乗支援で腰痛予防に有効と選択した上位3項目を「選択」とし、選択されなかった項目を「非選択」とし、Fisher の直接確率検定を行い表8に示した。

なお統計ソフトは IBM SPSS (ver.29) を用い、有意水準は5%とした。

5. 倫理的配慮

研究対象となる学生には強制力が働かないよう3年次始めおよび4年次前期末の成績が確定後に研究協力の依頼を行った。郵送の場合は書面にて、研究に関する研究説明書と質問紙と共に切手を貼った返信用封筒を同封し後日投函してもらうことで回収する。対面の場合は、書面と口頭にて、研究説明書と質問紙と共に返信用封筒を準備し後日投函してもらうことで回収する。研究対象者には、研究目的と方法、質問紙調査への協力は自由意思であり、研究参加が得られない場合でも不利益を受けないこと、回収した質問紙やデータは個人情報に漏れないように厳重に保管し、本研究の目的以外には使用しないことなどを文書および口頭で説明した。また、研究対象者の同意は、質問紙の投函をもって研究協力の意思を示すこと、研究協力に同意しない場合は投函せず用紙一式を破棄して構わないことを説明した。

本研究は、①2021年4月26日、②2022年5月23日に中京学院大学看護学部研究倫理審査会の承認(承認番号:①21-01、②22-05)を得て実施した。

Ⅲ. 研究の結果

2021年度3年次対象学生90人のうち回答が得られた31人(回収率34.4%)、31人全員を有効回答(有効回答率34.4%)とし分析対象とした。翌年4年次対象学生80人のうち回答が得られた24名(回収率30.0%)、24人全員を有効回答(有効回答率30.0%)とし分析対象とした。

1. 対象者の特性(表1)

対象者の性別は、3年次は全員女性(100%)、4年次は女性21人(87.5%)、男性3人(12.5%)

であった。現在腰痛があるものが3年次は11人(35.5%)、4年次は7人(29.2%)、これまでに腰痛の経験があるものが15人(48.4%)、4年次は13人(54.2%)であった。

BMIでは、18.5未満であった3年次は6人(19.4%)、4年次は4人(18.2%)、BMIが18.5以上25未満は、3年次は22人(70.9%)、4年次は16人(72.7%)、BMIが25以上は、3年次は3人(9.7%)、4年次は2人(9.1%)であった。

冷え症については、4年次に回答を求め、冷え性は16人(66.7%)であった。

医療施設などでアルバイト経験があるものは、3年次は4人(12.9%)、4年次は5人(20.8%)であった。

同居家族に要介護者がいるのは、3年次1人(3.2%)、4年次2人(8.3%)、同居家族の腰痛の有無でありは、3年次22人(71.0%)、4年次15人(62.5%)であった。

普段の服装は薄着と回答した3年次はおらず、4年次1名(4.2%)、普通が最も多く3年次26人(83.9%)、4年次21人(87.4%)であった。

普段の履物はスニーカーが最も多く、3年次27人(87.1%)、4年次19人(82.6%)、また靴底が硬いのは3年次16人(51.6%)、4年次14人(58.3%)であった。ヒールの高さで高いと回答したものは少なく3年次2人(6.5%)、4年次3人(12.5%)であった。

定期的な運動では、定期的に行っているものは3年次、4年次とも10人でうち「日常生活において歩行または同等の身体運動を1日1時間以上実施している」ものが最も多く、3年次7人(22.6%)、4年次7人(29.2%)であった。

2. 腰痛に関連する看護作業についての認識(表2)

腰痛に関する看護作業についての認識は、移乗支援に関して重視するものとして最も多いのは、両学年とも「対象の安全」と回答し、3年次30人(96.8%)、4年次21人(87.5%)であった。次いで、両学年とも「対象者の安楽」と回答し3年次20人(64.5%)、4年次18人(75.0%)であった。次いで「対象者の残存機能」3年次は2位と

同率, 4年次13人(54.2%)であった。3年次は「介護者の健康」, 4年次は「業務の効率」を回答したものはいなかった。

立位による移乗が座位による移乗より優れてい

る点として最も多いのは, 3年次は「効率の良い援助」19人(62.3%), 4年次は「対象者の残存機能の活用」14人(58.3%), 次いで, 3年次は「対象者の残存機能の活用」18人(58.1%), 4年

表1 研究対象者の特性

基本属性	回答項目	3年次 (n=31) 人数 (%)	4年次(n=24) 人数 (%)
【性別】	女性	31 (100.0)	21 (87.5)
	男性	0 (0.0)	3 (12.5)
【腰痛の有無】	あり	11 (35.5)	7 (29.2)
【腰痛の経験】	あり	15 (48.4)	13 (54.2)
【BMI(Kg/m ²)】	18.5未満	6 (19.4)	4 (18.2)
	18.5以上25未満	22 (70.9)	16 (72.7)
	25以上	3 (9.7)	2 (9.1)
【冷え性】	はい	—	16 (66.7)
【医療施設での労働経験】	あり	4 (12.9)	5 (20.8)
【同居家族の要介護者】	あり	1 (3.2)	2 (8.3)
【同居家族の腰痛】	あり	22 (71.0)	15 (62.5)
腰痛と関連する生活習慣等			
【普段の服装】	薄着	0 (0.0)	1 (4.2)
	どちらかという薄着	3 (9.7)	1 (4.2)
	普通	26 (83.9)	21 (87.4)
	どちらかという厚着	1 (3.2)	1 (4.2)
	厚着	1 (3.2)	0 (0.0)
【普段の履物】	サンダル	2 (6.5)	4 (17.4)
	スニーカー	27 (87.1)	19 (82.6)
	パンプス	1 (3.2)	0 (0.0)
	革靴	0 (0.0)	0 (0.0)
	その他	1 (3.2)	0 (0.0)
【靴底は硬いか】	はい	16 (51.6)	14 (58.3)
【ヒールは高いか】	はい	2 (6.5)	3 (12.5)
【定期的な運動】 1回30分以上の軽く汗をかく運動を 週2回以上、1年以上実施している	はい	3 (9.7)	3 (12.5)
日常生活において歩行または同等の身体運動 を1日1時間以上実施している	はい	7 (22.6)	7 (29.2)

注：老年看護学演習授業における福祉用具を使用した腰痛予防のための教育方法に関する一考察, 諏訪達彦・加藤泉・平工淳子・青木菫子, 2022, 『中京学院大学紀要』1(1), p40に基づく

次は「介護者の安楽」12人（50.0%）であった。次いで、3年次は「介護者の安楽」11人（34.5%）、4年次は「対象者の安楽」11人（45.8%）であった。3年次に「介護者の健康」を回答したものはいなかった。

ボディメカニクスで重視するものとして最も多いのは、両年次とも「援助する側の身体的負担」と回答し3年次は29人（93.5%）、4年次は21人（87.5%）であった。次いで3年次は「無駄のない効率的な動作」22人（71.0%）、4年次は「援助する側の安楽」16人（66.7%）、次いで、3年次は「援助する側の安楽」17人（54.8%）、4年

次は「無駄のない効率的な動作」13人（54.2%）であった。

3. 年次別の臨地実習での福祉用具の経験と4年次の移乗の自信（表3）

臨地実習中に福祉用具使用場面の見学または使用経験のあるものは、3年次は12人（38.7%）、4年次は14人（58.3%）であった。福祉用具の経験の種類で最も多かったのは、両年次ともスライディングボードで3年次7人（22.6%）、4年次5人（20.8%）であった。次いで、両学年ともスライディングシート3年次3人（9.7%）、4年次4人（16.7%）であった。次いで、移乗用リフト

表2 年次別の腰痛に関連する看護作業についての認識

項目	選択者	3年次 (n=31) 人数 (%)	4年次(n=24) 人数 (%)
移乗介助に関して重視するもの			
対象者の安全	選択	30 (96.8)	21 (87.5)
対象者の安楽	選択	20 (64.5)	18 (75.0)
対象者の自己効力感	選択	1 (3.2)	3 (12.5)
対象者の残存機能の活用	選択	20 (64.5)	13 (54.2)
介助者の安全	選択	4 (12.9)	6 (25.0)
介助者の負担軽減	選択	8 (25.8)	9 (37.5)
介助者の健康	選択	0 (0.0)	2 (8.3)
業務の効率	選択	1 (3.2)	0 (0.0)
立位による移乗が座位による移乗より優れている点			
対象の安全	選択	8 (25.8)	9 (37.5)
対象の安楽	選択	9 (29.0)	11 (45.8)
対象者の残存機能の活用	選択	18 (58.1)	14 (58.3)
効率の良い援助	選択	19 (62.3)	8 (29.1)
介助者の安全	選択	5 (16.1)	3 (12.5)
介助者の安楽	選択	11 (34.5)	12 (50.0)
介護者の健康	選択	0 (0.0)	3 (12.5)
その他	選択	0 (0.0)	1 (4.2)
ボディメカニクスで重視するもの			
無駄のない効率的な動作	選択	22 (71.0)	13 (54.2)
援助する側の身体的負担軽減	選択	29 (93.5)	21 (87.5)
援助する側の安全	選択	9 (29.0)	10 (41.7)
援助する側の安楽	選択	17 (54.8)	16 (66.7)
援助される側の安楽	選択	9 (29.0)	12 (50.0)

注：老年看護学演習授業における福祉用具を使用した腰痛予防のための教育方法に関する一考察，諏訪達彦・加藤泉・平工淳子・青木萩子，2022，『中京学院大学紀要』1（1），p40に基づく

は、3年次は3人(9.7%)とスライディングシートと同率であった。4年次の移乗用リストは3人(12.5%)であった。

福祉用具の経験した場所は3年次には調査せず4年次に調査した結果、手術室、浴室が最も多く4人(30.8%)であった。次いで、居室は3人

(23.1%)、トイレと処置室は各1人(7.7%)であった。

移乗支援の自信は、4年次に回答を求め「とてもそう思う・そう思う」は12人(57.1%)、「あまりそう思わない・全くそう思わない」は9人(42.9%)であった。

表3 年次別の臨地実習での福祉用具の経験と4年次の移乗支援の自信

項目	回答項目	3年次 (n=31) 人数 (%)	4年次(n=24) 人数 (%)
【実習中の福祉用具の経験】 (見学含む)			
	あり	12 (38.7)	14 (58.3)
【経験した福祉用具の種類】			
スライディングボード		7 (22.6)	5 (20.8)
スライディングシート		3 (9.7)	4 (16.7)
スタンディングマシン		2 (6.5)	1 (4.2)
移乗用リフト		3 (9.7)	3 (12.5)
【福祉用具の経験場所と種類】			
		n=13 人数 (%)	
手術室	—	4 (30.8)	
スライディングボード	—	1 (7.7)	
スライディングシート	—	1 (7.7)	
スタンディングマシン	—	1 (7.7)	
移乗用リフト	—	1 (7.7)	
浴室	—	4 (30.8)	
スライディングボード	—	2 (15.4)	
スライディングシート	—	1 (7.7)	
移乗用リフト	—	1 (7.7)	
居室	—	3 (23.1)	
スライディングボード	—	1 (7.7)	
スライディングシート	—	2 (15.4)	
トイレ	—	1 (7.7)	
移乗用リフト	—	1 (7.7)	
処置室	—	1 (7.7)	
スライディングボード	—	1 (7.7)	
透析室	—	0 (0.0)	
リハビリ室	—	0 (0.0)	
【移乗支援の自信】			
		n=21 人 (%)	
とてもそう思う・そう思う	—	12 (57.1)	
あまりそう思わない・全くそう思わない	—	9 (42.9)	

注1：老年看護学演習授業における福祉用具を使用した腰痛予防のための教育方法に関する一考察，諏訪達彦・加藤泉・平工淳子・青木萩子，2022，『中京学院大学紀要』1（1），p40に基づく

注2：nは欠損値を除いた数

注3：3年次の福祉用具の経験場所は調査はしていない

4. 4年次の腰痛の経験と性別、BMIおよび生活習慣等との関連 (表4)

腰痛の経験の有無と性別、BMI、冷え性、運動習慣との関連について検討したが、有意な差はみられなかった。

腰痛の経験の有無と医療施設での労働経験との関連について検討したが有意な差はみられなかった。

腰痛の経験の有無と同居家族に要介護者がいる場合、もしくは同居家族に腰痛の症状がある場合との関連については、腰痛の経験のある看護学生

は同居家族に腰痛の症状がある場合と有意な差がみられた ($p=.033$)。

腰痛の経験の有無と靴底の硬さとヒールの高さとの関連について検討したが有意な差はみられなかった。

5. 4年次の腰痛の経験と介護者の腰痛が発生する要因と認識する項目との関連 (表5)

4年次において腰痛の経験の有無と介護者の腰痛が発生する要因との関連を検討したが有意な差はみられなかった。

表4 4年次の腰痛の経験と性別、BMIおよび生活習慣等との関連

項目	選択者	腰痛の経験		P値
		ありn=12(%)	なしn=10(%)	
性別	男性	1 (7.7)	2 (18.2)	0.435
	女性	12 (92.3)	9 (81.8)	
BMI		21.01±3.03	24.50±9.09	0.224
冷え性	選択	9 (69.2)	7 (63.6)	0.556
今までに医療施設・福祉施設等で働いたことがありますか (アルバイト含む)	選択	3 (23.1)	2 (18.2)	1.000
同居家族に介護が必要な方はいますか	選択	1 (7.7)	1 (9.1)	1.000
同居家族に腰痛のある方がいますか	選択	11 (73.3)	4 (26.7)	0.033*
靴底は硬いですか	選択	6 (42.9)	8 (57.1)	0.240
ヒールは高いですか	選択	1 (7.7)	2 (18.2)	0.435
1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施している	選択	2 (66.7)	1 (33.3)	1.000
日常生活において歩行または同等の身体運動を1日1時間以上実施している	選択	5 (71.4)	2 (28.6)	0.386

BMIは対応のない検定による。そのほかはFisherの直接確率検定。

* $p<.05$

表5 4年次の腰痛の経験と介護者の腰痛が発生する要因と認識する項目との関連

項目	選択者	腰痛の経験		P値
		ありn=12(%)	なしn=10(%)	
介護・看護の対象者	選択	7 (53.8)	7 (70.0)	0.363
介護者自身	選択	8 (61.5)	5 (50.0)	0.448
福祉用具の使用状況	選択	8 (61.5)	3 (30.0)	0.140
作業の姿勢・動作	選択	8 (61.5)	9 (90.0)	0.144
作業環境	選択	5 (38.5)	3 (30.0)	0.510
組織体制	選択	3 (23.1)	2 (20.0)	0.633
心理・社会的要因	選択	0 (0.0)	0 (0.0)	—

Fisherの直接確率検定。

6. 4年次の腰痛の経験と移乗支援で腰痛予防に有効と認識する方策との関連 (表6)

4年次において腰痛経験のあるものは移乗支援で腰痛予防に有効と認識しているもののうち「福祉用具の利用」の選択が76.9%を占めていた。腰痛の経験のないものでは「不自然な姿勢にならない介助」を80.0%のものが腰痛予防に有効と選択した。「腰痛予防指針・マニュアル」に対しては腰痛経験者より有意に多かった ($p=.035$)。「対象者ごとの作業手順の策定」「温湿度、照明を整える」「休憩室」「腰痛を有する者に対する協力体制」を選択したものはなかった。

7. 年次別の移乗支援で腰痛予防に有効と認識する方策との関連 (表7)

3年次と4年次の2群に分け、介助者の腰痛を予防するための方策として有効と認識する項目との関連では、両年次とも「福祉用具の利用」を移乗支援で腰痛予防に有効と認識したものが一致し、3年次61.3%、4年次60.9%を占めていた。次いで、「不自然な姿勢にならない介助」を3年次43.4%、4年次56.5%のものが有効と認識した。3年次の方が4年次に比べ「腰痛を有する者に対

する協力体制」を有効と認識したものが有意に多く ($p=.016$)、4年次で選択したものはなかった。3年次で「障害物や段差の除去」は選択したものはなかった。両年次とも「温湿度、照明を整える」「休憩室」を選択したものはなかった。

8. 4年次の移乗支援の自信と移乗支援で腰痛予防に有効と認識する方策との関連 (表8)

4年次に移乗支援に自信のあるものは「対象者の残存機能の活用」を腰痛予防に有効と認識していた ($p=.045$)。移乗支援に自信のあるものは「福祉用具の利用」「不自然にならない介助」を重視していた。「対象者ごとの作業手順の策定」「温湿度、照明を整える」「休憩室」「腰痛を有する者に対する協力体制」を選択したものはなかった。

IV. 考察

本研究では、看護学生の移乗支援など看護作業の腰痛予防の認識は、年次や実習体験などに関連しており、その認識の変化について考察する。

1. 移乗支援における腰痛予防に対する年次による看護学生の認識の変化

本研究の3年次と臨地実習後の4年次の移乗支

表6 4年次の腰痛の経験と移乗支援で腰痛予防に有効と認識する方策との関連

項目	選択者	腰痛の経験		P値
		ありn=13(%)	なしn=10(%)	
対象者の残存機能の活用	選択	4 (30.8)	1 (10.0)	0.251
福祉用具の利用	選択	10 (76.9)	4 (40.0)	0.086
抱え上げない介助	選択	5 (38.5)	2 (20.0)	0.313
不自然にならない介助	選択	5 (38.5)	8 (80.0)	0.057
2名以上で作業をすること	選択	3 (23.1)	3 (30.0)	0.537
対象者ごとの作業手順の策定	選択	0 (0.0)	0 (0.0)	—
適宜休憩をとること	選択	4 (30.8)	2 (20.0)	0.463
他の作業と組み合わせて同一姿勢を取らないようにすること	選択	2 (15.4)	1 (10.0)	0.602
温湿度、照明を整えること	選択	0 (0.0)	0 (0.0)	—
障害物や段差の除去	選択	1 (7.7)	1 (10.0)	0.692
作業する場所の広さの確保と福祉用具の使いやすい収納	選択	2 (15.4)	3 (30.0)	0.367
休憩室	選択	0 (0.0)	0 (0.0)	—
健康管理教育・訓練	選択	2 (15.4)	0 (0.0)	0.308
腰痛を有する者に対する協力体制	選択	0 (0.0)	0 (0.0)	—
腰痛予防指針・マニュアル	選択	1 (7.7)	5 (50.0)	0.035*

Fisherの直接確率検定, * $p<.05$

老年看護学授業における福祉用具を使用した腰痛予防のための教育方法に関する検討
 — 3年次と4年次の腰痛予防と看護作業の認識 —

援で腰痛予防に有効と認識する方策との関連を表7に示した。表7に示した通り、3年次と4年次の両年次とも「福祉用具の利用」が最も多く、次

いで「不自然な姿勢にならない介助」の順であり、認識の差はなく変化はなかった。両年次とも「福祉用具の利用」の認識が高かった理由に、相原ら

表7 年次別の移乗支援で腰痛予防に有効と認識する方策との関連

項目	選択者	3年次 (n=31)		4年次 (n=23)		P値
		人数	(%)	人数	(%)	
対象者の残存機能の活用	選択	10	32.3	5	21.7	0.541
福祉用具の利用	選択	19	61.3	14	60.9	1.000
抱き上げない介助	選択	6	19.4	7	30.4	0.521
不自然な姿勢にならない介助	選択	15	43.4	13	56.5	0.593
2名以上で作業をする	選択	13	41.9	6	26.1	0.263
対象者ごとの作業手順の策定	選択	4	12.9	1	4.3	0.380
適宜休憩をとる	選択	8	25.8	6	26.1	1.000
他の作業と組み合わせて同一姿勢を取らない	選択	3	9.7	3	13.0	1.000
温湿度、照明を整える	選択	0	0.0	0	0.0	—
障害物や段差の除去	選択	0	0.0	2	8.7	0.177
広さの確保と福祉用具の使いやすい収納	選択	4	12.9	5	21.7	0.427
休憩室	選択	0	0.0	0	0.0	—
健康管理教育・訓練	選択	1	3.3	2	8.7	0.569
腰痛を有する者に対する協力体制	選択	7	22.6	0	0.0	0.016*
腰痛予防指針・マニュアル	選択	3	9.7	6	26.1	0.148

Fisherの直接確率検定。 *p<.05

注：老年看護学演習授業における福祉用具を使用した腰痛予防のための教育方法に関する一考察，諏訪達彦・加藤泉・平工淳子・青木萩子，2022，『中京学院大学紀要』1（1），p42に基づく

表8 4年次の移乗支援の自信と移乗支援で腰痛予防に有効と認識する方策との関連

項目	選択者	移乗支援に対する自信		P値
		ありn=12 (%)	なしn=9 (%)	
福祉用具の利用	選択	9 (75.0)	4 (44.4)	0.203
不自然にならない介助	選択	6 (50.0)	6 (66.7)	0.660
抱え上げない介助	選択	3 (25.0)	3 (33.3)	1.000
適宜休憩をとること	選択	4 (33.3)	2 (22.2)	0.659
対象者の残存機能の活用	選択	5 (41.7)	0 (0.0)	0.045*
2名以上で作業をすること	選択	2 (16.7)	3 (33.3)	0.611
作業する場所の広さの確保と福祉用具の使いやすい収納	選択	1 (8.3)	4 (44.4)	0.119
健康管理教育・訓練	選択	1 (8.3)	0 (0.0)	1.000
障害物や段差の除去	選択	2 (16.7)	0 (0.0)	0.486
他の作業と組み合わせて同一姿勢を取らないよ	選択	1 (8.3)	1 (11.1)	1.000
腰痛予防指針・マニュアル	選択	2 (16.7)	4 (44.4)	0.183
対象者ごとの作業手順の策定	選択	0 (0.0)	0 (0.0)	—
温湿度、照明を整えること	選択	0 (0.0)	0 (0.0)	—
休憩室	選択	0 (0.0)	0 (0.0)	—
腰痛を有する者に対する協力体制	選択	0 (0.0)	0 (0.0)	—

Fisherの直接確率検定。 *p<.05

の臨地実習の実施頻度の調査から、体位変換・移乗援助技術は学生にとって困難度の高い援助項目も多いこと、学習してから時間が経過して実習で体験し覚えていない学生も3～13%存在し、経験しなければ知識として定着することの難しさを述べている(相原・青木・野島他, 2013)。本大学では、2年次後期に老年看護学における演習授業「老年看護援助論Ⅱ」にて、福祉用具のスライディングボードを用いたベッドと車椅子間の移乗援助の方法を教授し、臨地実習中の福祉用具の使用経験は見学だけの場合も含まれるが3年次は61.3%、4年次は60.9%と経験できたことが知識として定着し認識に影響していると考えられる。

次いで多かった「不自然な姿勢にならない介助」については、移乗支援で不自然な姿勢にならない介助を行うためにはボディメカニクス理論を上手く活用する必要がある、学生はボディメカニクスを考慮していると考えられる。菊池ら(菊池・工藤・杉山他, 2016)の先行研究では、基礎看護学実習Ⅰを控えた看護学部2年生65人を対象に患者を車椅子からトイレに移乗する看護場面のレポートを質的に分析している。その中で、看護学生は移乗場面での危険を看護師の腰痛と考え、「ボディメカニクスを考慮する」を挙げている。看護学生は腰痛予防策において不自然にならない介助をボディメカニクスの活用場面で考えていたことから、本研究結果は先行研究を支持していたといえる。

また、4年次の腰痛の経験と介護者の腰痛が発生する要因と認識する項目との関連はなかったが、腰痛の経験のないものは移乗支援で腰痛予防に有効と認識する方策のうち「腰痛予防指針・マニュアル」に有意な差がみられた($p=.035$)。腰痛経験のない看護学生は、指針やマニュアルを重視している可能性が考えられ、腰痛経験のない看護学生の重要視していることや関心に対して明らかにしていく必要がある。

2. 臨地実習の経験による移乗支援の腰痛予防策の認識の変化

年次別比較では、3年次の方が4年次の看護学生より「腰痛を有するものに対する協力体制」に

有意な差がみられた($p=.016$)。大澤らは、基礎看護学実習において看護学生が、看護活動の見学を通して捉えた看護師像に「情報共有している」「連携している」「多職種とも協力している」と認識し、看護職間や多職種との連携を捉えているという報告がある(大澤・中村・長谷川, 2016)。このことから、基礎看護学実習を終え3年次臨地実習前の看護学生は職場での「腰痛を有するものに対する協力体制」を腰痛予防策に組織として協力体制を構築することを有効と認識した可能性が考えられる。看護職の腰痛問題は、従来から指摘されているが、対策は腰痛予防に関する教育や研修は62.8%程度にとどまり、作業標準(動作、姿勢、手順、時間等)に関して策定されている標準的な作業内容)の策定を行っている病院は10.4%と少なく、病院単位で具体的な対策を実施していくことが今後の課題であることが報告されている(日本看護協会, 2014b)。高橋らは腰痛のある看護職が福祉用具を使用していない理由として、物品の不足や使用に関する知識不足、設置環境等、看護管理の問題があると述べている(高橋・操・武田, 2016)。看護師の腰痛の問題は、個人レベルで解決できるものではなく、組織としての取り組みが必要であることが明らかになっている。これらのことから、看護学生が組織としての意識をもち腰痛予防策について考えていることは、問題解決の視点を多角的に捉えており、個人レベルでは解決できる問題ではないと認識している可能性があると考えられる。さらに、老年看護学の対象となる高齢者においては、加齢や疾病により介護が必要となり車椅子の利用頻度が高くなるため、看護師の腰痛の要因や予防対策の意識を高めることは重要である。

4年次に調査した移乗支援の自信を「とてもそう思う・そう思う」と回答した看護学生は57.1%であった。実習中に福祉用具の使用経験があるものは、見学だけの場合も含み3年次は38.7%であったが、4年次は58.3%であった。臨地実習における看護技術の経験は、3年次より4年次の方が実習体験を多くもつが、大学4年間の臨地実習

における看護技術の実態調査では、スライダークリフト等の福祉用具を使用した車椅子移乗の経験では、見学を含む実施した学生は23.1%であったと報告している（西田・矢野・青木他，2008）。2014年に日本看護協会が実施した病院の調査の結果では、福祉用具や補助具の利用をしていると回答した病院は5割程度という報告（2014b）や車椅子移乗介助において移動用具の活用は少なかったという報告（原田他，2015；水戸他，2018）から、臨地実習で看護学生が福祉用具を経験する割合は高くないことが推察される。

また、臨地実習での看護技術に関する自信は、臨地実習での経験が自信につながっていることが先行研究から明らかとなっている（片平・小山・大石他，2012）。さらに、経験度が影響していることや技術の修得が実感できる体験の必要性も報告されている（福間・津本・宮本他，2014）。本研究結果はこの先行研究を支持しており、4年次の看護学生の福祉用具の経験は移乗支援の自信に繋がったと考える。3年次、4年次の看護学生が経験した福祉用具は、両年次とも最も多かったのはスライディングボードで、次いでスライディングシート、次いで移乗用リフトであった。病院に勤務する看護師の福祉用具の使用状況の調査では、看護師が最も多く使用しているのはストレッチャー用移動ボードで93.3%、次いで移動用シートで53.3%、車椅子用移動ボードは27.5%と報告されている（鈴木・白石，2017）。この先行研究の看護師の福祉用具の利用状況と看護学生の福祉用具の経験順位は同じであり、看護学生の福祉用具の体験とその種類は看護師の福祉用具の利用状況を表しているといえる。病院での移乗支援において福祉用具の利用は少ない現状から、看護学生の経験に影響するため看護師の福祉用具の積極的な活用が望まれる。

看護学生の移乗援助技術の自立を促進するための先行研究では、授業や演習および臨地実習において、座学と実習での教授に一貫性があることのメリットを示唆している（高村・前田・中村他，2014）。さらに、看護基礎教育検討会において看

護基礎教育での講義、演習及び実習を効果的に組み合わせ、看護実践能力の向上を図ることが求められている（厚生労働省，2011）。また、2018年に看護基礎教育の老年看護学領域の看護師国家試験出題基準に、初めて「福祉用具・介護用品の活用」が提示されている。これらのことから、老年看護学の演習における福祉用具の使用に関する教授方法だけでなく、臨地実習での福祉用具の利用状況を把握し連携しながら実践的な教育方法を確立していく必要性が示唆された。

4年次に調査した移乗支援の自信と腰痛を予防するために有効と考える方策のうち、「福祉用具の利用」に有意な差はみられず、移乗支援に自信のあるものは「対象者の残存機能の活用」に有意な差がみられた（ $p=.045$ ）。筆者らは、老年看護学における看護過程において、高齢者の加齢に伴う老化や生活環境から生活機能への影響の視点やもてる力を見出し、もてる力を活用する援助を目指すことを教授している。3年次調査を実施した看護学生は2年次前期に老年看護援助論Ⅰの講義科目において、老年看護学の看護過程の基礎的な知識を修得し、後期の老年看護学援助論Ⅱの演習科目において看護計画を立案し援助を実施、臨地実習は基礎看護学実習Ⅱまで終了している。4年次の看護学生は、全ての臨地実習を終了している状況にあり、老年看護学のもてる力を活かす看護や基礎看護学での患者の安全・安楽・自立支援を踏まえたボディメカニクス理論が認識に影響した可能性も考えられる。

また、平川ら（平川・須崎・吉田，2016）は、老年看護学実習において看護学生が移乗・移動援助を行う際の臨床判断能力の段階を学生の立案した援助方法や実施した援助方法のレポートから調査した内容によると、移乗援助に際して安全と残存機能に留意する視点は、安全では一般的な援助計画で根拠があるレベルが最も多く48.6%、残存機能では具体性は不足しているが個別的な援助計画のレベルが50.0%と最も多かったと報告している。このことから移乗支援における看護学生の認識は残存機能の視点をもち「対象者の残存機能の

活用」を認識していたのではないかと推察する。さらに、看護師が行っている車椅子移乗介助時の工夫点で、最も多いものに複数での介助32.8%、次いでボディメカニクスの活用17.6%、患者の能力活用は12.0%と3番目に高かった(水戸他, 2018)。看護学生の認識への影響は、臨地実習での体験が影響していることから、患者の能力を活用した場を看護学生は体験している可能性があり学生の認識に影響があったと推察される。

3. 本研究の限界

本研究の限界として、質問紙調査の対象者がA大学3年次と4年次のみであり、回収率は30.0%と34.4%と高くなく、十分な評価ができなかったことである。また調査学年の2021年度と2022年度の演習および臨地実習の実施は、新型コロナウイルス感染症の拡大、蔓延時期の影響を受け講義、演習、臨地実習の範囲、期間の制限を受けカリキュラム通り実施できなかった影響は否めない。

V. 結論

看護学生の移乗支援で有効と考える腰痛予防策は3年次、4年次とも「福祉用具の利用」を6割の学生が有効と認識していた。年次別比較では3年次の方が「腰痛を有する者に対する協力体制」を有効とした($p=.016$)。4年次の腰痛の経験のないものは「腰痛予防指針・マニュアル」を有効と捉える傾向がみられた。4年次の移乗支援に自信のあるものは「対象者の残存機能の活用」を有効な腰痛予防策とした($p=.045$)。看護学生は臨地実習での福祉用具の体験により福祉用具の利用の認識が定着することが示された。

謝辞

本研究の趣旨にご賛同いただきご協力していただいたA大学看護学部の学生の皆様に深く感謝いたします。

本研究は、令和4年度中京学院大学看護学部共同研究費の助成を得て行いました。

利益相反

本論文公表に関して開示すべき利益相反にあたる企業・組織・団体はありません。

論文に対する著者の貢献

筆頭者はデータ収集、分析、草稿作成、I K・R Iは研究データ収集、T Sは研究の着想、アイデア、H Aは分析、原稿への示唆や修正に貢献した。全ての著者は投稿論文並びに最終原稿および研究の説明責任に同意した。

【文献】

- 相原ひろみ, 青木光子, 野島一雄, 野本百合子 (2013). 移動援助技術の困難度と臨地実習での実施頻度—1年生と4年生が感じる困難度と臨地実習での実施頻度から—。愛媛県立医療技術大学紀要, 10(1), 11-16.
- 榎美穂, 西田征治, 大下文香, 坂本千晶 (2019). 認知症ケアスタッフへの福祉用具による移乗介助指導の試み—介護負担と認識の変化—。人間と科学: 県立広島大学保健福祉部誌, 19, 55-63.
- 福岡美紀, 津本優子, 宮本まゆみ, 竹田裕子, 長田京子, 小林裕太, 内田宏美 (2014). 看護学生の基礎看護技術到達度の自己評価の実態。島根大学医学部紀要, 37, 73-79.
- 原田清美, 西田直子, 北原照代 (2015). 看護師の腰痛の有無別にみた看護作業の実態調査。日本看護技術学会誌, 14(2), 164-173.
- 平川美和子, 須崎有里子, 吉田尚代, 山下知子 (2016). 老年看護学実習における学生の臨床判断能力の分析—移乗・移動動作に焦点をあてて—。弘前医療福祉大学紀要, 7(1), 39-47.
- 片平伸子, 小山真理子, 大石朋子, 加納佳世子, 岡本典子, 佐藤麗子, 青柳美秀子 (2012). 看護学生の臨地実習における看護技術の経験と卒業時の看護技術についての自信。日本看護学教育学会誌, 22(2), 65-71.
- 菊池由起子, 工藤由起子, 杉山令子, 長谷部真木子, 佐々木真紀子 (2016). 車椅子移送によるトイレでの排泄援助の演習場面における看護学生の危険認識と防止策。日本看護学教育学会誌, 25(3), 47-55.
- 北川公子, 荒木亜紀, 井出訓, 植田恵, 岡本充子, 小野光春, 北村有香, 桑田美代子, 佐々木八千代, 白井みどり, 末弘理恵, 菅原峰子, 高岡哲子, 竹田恵子, 長

- 畑多代, 萩野悦子, 原等子, 松岡千代, 三重野英子, 山田律子, 吉岡佐知子 (2018). 専門分野Ⅱ老年看護学. 126-129, 医学書院.
- 厚生労働省 (2011). 看護教育内容と方法に関する検討会報告書.
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_07297.html, (参照2023-9-15).
- 厚生労働省 (2013). 職場における腰痛予防対策指針概要等.
<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/youtsuushishin.html>, (参照2023-9-1).
- 厚生労働省 (2020). 職場における腰痛予防対策指針.
https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000034et4-att/2r9852000034pin_1.pdf, (参照2023-8-31).
- 水戸優子, 西田直子, 若村智子, 國澤尚子, 平田美和, 小林由実, 富田川智志 (2018). 看護職による患者移動動作ガイドライン作成に向けた基礎研究: 車椅子移乗介助に関する実態調査. 神奈川県立保健福祉大学誌, 15(1), 63-70.
- 中野千香子 (2013). 急性期一般病院における看護職員の腰痛・頸肩腕痛の実態調査. 医療労働: 医療・介護・福祉労働者のための月刊誌 (563), 11-18.
- 成瀬かおる, 白尾久子, 網野寛子, 中根洋子 (2015). 基礎看護技術習熟に関する学生の認識と達成度についての研究—基礎看護技術テスト後の質問紙調査—. 帝京平成大学紀要, 26(1), 53-61.
- 日本看護協会 (2014a). 看護職の夜勤・交代制勤務ガイドラインの普及等に関する調査.
<https://www.nurse.or.jp/nursing/shuroanzen/safety/yeti/index.html>, (参照2023-9-1).
- 日本看護協会 (2014b). 看護職の夜勤・交代制勤務ガイドラインの普及等に関する調査.
<https://www.nurse.or.jp/nursing/shuroanzen/safety/yeti/index.html>, (参照2023-9-1).
- 西田慎太郎, 矢野紀子, 青木光子, 豊田ゆかり, 中平洋子, 西田佳世, 室津史子, 中西純子 (2008). 臨地実習における看護技術経験の実態. 愛媛県立医療技術大学紀要, 5(1), 105-112.
- 大澤久美枝, 中村昌子, 長谷川真美 (2016). 実際の看護活動の見学から学生が目標と捉えた看護師像—基礎看護学実習Ⅰを振り返ったインタビューからの考察— (第1報). 東邦医療大学紀要, 6(1), 21-26.
- 奥裕美, 住居由美, 佐藤直子, 中村加奈子, 高井今日子, 山田雅子 (2019). 平成29年度教育改革推進事業患者の「動く」を支援する教育・実践連携事業: 「うごぶる」実施報告. 聖路加国際大学紀要, 5, 63-67.
- 諏訪達彦, 加藤泉, 平工淳子, 青木萩子 (2022). 老年看護学演習授業における福祉用具を使用した腰痛予防のための教育方法に関する一考察. 中京学院大学紀要, 1(1), 37-45.
- 高橋郁子, 操華子, 武田宜子 (2016). 看護師の移乗介助動作時腰痛と移動介助の頻度, 移動補助具の適正使用との関係. 日本看護科学学会誌, 36, 130-137.
- 高村裕子, 前田隆子, 中村摩紀, 川波公香, 立原美智子 (2014). 大学と付属病院におけるユニフィケーションの実践報告—患者の自立を促進するための移乗援助技術の学生の学びにおける臨床と教育の協働. 茨城県病医誌, 31, 29-33.
- 武田啓子, 渡邊順子 (2012). 女性看護師の腰痛の有無と身体・心理・社会的姿勢に関する因子とその様相. 日本看護研究学会雑誌, 35(2), 113-122.