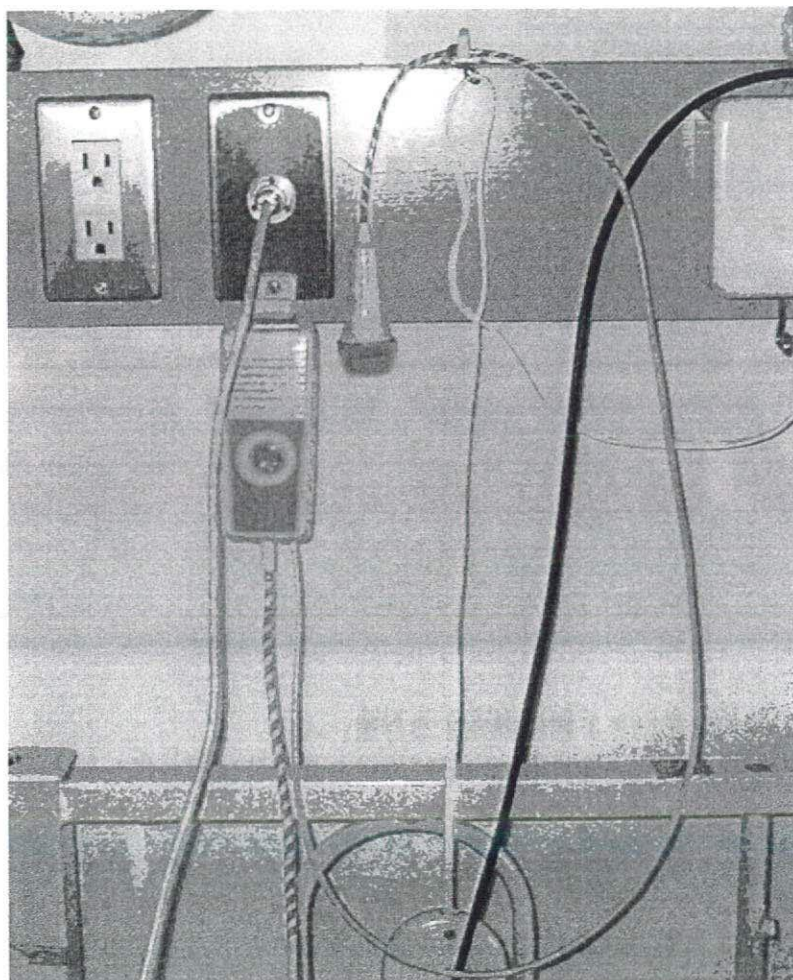


蛍光・蓄光テープ付きのナースコール



コード部分、本体、ボタンに蛍光または蓄光テープを貼付したNsコールである。

Nsコールは設置場所が決まっておらず、患者がいざNsを呼ぼうとしても、探すのに手間取ったりすることがある。とくに夜間は、探すことが困難になる。そのため、麻生飯塚病院では施設サービス科に依頼し、このようなNsコールを作成した。

なお、テープの色は、蛍光オレンジ、蛍光グリーン、蛍光イエローが主となっている。「赤テープがよいのではないか」という意見も出たが、「出血と間違える恐れがある」とのことで、結果的には蛍光色が採用された。色については、各病院で決定するとよい。

現場の意見：弱視の人でも、Nsコールの位置が把握できた。

値段：テープの種類によるが、およそ500円。日曜大工屋などで蛍光または蓄光テープを購入すれば、作成できる。写真のものは、麻生飯塚病院内の施設サービス科が作成した。

離床センサー

ここでは、各病院で一般的に「離床センサー」と呼んでいるものをまとめた。

離床センサーとは、患者がベッドまたは車椅子から離れたことを、ブザー音でNsに知らせる器具である。これにより患者が予期せずに徘徊したり、転倒・転落事故を起こしたことを離れていても知ることができる。センサーのついたベッドパッドまたはチェアパッドと、ブザー音量や離床時間などを調整するコントローラから成る製品が多い。寝返り等での誤動作を減らす無反応時間の設定ができるものもある。

<使用方法>

(ベッド用) ベッドパッドを布団やマットの下に敷き込みベッドサイドに取り付けたコントローラと接続する。コントローラとナースコールを連動可能な機種もある。

(車椅子用) 車椅子用のチェアパッドを座布団等の下に敷きこむ。コントローラを後ろに取り付け、パッドと接続する。

離床センサー1



離床センサーのひとつ、マットレス下の頭部付近と下肢付近の2箇所に設置している。

現場の意見：誤作動や無駄な訪室を防止するために、設置する患者の選定や、患者への設置場所はアセスメントを参考に決定することが望ましい。

値段：1つ計68,000円、2つセットで計76,000円など、介護機器・用品販売店にて

離床センサー2



ベッドサイド用の離床センサー。薄型耐久性防水ゴムで、完全防水がなされている。車椅子、ストレッチャーが乗っても破損しないようになっている。ナースコールと連動しないで無線で使用するタイプと有線タイプがある。

現場の意見：完全防水で、丈夫なつくりであるのはよいが、高価であり、離床センサー以外の場所に降りたときには反応しないという問題点もある。

値段：小 46,000 円，大 56,000 円など，介護機器・用品販売店にて

クリップ付き衣類着用センサー



患者の衣類(襟、袖のすそなど)にNsコールと連動したクリップを着用する。患者が行動を起こしたときに、クリップが外れると、Nsコールが作動する。また、コード付き磁石が外れることで作動するものもある。

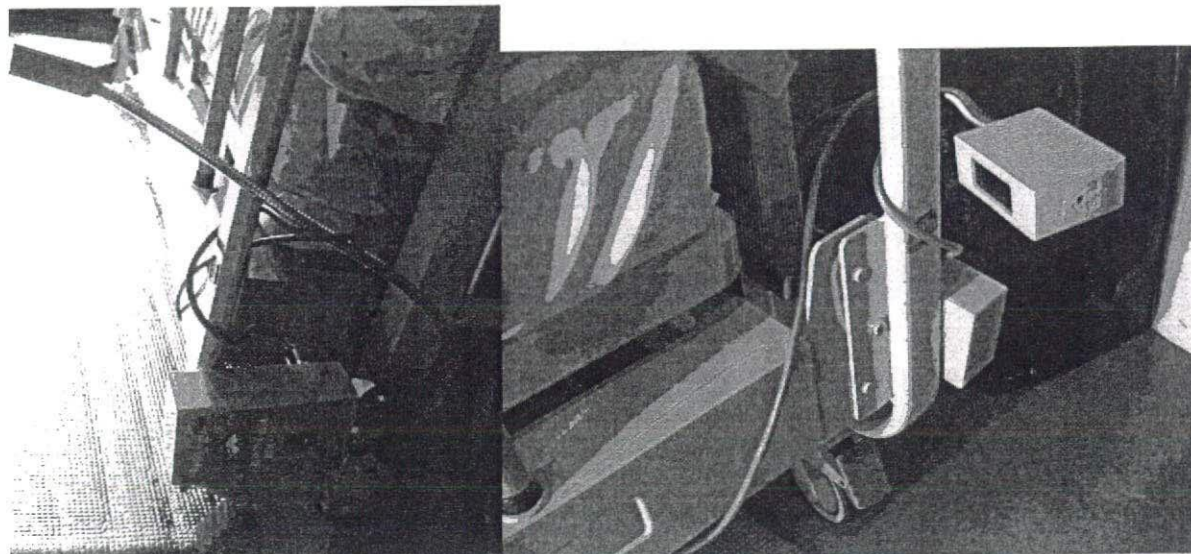
現場の意見：寝返りなどでもNsコールが作動することがある。また、患者によってはずされてしまうこともある。精神科で使用する際は、自傷行為を防ぐために、患者の首に巻きつかない長さにする必要がある。

値段：計 53,000 円(コード付き磁石によるタイプ)、介護機器・用品販売店にて

赤外線センサー

赤外線センサーとして以下の2種類を紹介する。

赤外線センサー1



ベッドから床へ患者が降りたことを、赤外線によって感知する離床センサー。ベッドの頭部側と足側の2箇所を設置し、赤外線を送受信する。その赤外線を患者がさえぎることで、センサーが感知するしくみである。

現場の意見:利点として、ベッドの端から患者の体の一部が出ないとセンサーが感知しないため、ベッド上で患者が多少動いても作動しない。通常の離床センサーと比較して、センサーが感知する確率は低くなり、無駄なコールが多少少なくなる。また、自由に曲げることで、患者や看護師の邪魔にならないように設置できる。

欠点としては、患者の身体だけではなく、布団などでも感知してしまうことがある。また、看護師がベッドサイドに立っただけでセンサーが感知するため、すでに看護師が呼ばれているにもかかわらず、他の看護師を呼んでしまうことがある。これを防ぐためには、ベッドサイドに立った際にスイッチを切ればよいが、その後スイッチの入れ忘れが起こることがある。

値段：70,000円、介護機器・用品販売店にて

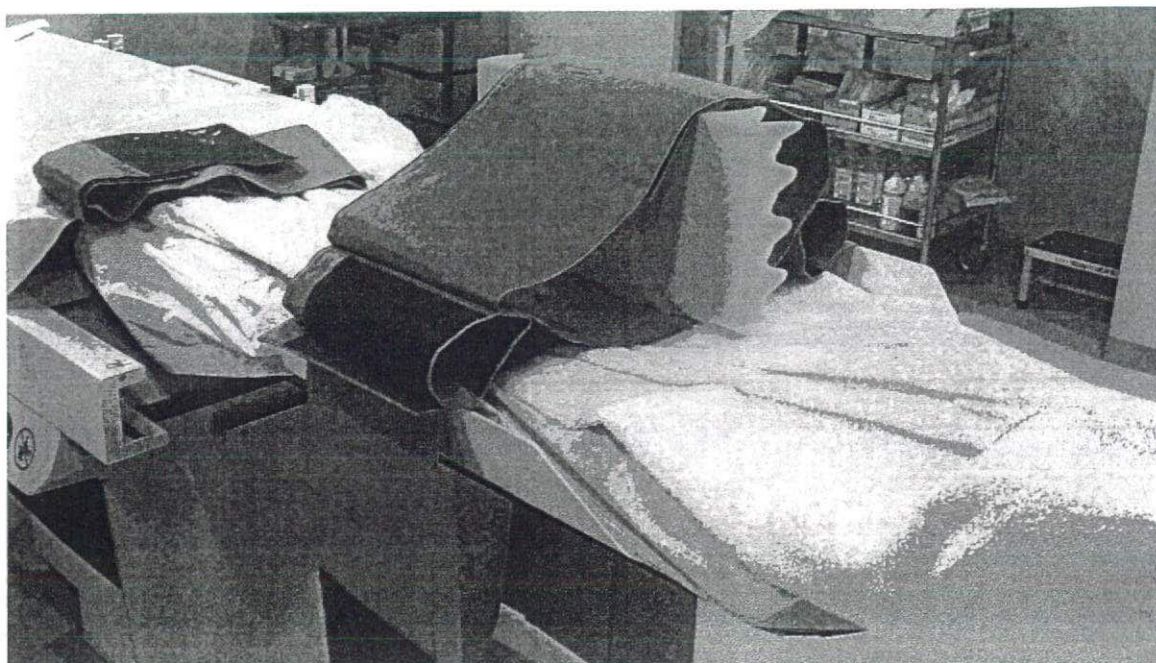
赤外線センサー2



仕組みは、赤外線センサー1と同じである。

現場の意見：(上記の赤外線センサーとほぼ同意見)
介護機器・用品販売店にて

放射線科検査用患者抑制帯



放射線科における検査用ベッドからの転落を防ぐ対策。腹部と膝部の2箇所を患者を固定する。

現場の意見：利点としては、マジックテープの幅が広くとってあるために、確実に検査台と患者を固定できる。また、金具などで縛るタイプでないため取り付けが簡単である。

欠点としては、特定の検査台（当院では血管造影撮影機）でしか使用できない（専用に作成した為）。また、抑制の問題と関係するという認識を持ち、使用する際は承諾を得てから使用する。

検査台に合わせオーダーメイドで作成。30,000円～

キャンピングシート

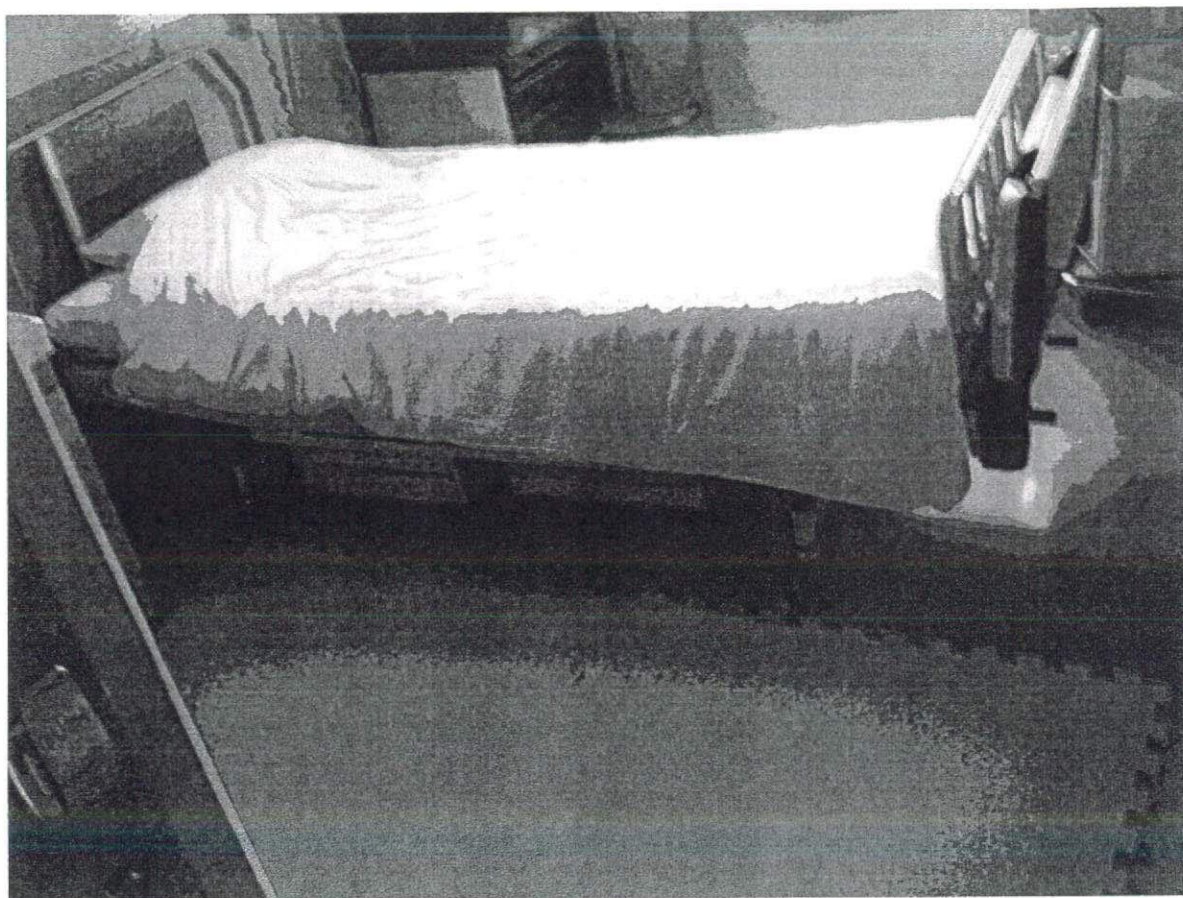


キャンピングなどのアウトドア用品を、ベッドからの衝撃緩和マットとして代用した対策。シートを適当な大きさに切り取り、ベッド下に敷く。シートの端はガムテープで固定し、わずかな段差で転倒しないようにする。

現場の意見：キャンピングシート上で滑るという問題もある。「ベッドの下に引くと、無駄になるので引かないようにする」「ガムテープで周囲を固定する」などの標準使用方法を決定しておく必要がある。

値段：店にもよるが、およそ700円。アウトドア用品店などで購入できる。

ジョイントマット



ベッド上からの転落した際に、その衝撃を緩和するマット。「衝撃緩和マット」など、類似名は多い。

現場からの意見：厚みが2cmほどあるので、この段差で転倒する患者も多い。

購入場所：アウトドア用品店など。

値段：店にもよるが、1m×1mでおおよそ2,800円。

ポータブルトイレ

ポータブルトイレにも形状や素材、手すりの有無などによりさまざまなタイプがあるため、ここでは一般的に「ポータブルトイレトイレ」と呼ばれているものをまとめた。

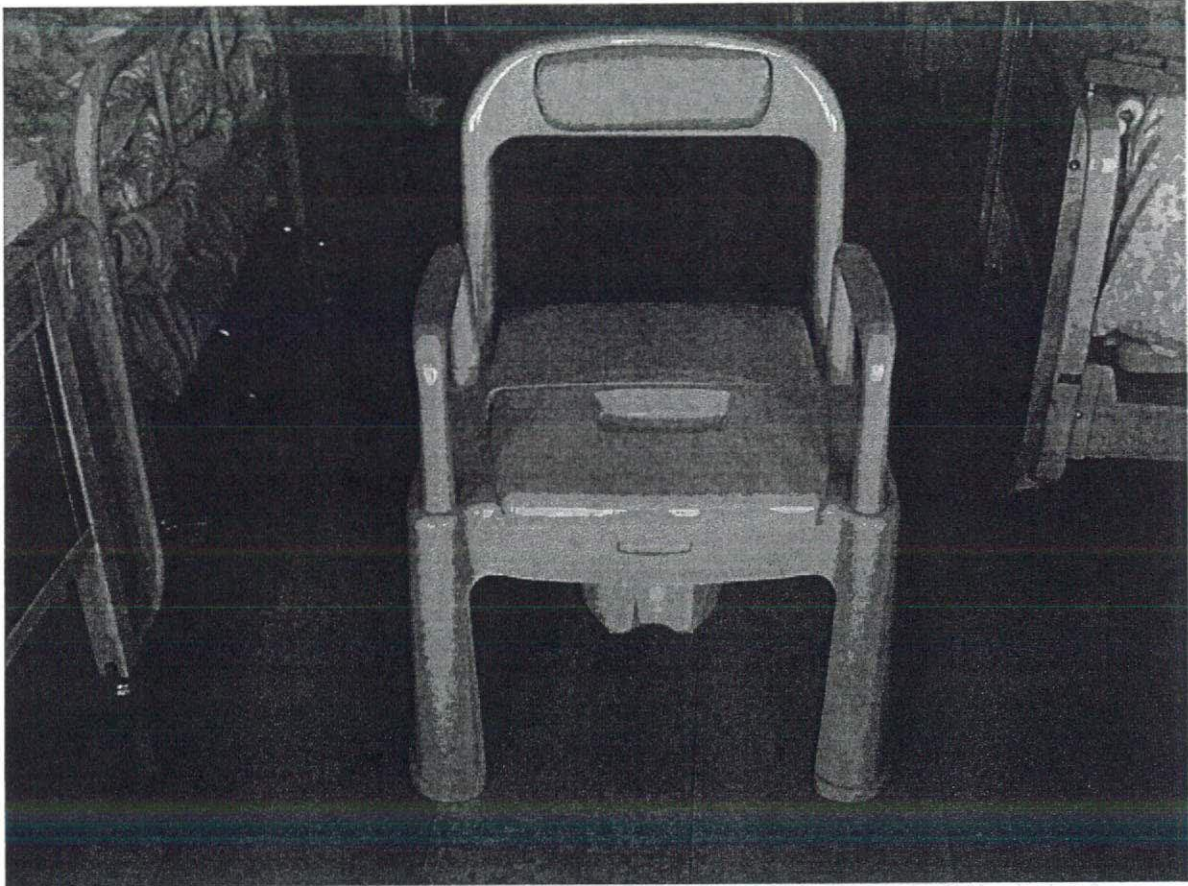
ポータブルトイレ1: ナーセントイレ



手すりが設置されており、左右手すり位置の変更が可能である。また、坐面の高さ調節ができるようになっている。重量がプラスチック型のものより重いため安定感がある。

値段：写真のものは、53,000 円 (スチール製) …取っ手の有無、キャスターの有無、素材 (木製またはスチール製) などにより値段が異なる。木製は 49,800 円～、介護機器・用品販売店にて

ポータブルトイレ 2:

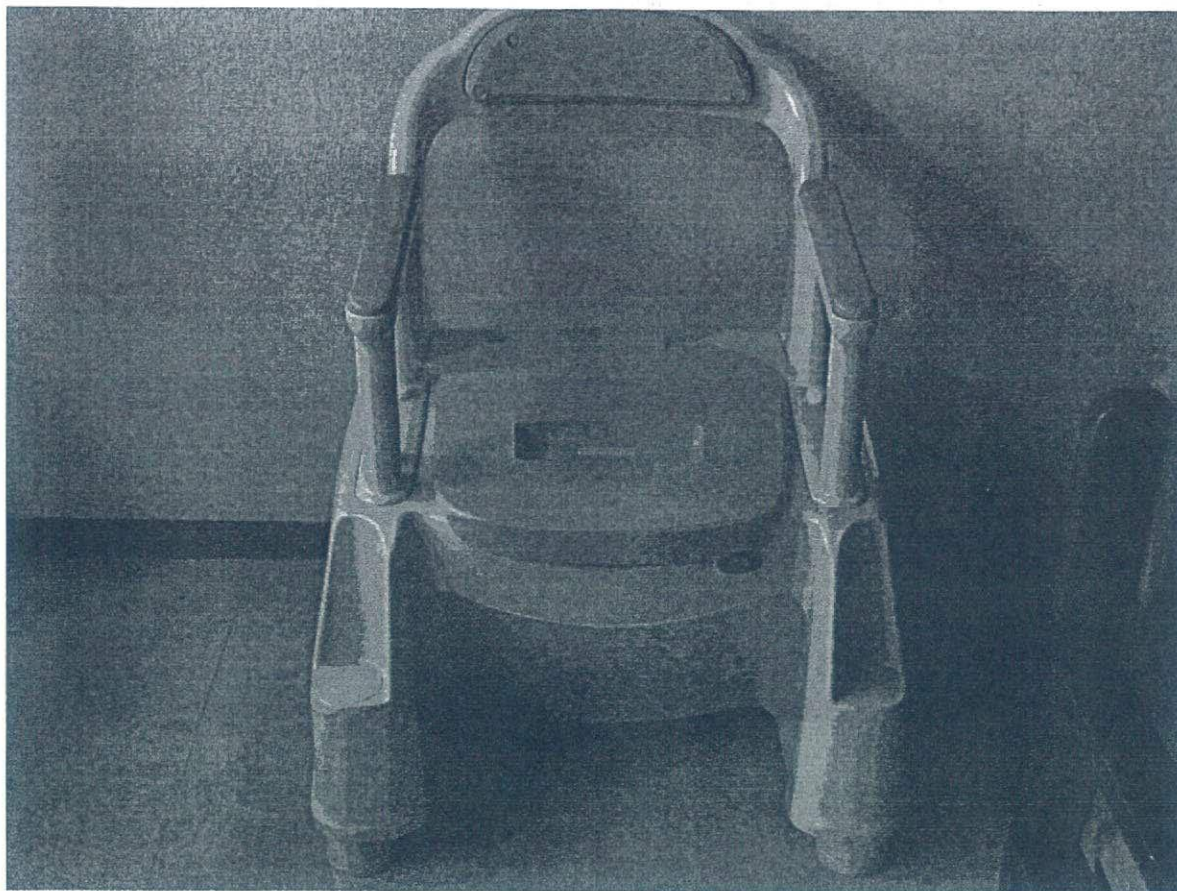


片麻痺患者でなく全身の筋力低下などの患者様には有効である。また、P トイレの中では比較的
低価格である。簡易式の手すりの取り外しや、坐面の高さ調整が可能である。

現場の意見：トイレ両側にこのようなポケットがついており、予備のペーパーや消臭液を収納で
きるものもある。

値段：写真のものは、22,000 円、介護機器・用品販売店にて

ポータブルトイレ 3 :



機能的には、前述のものと同じである。

現場の意見：前述のものとほぼ同意見

値段：22,000 円、介護機器・用品販売店にて

車椅子ベルト

車椅子ベルトには、素材や装着部位などの違いによりさまざまなタイプがあるため、ここでは、一般的に「車椅子ベルト」と呼ばれているものをまとめた。

車椅子ベルト1：腹部に装着するもの



現場の意見：腹部に装着していても、前方への転倒（頭部に受傷）や足元からのずりおちが起こる場合があるので、きつさや位置などの装着の度合いを常にチェックする必要がある。

値段：2,000円～、介護機器・用品販売店にて

車椅子ベルト2：股から通して装着するもの



現場の意見：股から通して装着することで、足元からのずりおちが発生する割合をかなり低減することができる。しかし、やはり抑制の問題と関係し、患者や家族への了承が必要となる場合がある。

値段：2,000円～、介護機器・用品販売店にて

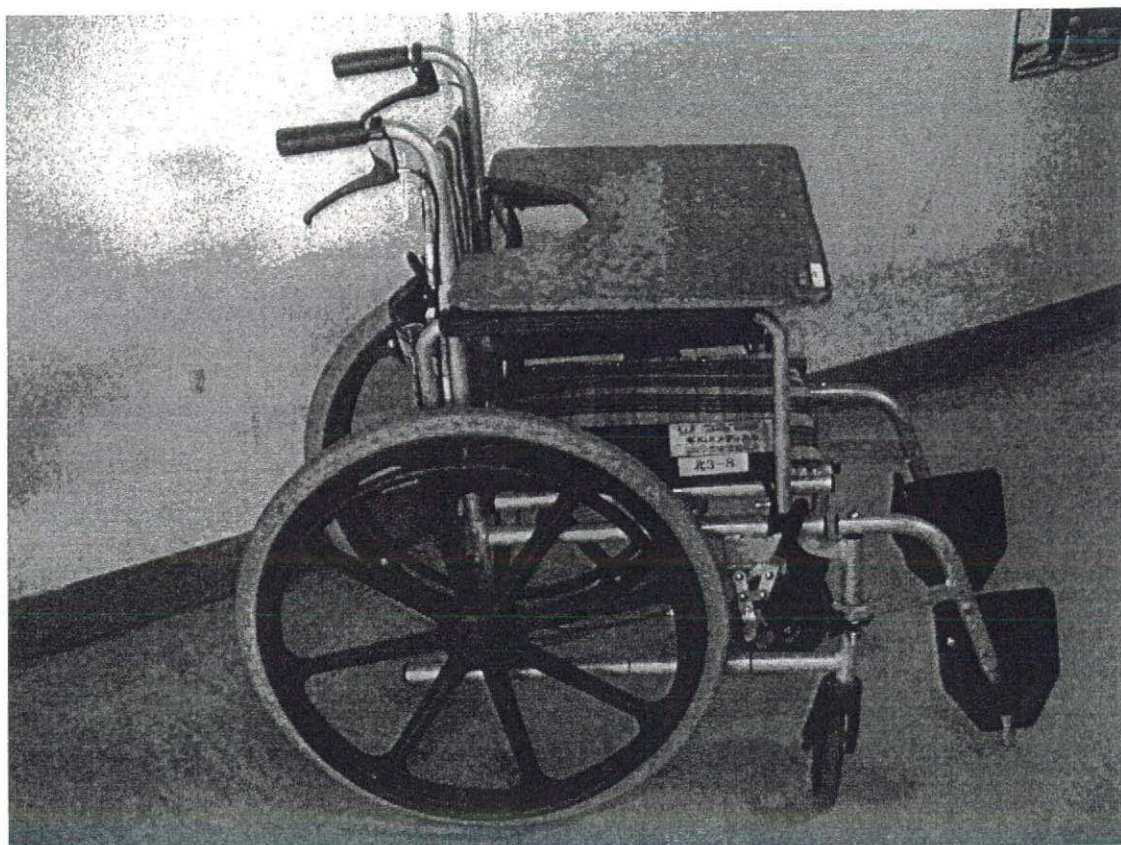
車椅子ベルト③：ベスト型になっているもの



現場の意見：ベスト型にすることで、股から通して装着するよりも、足元からのずりおちが発生する割合をかなり低減することができる。しかし、股からの装着よりもさらに抑制と思われる可能性も大きいので、十分配慮する必要がある。また、前方への転倒は完全には防止できない。

値段：4,000円～、ほかの車椅子ベルトよりも高価になる。介護機器・用品販売店にて

カットアウトテーブル



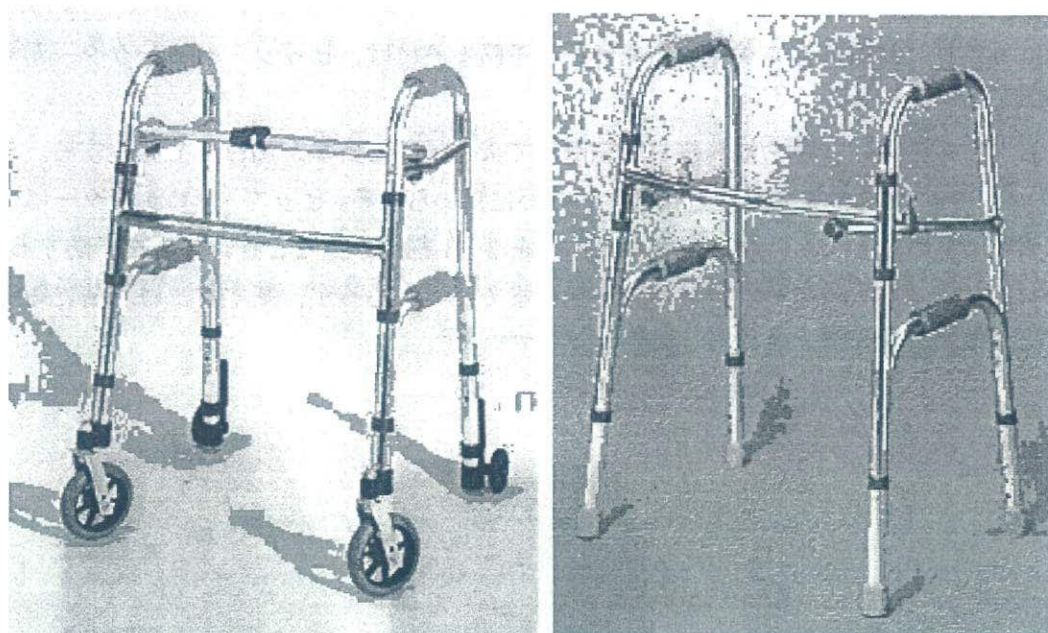
車椅子座位不安定なPtへ、座位姿勢補助と前方への転落を予防する。

現場の意見：カットアウトテーブルを使用するだけで、抑制の問題とかかわることがあるので、注意すること。

値段：53,000円、介護機器・用品販売店にて

歩行器

直接事故を防止するものではないが、患者の行動を補助するものである。



キャスター（前脚）と キャスター付きストッパー（後脚）のタイプ(写真左)、キャスターはないが、握り手が2段グリップで折り畳みができるもの(写真右)などのタイプがある。キャスターの有無やグリップの高さなどは、患者により調節することが必要となるが、高さが調節できないものもある。

基本的に、両手で均等に体を支えることができない患者は使用することが難しいので、アセスメントなどで患者の身体能力を把握すること。

値段：素材にもよるが、キャスター付きの方が高価なようである。

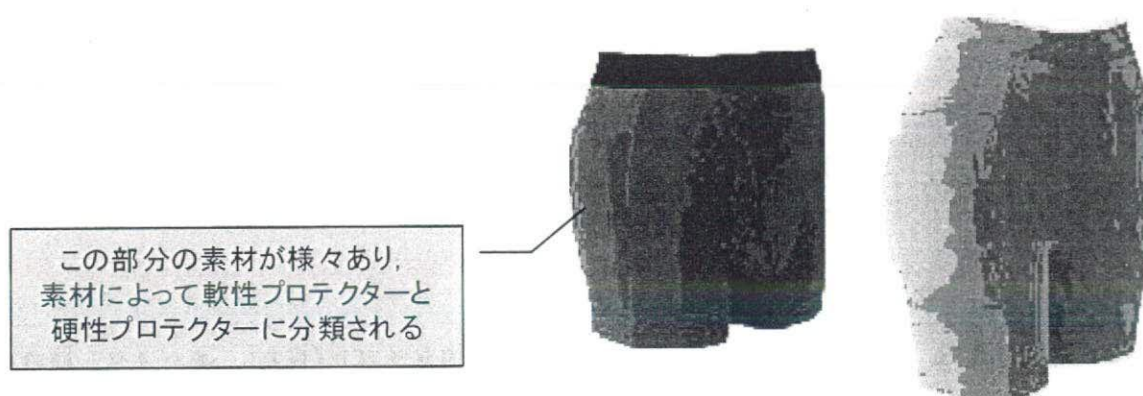
キャスターなし 15,000 円～、あり 24,000 円～など、介護機器・用品販売店にて

ヒップ・プロテクター

骨折の中でも大腿骨頸部骨折の80～90%は転倒・転落によって生じている。大腿骨頸部骨折は寝たきりにつながる最も予後が不良な骨折であり、受傷後は受傷前の歩行能力に回復するのは困難だとされている。

このようなリスクを持つ高齢者から大腿骨頸部骨折を予防するには、ヒップ・プロテクターがもっとも効果的だとされている。

大腿骨頸部骨折のほとんどは、側方や後側方へ転倒して大転子部に衝撃が加わって発生する。ヒップ・プロテクターはこの部位を外力から保護するために用いられる。ヒップ・プロテクターは、転倒時外力の吸収や拡散によって、骨に伝播する外力を2～3割ほど減衰させ、骨折を予防する。素材は柔らかいシリコンゲルから硬いポリプロピレンまで様々であるが、基本的には下着に組み込まれて正確に大転子部に位置するような設計になっている。



現場の意見：これにより、大腿骨骨折患者が半減したというデータもある。また、下着と同様の着用ができ、在宅中の着用も可能である。リハビリを重ねて行うことで、より高い効果を得ることができる。

値段：ものによるが、9,000円～、介護機器・用品販売店にて

ヘッドギア

<写真なし>

ヘッドギアについては、てんかん発作を有する障害者が使用する例がほとんどであるが、転倒・転落事故の影響度(受傷)低減のためにてんかん発作がなくても使用される場合がある。この際は、抑制の問題と関連する可能性があるため、長時間の使用にならないような配慮が必要となる。

現場の意見：精神科病棟で多く用いられているが、知らない間に患者がヘッドギアをはずしており、はずしている間に転倒・転落事故を起こし、受傷を負ったという例もある。ずっと患者が装着し続けてくれるとはかぎらない。

値段：スタンダード型（上部十字式）で

円周	50～59cm	－13,000円
	49～46cm	－13,500円
	60～63cm	－13,500円
	45cm以下	－14,000円
	64cm以上	－14,000円

スタンダード以外に、前頭部や後頭部の補高型、全体おおい型、耳周りおおい型、頬おおい型などがあり、多少高くなる。

【参考文献・引用文献】

- [1]日本規格協会編：「JISQ2001:2001 リスクマネジメントシステム構築のための指針」日本規格協会、p.63.2003年
- [2]飯塚悦功、棟近雅彦、上原鳴夫監修：「医療の質マネジメントシステム 質向上につながるISO導入ガイド」日本規格協会、p.31.2006年
- [3]Kellogg International Work Group on the Prevention Falls by the Elderly : The prevention of falls in the later life. Dan Med Bull 34 (supp.4) 1-24 1987
- [4]川村治子「ひやりハット 11,000 事例によるエラーマップ完全読本」医学書院、2003年
- [5]Committee for Osteoporosis Treatment of The Japanese Orthopaedics sociation:Nationwide survey of hip fracture in Japan.J Orthop Sci,9:1-5,2004.
- [6]武藤芳照編：「必ずできる！高齢者の転倒予防～リスク管理と実践ケアテクニック～」Vol.07.No.06.萩野浩：「高齢者の転倒の結果とその予後」p.015.-020.日本看護協会出版、2005年
- [7]中間浩一、松田修：「痴呆性高齢者の転倒・転落事故防止」日総研、p.10.-13.2004年
- [8]眞野行生編：「高齢者の転倒とその対策」、眞野行生：「1.高齢者の転倒・転倒後症候群」p.2.-7.医歯薬出版株式会社、1999年
- [9]藁科えりか：「病院における転倒・転落事故低減に関する研究」クオリティマネジメント研究、早稲田大学修士論文、2004年
- [10]飯田修平、飯塚悦功、棟近雅彦：「医療の質用語事典」：日本規格協会、p.72.-73.2005年
- [11]村川賢司「質・安全管理に適した組織体制（モデル）」：2007年2月10日（NDP-⑤）NDP管理者タスク資料
- [12]飯田修平、飯塚悦功、棟近雅彦：「医療の質用語事典」：日本規格協会、p.210.-212.2005年
- [13]飯塚悦功、棟近雅彦、上原鳴夫監修：「医療の質マネジメントシステム 質向上につながるISO導入ガイド」日本規格協会、p.103.-105.2006年
- [14]小長井ゆかり：「病院における転倒・転落事故低減に関する研究」早稲田大学卒業論文、2002年
- [15]土田聖司：「急性期型病院における転倒・転落事故防止対策の取組み—管理的視点から—」医療マネジメント学会第4回九州・山口連合大会、発表資料、2005年
- [16]井上文江：「プロジェクト E：転倒・転落事故の防止」NDP 公開シンポジウム、発表資料、2004年
- [17]藤田茂他：「向精神薬の半減期と転倒・転落に関する研究」病院管理（0386-9571）41 巻 Suppl.p.123、2004年
- [18]鈴木雄大：「療養具の安全性に関する研究」クオリティマネジメント研究、早稲田大学修士論文、2004年
- [19]川村治子、杏林大学保健学部教授：「2群2ステップで考えよう 転倒・転落事故防止～1,500事例の分析から～」Nursing Today Vol.21.No.10.p.18.~19.2006.9.)
- [20]ハリソン内科学第2版 16TH Edition p.52
- [21]「大腿骨頸部/転子部骨折 診療ガイドライン」日本整形外科学会診療ガイドライン委員会、

大腿骨頸部/転子部骨折ガイドライン策定委員会、厚生労働省医療技術評価総合研究事業、「大腿骨頸部骨折の診療ガイドライン作成」班、編集 南江堂 p.56.2005年)

[22] Fairclough J, Colhoun E, Johnston D et al: Bone scanning for suspected hip fractures. A prospective study in elderly patients. *J Bone Joint Surg* 1987 ; 69-B:251-253

Lewis SL, Rees JI, Thomas GV et al: Pitfalls of bone scintigraphy in suspected hip fractures. *Br J Radiol* 1991;64:403-408

[23] Tinetti ME, et al: Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med*, 316(26):1701-1707, 1988.

[24] ME Tinetti and M Speechley, *N Engl J Med* 320:1055, 1989 「患者自身がもつ転倒の危険因子と施行可能な介入手段」 p. 52 ハリソン内科学 第2版。

[25] 飯田修平、飯塚悦功、棟近雅彦: 「医療の質用語事典」: 日本規格協会、p.97.-98.105.-106.2005年

[26] 鈴木みずえ、浜砂貴美子、満尾恵美子: 「高齢者の転倒ケア 予測・予防と自立支援のすすめ方」第5章 積極的な転倒ケアの展開方法 p.110-128.医学書院 2001年

[27] 泉キヨ子: 6-1 転倒・転落予防に向けた組織での取り組み p.156-161. 「エビデンスに基づく転倒・転落予防」中山書店 2005年

[28] Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, eds.: *To err is human: building a safer health system.* National Academy Press; 2000.

[29] Corrigan B, Allen K, Moore P, et al.: *Preventing falls in acute care.* Abraham I, Bottrell MM, Fulmer T, et al. eds.: *Geriatric nursing protocols for best practice.* Springer Pub. Co.; 1999.

[30] 鈴木みずえ、浜砂貴美子、満尾恵美子: 「高齢者の転倒ケア 予測・予防と自立支援のすすめ方」鈴木みずえ: 第5章 「積極的な転倒ケアの展開方法」 p.110-128.医学書院、2001年

[31] 徳久哲也: 「医療事故防止における医療安全管理者の役割に関する研究」クオリティマネジメント研究、早稲田大学修士論文、2006年

[32] 飯塚悦功: 「医療安全推進体制評価」NDP3-2004/09/05 全体会議資料

[33] 中央労働災害防止協会刊「KYT4 ラウンド法イラスト・シート集②」、「短時間 KYT イラスト・シート集②」

[34] 水野美邦: 「神経内科ハンドブック 鑑別診断と治療」 p.197.-202.医学書院、1987年

[35] 宮崎和子監修、編集桑野タイ子編: 「看護観察のキーポイントシリーズ 小児 I」中央法規、2000.9.

[36] 水越洋、黒川清: 内科学書 中山書店 p.1388.1987年