

セーフティケアの 介護・看護

腰痛を起こさない介助技術と福祉用具

森ノ宮医療大学教授
上田喜敏 編著



HHCS

ヒューマン・ヘルスケア・システム

はじめに

日本の労働産業において介護職／看護職は、「保健衛生業」として分類されており、介護職／看護職における腰痛被害が深刻の度を増している。

特に近年、急速に腰痛発症者が増加している。1997年度に375件だった保健衛生業の労災申請件数は、2013年度には1,328件と15年あまりで3.5倍に達しており、2007年度から運輸業や建設業などを抜いて7年連続1位となっている。2013年度には、全腰痛発症労災申請件数の約30%が保健衛生業となっている。

このような結果からだけでなく、介護職／看護職における腰痛対策は緊急を要する問題となっている。

本書では、介助場面から、なぜ腰痛になるのか腰痛を起こす原因について理解を進め、腰痛を起させないための必要な福祉用具の導入について理解を深める。それによって介助する側、介助される側の両方が、安全に介助作業を推進できるということを目的に述べ、介護職／看護職、さらにはリハビリテーションに携わる人の腰痛発症者を減少させ、利用者／患者の安全に寄与できるものと考える。

移乗移動に伴う福祉用具と介助研究会
森ノ宮医療大学教授 上田喜敏

セーフティケアとは

福祉用具を使って介助者の身体に負担がかからないようにする介助技術。具体的には、リフト、スライディングボード、スライディングシートなどを効果的に活用し、利用者や患者をすみやかに移乗させる。これにより、介助者は腰痛を起こす危険性が少なくなり、利用者・患者とともに安全で快適な介護環境が保たれる可能性が高くなる。

はじめに	3
------	---

I 安全な介助にむけて

①なぜ利用者／患者を持ち上げてはいけないか（ボディメカニクス神話）	8
1. 持ち上げについての理解	8
2. ボディメカニクス神話	9
3. 腰の筋への負担について	11
① 持ち上げ移乗とスライディングボード移乗の比較	
② ベッド高さの違いによる腰の筋肉への負担	
②日本の介護／看護実態	14
1. 深刻な日本の介護／看護実態	14
2. 先進諸国の介護／看護状況	17
3. 日本の職場における腰痛予防対策指針とISO	18
① 旧・職場における腰痛予防対策指針	
② 平成25年 新・職場における腰痛予防対策指針	
③ ISO（国際標準化機構）	
③安全な介助のためのリスク評価	22
1. 利用者／患者のリスク	22
2. 介助者のリスク	23
④負担の少ない介助方法	24
1. 負担の少ない介助姿勢	24
① 持ち上げの原則	
② 介助時の姿勢	
2. 負担を減らす方法	27
① ベッド上	
② 移乗	

⑤介助を受ける人と介助をする人の心身機能	29
1. 利用者／患者の身体レベルから見た場合	29
2. 介助者の身体機能から見た場合	30
3. 用具選定による介助	31

⑥それぞれの移乗介助の研修方法	33
-----------------	----

⑦安全な移乗介助に必要な設備と職場環境	33
---------------------	----

II 移乗方法論

⑧立位移乗福祉用具（「簡易移乗介助選択シート」P84 参照）	36
1. 安定した立ち上がりができるか？	36
2. 自力だけで立ち上がることができるか？ [いいえ] ⇒ 福祉用具の選定	37
3. 移乗動作に協力的か？	39

⑨座位移乗福祉用具	40
-----------	----

1. 用具	40
2. 移乗方法	41
① 自立	
② スライディングボードを用いての自立	
③ スライディングボードを用いての軽介助～中等度介助	
④ スライディングボードを用いての全介助	

⑩リフト移乗福祉用具	53
------------	----

1. リフトの特徴	53
① 床走行式リフト	
② ベッド据え置きタイプリフト	
③ 設置式据え置きタイプリフト	
④ 天井走行型	
⑤ 利用場所	

Contents

2. 吊り具の特徴	56
① 脚分離型吊り具	
② シート型吊り具	
③ トイレタイプ吊り具	
④ シャワーキャリータイプ	
⑤ その他の注意点	
3. リフトへの吊り方	60
① 脚分離型 オーソドックスな吊り方の一例	
② シート型 オーソドックスな吊り方の一例	
4. スタンディングリフト（スタンディングマシーン）	73
① 手動（非電動）スタンディングリフト	
② 電動スタンディングリフト	
 ④ 臥位移乗福祉用具	76
1. 臥位移乗福祉用具	76
① 臥位移乗福祉用具（スライディングボード）	
② 特殊リフト	
 ⑤ その他スライディングシート（ベッド上移動福祉用具）	78
1. スライディングシートの特徴	78
① スライディングシートのタイプ	
② スライディングシートの違い	
2. スライディングシートの敷き方	79
① スライディングシートを敷く前に	
② スライディングシートを敷く	
「簡易移乗介助選択シート」	84
 III 付録	85
持ち上げのためのよい手作業技術（イギリス安全衛生庁）	86
職場における腰痛予防対策指針及び解説（厚生労働省）	90
 あとがき	102

I

安全な介助にむけて

- 1 なぜ利用者／患者を持ち上げてはいけないか
(ボディメカニクス神話)
- 2 日本の介護／看護実態
- 3 安全な介助のためのリスク評価
- 4 負担の少ない介助方法
- 5 介助を受ける人と介助をする人の心身機能
- 6 それぞれの移乗介助の研修方法
- 7 安全な移乗介助に必要な設備と職場環境

1 なぜ利用者／患者を持ち上げてはいけないか (ボディメカニクス神話)

1. 持ち上げについての理解

人間の体、特に脊柱は、4つ足歩行から2足歩行へ人類が移行した段階で、不安定な腰（腰部）を支えるために、腹部と背部の筋が発達した。しかし、上肢を使って持ちあげる場合に、物理的な状況から脊柱にはとても大きな力が加わっている。

例えば、図-1のように腰の骨の腰椎3、腰椎4に加わる圧力を測定した結果では、立位姿勢で100%とすれば、前にかがんで質量20kgの物を両手で持ち上げると380%の圧力が加わっている。

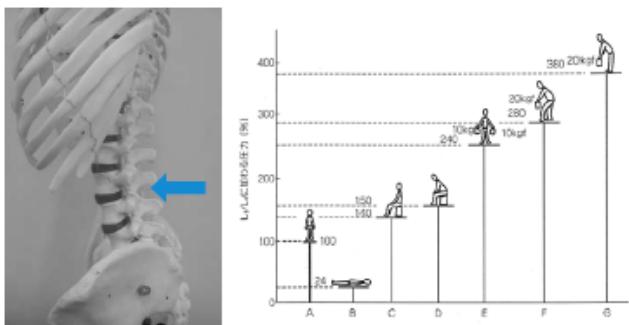


図-1 E. グランジャン：産業人間工学（看護動作を助ける基礎人間工学：小川誠一著より）

繰り返して持ち上げ動作を実施すれば、当然椎間板に加わる圧力は増していく。特に椎間板はひねり動作などが入ると、ヘルニアの危険性が増すと言われている。

椎間板は、上下にある椎骨から、椎間板に栄養素を送っている（栄養素拡散）。繰り返し椎間板に圧が加わると、椎骨と椎間板の間に傷が発生し、瘢痕組織ができてしまう。そして椎間板に必要な栄養素が送られなくなる（拡散遮断）。栄養素が送られないと椎間板の厚みが徐々

に減少し、神経を圧迫する原因になる。

イギリスの「徒手的介助指針と方法のガイドンス」(Wirral Metropolitan College)では、「人体は持ち上げるために設計されていない」と述べており、手を伸ばして物を持ち上げる状態は腰への負担がより大きいと考えられる。Tuohy-Mainらは、看護師が典型的な8時間勤務中に直接患者介護で持ち上げた総重量は1.8トンになると報告している。

持ち上げて少し前かがみ作業でこのような重量を持ち上げることは、腰への多大な負担になっている。勿論、腰を曲げたり伸ばしたりする繰り返し動作を頻回に繰り返すような動作も、生理学的に椎間板への負担が大きく、さらに腰への負担を増してしまう原因となっている。

2. ボディメカニクス神話

徒手的介助として教えられているボディメカニクスを用いての利用者／患者介助について、Nelsonらは科学的根拠がなく身体的負担を軽減できないと述べている（『Safe Patient Handling and Movement: 安全な患者介助と移動』SPRINGER PUBLISHING COMPANYより）。

その中で労働者が「膝を曲げて背中をまっすぐ伸ばす」持ち上げ方法は、患者を持ち上げる際に上手く働かない。患者がベッドから持ち上げられる際、それを行う者は不安定な体勢と過度の前かがみが必要となる。

同時に看護師が膝を曲げるのをベッドが邪魔をする。患者持ち上げを困難化させる他の要因には、患者の身体の大きさや体重、患者の転落やバランスの問題、ベッドの高さ、患者の自立心や援助を不要と思う気持ちの大きさが挙げられる。加えて、身体的に依存している患者の持ち上げや移動のうち大部分（90%）は、男性に比べて上半身の力が劣る女性スタッフによって行われている。（Lloyd, 2004; US Department of Labor, 2004）

また、Nelsonらは、ボディメカニクスと持ち上げ技術の授業が業務上の損傷を予防する上で役立つと広く認知されているが、過去35年間の研究で介護提供者自身による努力では、他の産業と同じように介護業務におけるケガを予防しきれないことが明らかにされていると述べ

10) 着座の方法各種



前方からキャスターを上げ、着座する



後方からキャスターを上げ、着座する

11) 車いすからの吊り具の引き抜き 1



車いす上で大腿部の下のストラップを両方抜く

12) 車いすからの吊り具の引き抜き 2



大腿部から臀部にかけてのストラップを
後方まで下げる



利用者の身体を前傾させ、吊り具を引き抜く

*フルタイプとハーフタイプの吊り方は、おおよそ同じである。

*頸部の支持が必要かで使い分けする。

*ただし、ハーフタイプ使用者でも、平ベッドからの使用時はフルタイプを用いると、頸部の支持が楽になり起こしやすくなる。

②車いすからベッドへ（ハーフタイプ）

1) 吊り具の装着



背にかけて吊り具の中心と背骨のラインを合わせる

2) 吊り具の差し込み



座面（座クッションの上）まで落とし込む

4 臥位移乗福祉用具

股関節の屈曲ができず座位になることができない場合や、臥位から座位への体位変換で循環動態に大きな変動を起こす可能性がある場合は、臥位での移乗を選択する。

1. 臥位移乗福祉用具

① 臥位移乗福祉用具（スライディングボード）

ベッドとストレッチャーの間をスライディングボードで橋渡しし、移乗する用具。ベッドとストレッチャーの高さの勾配と、スライディングボードの滑りを利用して容易に移乗が可能となる。身体全体がほぼスライディングボード上に乗るよう、スライディングボードの長さが身長分は必要となる。

■対象者の状態

股関節の拘縮などがあり、座位姿勢を取ることができない人

■用具

高さ調節可能なストレッチャー

高さ調節可能な電動ベッド

患者の身長程度のスライディングボード

シーツなど

■方法

1) ストレッチャー、スライディングボードを準備する

2) ベッド上の臥床の対象者を側臥位にし、対象者の臀部を中心に、下にシーツを敷き込む

3) ストレッチャーをベッドの横に密着させて平行に配置し、ブレーキをかける

4) ストレッチャーをベッドよりわずかに低くする。逆にストレッチャーからベッドへの移乗では、ストレッチャーをわずかに高くする。ストレッチャーとベッドとの高低差を大きくすると、移乗速度が速くなり移乗スピードをコ

ントロールすることが難しくなるので注意する。ストレッチャーへの移乗のときは、対象者に転落のリスクがあるため必ずサイドレールをしておく

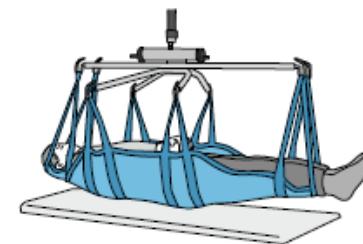
- 5) 移乗する側から、対象者の臀部に敷き込んだシーツの下へスライディングボードを差し込む。スライディングボードの上に対象者の頭部と足を乗せる
- 6) ストレッチャー側の介助者が、敷き込んだシーツを手前に引き、ゆっくりと対象者をストレッチャーに移乗させる



- 7) ストレッチャーに移乗できたら、スライディングボードをはずし、仰臥位に整え、もう片方のサイドレールを上げる
- 8) 対象者に掛物をかけ、介助者が移送しやすいようストレッチャーの高さを調整し、ストッパーを外して走行する。ストレッチャーでの移送は、2人で行き、対象者の頭側と足側に立つ

② 特殊リフト

特殊なリフトと吊り具を使用し、臥位のまま吊り上げ、ベッドからストレッチャーへ移乗する



**セーフティケアの介護・看護
腰痛を起こさない介助技術と福祉用具**

2016年6月1日発行

編著者 上田富敏

発行者 松井直樹

発行所 株式会社ヒューマン・ヘルスケア・システム

〒103-0003 東京都中央区日本橋横山町2-4

TEL: 03-5640-2376 FAX: 03-5640-2373

URL: <http://www.hhcs.co.jp/> E-MAIL: info@hhcs.co.jp

表紙・本文デザイン 加藤千晶

イラスト 株式会社ブルーフィールド 藤田佑巳

印刷・製本 株式会社平河工業社

© Hisatoshi Ueda 2016 Printed in Japan ISBN978-4-902884-26-8 C3036

著作権法上の例外を除き、本書の無断転写・複製・転載はご遠慮ください。

落丁・表丁本は送料弊社負担にてお取り替えいたします。定価は表紙に表示しております。