

# 厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）

## 分担研究報告書

### 入院患者の転倒・転落と物的対策に関する調査研究

分担研究者 三宅祥三 武蔵野赤十字病院長

#### 研究要旨

入院患者の動作能力および転倒・転落の現状とその物的対策把握に関する研究を行った。都内の2つの急性期病院（A病院、B病院）において、平成16年12月～平成17年1月の2ヶ月間、全病棟を対象に、各病棟の病床数、診療科目、平均在院日数、看護方式などの基礎データについての調査、全病棟全入院患者を対象として患者の動作能力を判定する調査、転倒・転落を防止するために、チェックシートによる患者の動作能力判定、およびそれに基づいた物的対策の実施状況について調査、調査期間中に発生した入院患者の転倒・転落事例について、患者属性、転倒・転落に至った経緯、その背景や原因、周辺環境などの諸状況を事前に配布した調査票に病棟看護師に記入してもらい前向き調査を行った。

その結果、病棟ごとに平均在院日数や転倒・転落のレポート件数や、疾患群や病棟によって患者タイプと行動能力で分類された患者群の人数割合を把握することができた。また、患者の動作能力や疾患群と転倒・転落への物的対策の関係や、転倒・転落の発生件数、発生場所、転倒・転落に至った背景と物的対策との関係が明らかとなった。また、物的対策となる諸物品を導入するにあたって、調査対象病棟に既存でどのような物品がどのくらいあり、また希望諸物品の数量やその理由などが明らかとなった。

#### 研究協力者

寛 淳夫：国立保健医療科学院  
横井郁子：東京都立保健科学大学  
須田眞史：国立保健医療科学院  
橋本美芽：東京都立保健科学大学  
辻 容子：東京都立保健科学大学

#### A. 研究目的

医療施設において近年数多くのインシデントやアクシデントなどの医療事故が報告されている。その中で入院患者の転倒・転落に関する報告は極めて多い。しかしながら、転倒・転落は予測不可能な側面があるため、人的努力による防止対策には限界がある。そのため、療養具などの諸物品や建築のしつらえなどによる防止対策をたてることは、転倒・転落の防止に極めて有効であると考えられる。そこで本研究ではおもに急性期病院を対象とし、転倒・転落が予測される患者への物的対策を

導き出すチェックシートおよび、物的環境と転倒・転落の関係の把握・分析することにより、転倒・転落の防止対策を検討することを目的としている。

具体的には、平成15年度の研究成果である、「ベッドからの転落」、「ベッドまわりの転倒」、「トイレでの転倒」、「廊下歩行中の転倒」が予想される患者に対する物的対策を導き出すための「チェックシート」および、患者タイプ別の具体的な物的対策をたてた「対策表」について、以下の3点を課題とした研究を実施した。

研究課題1. 平成15年度の研究成果「チェックシート」および「対策表」の有効性の検証…転倒・転落への物的対策実施は、転倒リスクのある患者に対しチェックシートによりチェックを行い、その結果を踏まえ対策表の対策を実施するという流れであるが、有効性

の検証は「チェックシート」、「対策表」それぞれについて行う。さらに、対策表の対策には合致しない患者が発生することが予想されるが、どのようなケースが合致しないのか、またその時の新たな対策の検討や、病棟スタッフ間でのチェックシートおよび対策表による物的対策の共有化などについても検証する。

研究課題2. 物的対策に必要な諸物品などの規模計画を検討…対策表を現場で広く実施するためには、物的対策の規模計画を検討する必要がある。そのためのデータ収集を行う。具体的には、チェックシートにより分類された各患者タイプそれぞれの、病棟入院患者に占める人数割合や対策に必要な各物品数を把握する。

研究課題3. チェックシートと対策表のバージョンアップ…研究課題1、2の結果を踏まえ、昨年度作成のチェックシートおよび対策表の内容を再検討する。

## B. 研究方法

都内の2つの急性期病院（A病院、B病院）において、平成16年12月～平成17年1月の2ヶ月間、以下の調査を行った。

### 1. 病棟基礎データ調査

全病棟を対象に、各病棟の病床数、診療科目、平均在院日数、看護方式などの基礎データについての調査を行った。調査期間中に1回のみ実施した。

### 2. 入院患者の動作能力チェック調査

全病棟全入院患者を対象として患者の動作能力を判定する調査を行った。事前に配布した入院患者の「動作能力チェックシート」にしたがって、各病棟担当看護師にその時点での担当病棟全入院患者の動作能力判定をしていただいた。H16年12月中旬とH17年1月中旬に各1度ずつ実施した。

### 3. 環境調整のための患者アセスメントと物的対策に関する調査

転倒・転落を防止するために、チェックシートによる患者の動作能力判定、およびそれに基づいた物的対策の実施状況について調査を行った。A病院の4病棟、B病院の3病棟、計7病棟を対象に、調査期間中随時実施した。調査期間中の入院患者について、

- ・入院日
- ・認知・理解に問題が生じたとき
- ・術後
- ・臨床経過に多大な影響を与える装着物を装着したとき
- ・安静度が変更されたとき

などに、その都度チェックシートによる患者の動作能力判定を行っていただき、それに基づいた物的対策の実施状況を調査票に記入していただいた。

なお、物的対策を実施するにあたって、調査開始時に調査対象各病棟に転倒・転落の物的対策となる諸物品を新規導入した。

導入した諸物品は、センサー類（離床センサー、床敷きセンサー、マットレスサイドセンサー、座面センサー、便座センサー）、衝撃を吸収する物品（衝撃吸収マット、ヒッププロテクタ）、手すり類（介助バー、立位保持ポール）、家具類（ロック機能付きオーバークラウドテーブル）である。

### 4. 転倒・転落の事例調査

調査期間中に発生した入院患者の転倒・転落事例について、患者属性、転倒・転落に至った経緯、その背景や原因、周辺環境などの諸状況を事前に配布した調査票に病棟看護師に記入してもらい前向き調査を行った。さらに、研究班のメンバーが転倒・転落の発生現場に赴き、必要に応じてその事例に関わった看護師にヒアリング調査を行いながら、あわせて現場検証も行った。調査は、A病院の4病棟、B病院の3病棟、計7病棟を対象に、調査期間中随時実施した。

（倫理面への配慮）

本研究の実施においては、調査対象となる施設および個人には、研究の趣旨、内容等を詳細に説明した上で、同意を得ている。同意

は自由意志により、途中、いつでも中止することができ、そのことによって、何ら不利益にならないことを保証した。また、調査では患者の転倒・転落などの情報を収集するが、その取扱においては、患者やスタッフの個人名や施設名を匿名において取り扱うこととした。また、必要に応じて転倒・転落の発生現場の視察調査を実施するが、その場合、あらかじめ当該医療施設の研究協力者より病棟スタッフおよび患者に対して調査の趣旨を十分に説明することとした。さらにデータの取扱については、研究を実施している担当者以外には元データを取り扱うことがないよう配慮した。

### C. 結果と考察

各調査の調査票回収状況について、以下に記す。

#### 1. 病棟基礎データ調査

調査対象病院の全病棟から調査票を回収した（A病院・16病棟、B病院・16病棟）。

#### 2. 入院患者の動作能力チェック調査

A病院では、第1回目調査では360件（全病床数の60.7%）、第2回目では445件（全病床数の75.0%）、B病院では、第1回目調査では453件（全病床数の74.8%）、第2回目では569件（全病床数の93.9%）を回収した。

#### 3. 環境調整のための患者アセスメントと物的対策に関する調査

調査票Aが758件、Bが126件、Cが202件、合計1086件の調査票を回収した。

#### 4. 転倒・転落の事例調査

A病院で27件、B病院で19件、合計46件の転倒・転落事例について収集した。

#### 5. 調査前と調査期間中での諸物品の比較

5-1. 調査前：施設間の差、病棟間の差 各調査対象病棟の調査前の転倒・転落対策に関する諸物品の導入状況では、施設間に差がみられた。B施設は低床ベッドと離床センサーだ

けであり、病棟間の差はみられなかった。A施設ではセンサー類、衝撃を吸収する物品が導入されていた。センサー類は、離床センサー、床敷きセンサー、ベッド柵センサー、便座センサーと使用用途が異なるものが数種、導入されていた。この施設の対象となった4病棟のうち2病棟は同様の物品の導入がされており、他の2病棟はやや異なる傾向を示していた。1病棟が導入していた便座センサーであるが、これはこの病棟看護師による試作品であった。便座から立ち上がろうとするとセンサーが作動するというものである。早期離床に力を入れている病棟であり、座位保持がある程度可能となると、積極的にトイレでの排泄を看護師介助にて行っていた。しかし、便座からの立ち上がりが不安定な患者が、遠慮または自身の動作能力の過大評価などからか、介助なしで立ち上がりろうとして転倒するという事例が何例か生じ、検討、試作されたものであった。

使用されていた離床センサーの数量は、すべての病棟で「不足している」との回答を得た。

どちらの施設も動作支援のための手すり類は導入されていなかった。

#### 5-2. 調査後の諸物品数量

##### ① 導入物品の算定

##### a). センサー類の算定

・離床センサー＝「ベッドからの転落」C-I, C-II＋「ベッドまわりでの転倒」B-II, Cタイプ（重複除く）

・床敷きセンサー＝「ベッドまわりでの転倒」B-Iタイプ

離床センサー、床敷きセンサーに関しては、我々が考案した対策に準じ、患者タイプからその数を算定し、できるだけ不足のないように導入した。離床センサーを推奨している患者タイプは「ベッドからの転落」でC-I, C-IIと「ベッドまわりでの転倒」のB-II, Cである。床敷きセンサーを推奨している患者タイプは「ベッドまわりでの転倒」のB-Iである。チェックシートのプレテストからそれ

ぞれのタイプ分けを行い、重複患者を考慮にいれ算定された数と現場の看護師の感覚的必要数から妥当な数を算定し導入する離床センサーと床敷きセンサーの数を決定した。

結果としてタイプからの算定に±2 台前後となったが、A 施設脳外科病棟において離床センサーが約 18 台と算出された。現場との調整の結果、日常的にスタッフが対応できる限界と考えている台数がして 7, 8 台ということからその限界数+1, 2 台（患者タイプによる算出の約半数）を導入した。

#### b). 衝撃吸収マットの算定

・衝撃吸収マット＝「ベッドからの転落」C-I, C-II（＋「ベッドまわりでの転倒」B-II）

衝撃吸収マットの導入数は患者タイプから算出すると上記のようになる。こちらもセンサー同様、感覚的必要数とともに妥当な数を算定し、結果的にタイプからの算定±2 台前後となった。

#### c). 手すり類、その他

手すり類は設置可能なベッドに限られ、数台の導入となった。オーバーベッドテーブルも同様である。ヒッププロテクタは基本的には個人持ちとするものなので、見本として各病棟同数導入した。

### ② 導入した物品の継続使用希望

a). 低床ベッドと離床センサー すべての対象病棟で継続使用を希望した。

b). 床敷きセンサー 1 病棟だけが不要と判断した。この病棟は循環器疾患を対象とする病棟で高齢者が多いのが特徴である。スタッフ、管理者の意見として心負荷の問題から端座位、立位になってからの発見では遅く、離床センサーが主たる対象と判断している。

c). マットレス端部センサー 継続使用を希望した病棟は、慢性疾患、外科一般、ターミナル患者の多い病棟であり、病状は重篤であるが自律した生活を望み、動作能力も備えてはいるものの看護師としては見守りを含む介助者を要すると判断する患者を対象としているところであった。

d). 座面センサー 車椅子移乗を促進してい

る病棟が主に希望していた。

e). ベッド柵センサー 離床センサー、または、床敷きセンサーと複数使いで効果を上げ、希望しているところがあった。また、体圧分散マットでは離床センサーが作動しないということがあり、離床センサーに代わるものとして希望していた。

f). 便座センサー トイレとの関係から 2 台しか導入できず、使用できた病棟は少なかったが期待は多く、各病棟で設置可能なものがあればという希望がみられた。しかし、便座センサーが必要な患者はベッドサイドでポータブルトイレを使用するという病棟もあり、ADL 支援の考え方の違いが影響されることが示唆された。

g). 衝撃吸収マット 看護側の作業のしにくさ、車椅子、ストレッチャーの搬送の頻繁さから導入前はやや敬遠された物品であった。問題点はあるものの（インタビューの項参照）7 病棟のうち 6 病棟が使用継続の希望が示された。

h). 手すり類 高齢者施設、リハビリテーション施設では一般的である手すり類の介助バーも 7 病棟中 6 病棟が有用性を評価した。しかし、問題点は多くあげられ（インタビューの項参照）、改善を期待しての使用希望であった。同じ手すり類の立位支援ポールは、設置の面倒さから導入当初からほとんどの病棟で敬遠された。

既存の物品の他、床敷きセンサーを追加したのみの最も継続使用希望の少なかった 1 対象病棟では、新規に導入した物品のほとんどを使用していないという状況であった。患者タイプからは適応患者はいたが、研究者があえて必要性を強調することは避け、現場の判断を優先した。

### D. 結論

病棟基礎データ調査では、病棟ごとに平均在院日数や転倒・転落のレポート件数が明らかとなった。入院患者の動作能力チェック調査では、疾患群や病棟によって患者タイプと行動能力で分類された患者群の集積が異なる

ことが明らかとなり、各患者タイプの人数割合を把握することができた。環境調整のための患者アセスメントと物的対策に関する調査では、患者の動作能力や疾病群と転倒・転落への物的対策の関係が明らかとなった。転倒・転落の事例調査では、発生件数、発生場所、転倒・転落に至った背景と物的対策との関係が明らかとなった。また、物的対策となる諸物品を導入するにあたって、調査対象病棟に既存でどのような物品がどのくらいあり、また希望諸物品の数量やその理由などが明らかとなった。

#### **E. 研究発表**

##### **1. 論文発表**

特記すべきものなし。

##### **2. 学会発表**

特記すべきものなし。

#### **F. 知的財産の出願・登録状況**

特記すべきものなし。

### 調査票回収数

各調査の調査票回収状況について、以下に記す。

#### 1. 病棟基礎データ調査

調査対象病院の全病棟から調査票を回収した（A病院・16病棟）、B病院・16病棟）。

#### 2. 入院患者の動作能力チェック調査

A病院では、第1回目調査では360件（全病床数の60.7%）、第2回目では445件（全病床数の75.0%）、B病院では、第1回目調査では453件（全病床数の74.8%）、第2回目では569件（全病床数の93.9%）を回収した。

### 入院患者の動作能力チェック調査・調査票回収数

A病院					B病院				
NO.	基礎データ調査		H16.12 回収枚数	H17.1 回収枚数	NO.	基礎データ調査		H16.12 回収枚数	H17.1 回収枚数
	病棟名	病床数				病棟名	病床数		
1	ICU	8	8	6	1	ICU	8	6	8
2	CCU	6	5	6	2	CCU	8	6	6
3	HCU-A	22	13	22	3	精神神経科	50	42	46
4	HCU-B	16	13	12	4	心臓血管外科 循環器内科	19	10	17
5	全科	32	20	26	5	心臓血管外科 循環器内科 眼科・糖尿病 内分泌	47	30	46
6	脳外科・耳鼻科 神経内科	54	45	51	6	消化器内科	48	46	48
7	呼吸器内科 内分泌代謝科	52	43	46	7	外科・泌尿器科 耳鼻科 口腔外科	47	36	43
8	産婦人科	52	-	-	8	外科	48	37	48
9	小児全科・眼科 内分泌代謝科	48	6	13	9	外科・皮膚科 呼吸器・肺外科 小児科	48	39	47
10	泌尿器科 婦人科 外科・形成他	52	49	44	10	産婦人科 泌尿器科(女性)	39	38	33
11	消化器内科 腎臓内科	52	48	48	11	整形外科	46	34	38
12	循環器内科 心臓外科	37	23	32	12	血液内科 腎臓内科 ペインクリニック科	48	28	46
13	消化器内科 血液内科	44	-	42	13	呼吸器科 肺外科 ペインクリニック科	46	44	44
14	外科	49	38	44	14	緩和ケア	28	18	21
15	整形外科	49	37	38	15	神経内科 脳神経外科	46	24	47
16	小児科 消化器内科 感染症	20	12	15	16	特別個室病棟	30	15	31
計		593	360	445	計		606	453	569

#### 3. 環境調整のための患者アセスメントと物的対策に関する調査

調査票Aが758件、Bが126件、Cが202件、合計1086件の調査票を回収した。

#### 環境調整のための患者アセスメントと物的対策に関する調査・調査票回収数

調査票A	758
調査票B	126
調査票C	202
計	1086

#### 4. 転倒・転落の事例調査

A 病院で 27 件、B 病院で 19 件、合計 46 件の転倒・転落事例について収集した。

転倒・転落の事例調査・調査票回収数

A病院		B病院	
循環器内科 心臓外科	8	心臓血管外科 循環器内科	4
脳外科・耳鼻科 神経内科	8	外科・皮膚科 呼吸器・肺外科 小児科	3
外科	7	呼吸器科 肺外科 ペインクリニック	12
消化器内科 腎臓内科	4	計	19
計	27		

各病棟の基礎データ

病棟基礎データ調査の結果を表に示す。太線で囲んだ病棟が前述の「環境調整のための患者アセスメントと物的対策に関する調査」および「転倒・転落の事例調査」を行った病棟である。

調査病院の基礎データ

病院名	病棟診療科目	病床数	平均在院日数(日)		H16年1~12月の 転倒・転落に関する インシデント・ アクシデント報告件数	看護方式	看護体制				
			病棟別	病院全体			スタッフ人数(正・補)				
							合計	日勤	準夜勤	夜勤	
A病院	救命救急科 脳外科他	8	4.6	14	1	受持制	24・1	8・1	4・0	4・0	
	循環器内科 心臓外科	6	6.4		4	受持制	20・1	7・1	3・0	3・0	
	救命救急科 脳外科他	22	12.5		27	固定チーム ナーシング	28・4	8・3	4・0	4・0	
	脳外科 神経内科	16	61.1		14	受持制	18・1	6・1	2・0	2・0	
	全科	32	11.2		38	固定チーム ナーシング	22・5	6・4	3・0	3・0	
	脳外科・耳鼻科 神経内科	54	23.9		68	固定チーム ナーシング	27・5	10・5	3・0	3・0	
	呼吸器内科 内分泌代謝科	52	24.4		50	固定チーム ナーシング	24・4	9・4	3・0	3・0	
	産婦人科	52	9.3		2	固定チーム ナーシング + プライマリ	32・5	10・5	1・0	4・0	
	小児全科・眼科 内分泌代謝科	48	7		16	固定チーム ナーシング	23・5	8・5	3・0	3・0	
	泌尿器科 婦人科 外科・形成他	52	13		11	固定チーム ナーシング	24・5	8・5	3・0	3・0	
	消化器内科 腎臓内科	52	18.2		58	固定チーム ナーシング	24・4	8・4	3・0	3・0	
	循環器内科 心臓外科	37	10.3		50	固定チーム ナーシング	22・4	9・4	3・0	3・0	
	消化器内科 血液内科	44	24		41	固定チーム ナーシング	23・4	7・4	3・0	3・0	
	外科	49	19.6		40	固定チーム ナーシング	25・4	9・4	3・0	3・0	
	整形外科	49	29.5		47	固定チーム ナーシング	24・4	7・4	3・0	3・0	
	小児科 消化器内科 感染症	20	14.2		7	受持制	14・1	4・1	1・0	2・0	
	合計		593				474				

病院名	病棟診療科目	病床数	平均在院日数(日)		H16年1~12月の 転倒・転落に関する インシデント・ アクシデント報告件数	看護方式	看護体制				
			病棟別	病院全体			スタッフ人数				
							合計	日勤	準夜勤	夜勤	
B病院	重症集中治療	8	3.3	15.5	1	固定チーム 継続受持方式	28.8	9	4	4	
	心臓専門 集中治療室	8	8		3	常時2:1	27.5	10	4	4	
	精神神経科	50	72.2		49	3:1	20.8	10	2	2	
	心臓血管外科 循環器内科	19	10.8		21	新看護体系 2:1	18.8	8	2	2	
	心臓血管外科 循環器内科 眼科・糖尿病 内分泌	47	9.2		42	新看護体系 2:1	21.8	10	2	2	
	消化器内科	48	16.4		65	新看護体系 2:1	23.0	13	2	2	
	外科・泌尿器科 耳鼻科 口腔外科	47	8.7		16	新看護体系 2:1	21.6	12	2	2	
	外科	48	15.9		20	新看護体系 2:1	22.8	12	2	2	
	外科・皮膚科 呼吸器・肺外科 小児科	48	15.8		40	新看護体系 2:1	22.0	10	2	2	
	産婦人科 泌尿器科(女性)	39	7.7		4	新看護体系 2:1	23.3	9	3	3	
	整形外科	46	24.1		62	新看護体系 2:1	23.5	11	2	2	
	血液内科 腎臓内科 ペリカニク科	48	17.7		59	新看護体系 2:1	22.8	10	3	2	
	呼吸器科 肺外科 ペリカニク科	46	15.5		54	新看護体系 2:1	25.8	10	3	3	
	緩和ケア	28	40.7		44	新看護体系 1.5:1	18.7	10	2	2	
	神経内科 脳神経外科	46	20.8		29	新看護体系 2:1	27.5	12	3	3	
	特別個室病棟	30	16.8		25	新看護体系 2:1	18.8	9	2	2	
	合計		606				534				



## 調査開始時に各病棟に導入した諸物品

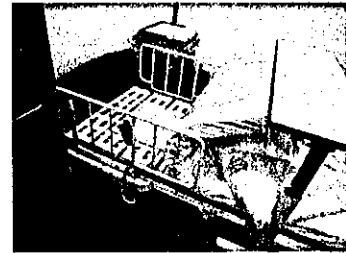
調査開始時に各病棟に導入した諸物品の詳細について、以下に記す。

### 1. センサー類

患者の動きを察知する以下の各種センサー類を導入した。

#### ① 離床センサー

マットレスの下に敷き、荷重が離れると感知しナースコールに知らせるセンサー。患者のベッドからの起きあがりを感じ取る。センサー部分の大きさ・540mm×460mm。



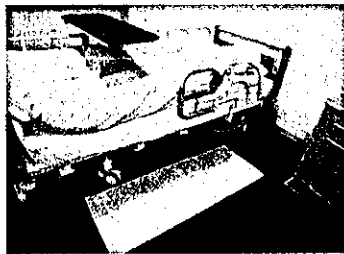
離床センサー

#### ② 床敷きセンサー

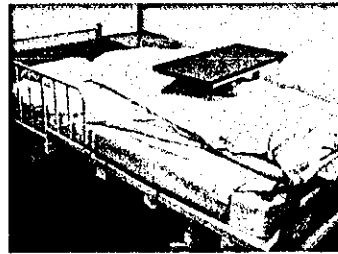
ベッド下の床などに敷き、荷重がかかると感知しナースコールに知らせるセンサー。患者がベッドから降りたのを感じ取る。センサー部分の大きさ・450mm×1200mm。

#### ③ マットレスサイドセンサー

マットレスの横部分に設置し、荷重がかかると感知しナースコールに知らせるセンサー。患者がベッドから降りようとするのを感じ取る。センサー部分の大きさ・250mm×800mm。



床敷きセンサー



マットレスサイドセンサー



座面センサー

#### ④ 座面センサー

椅子や車椅子の座面に敷き、荷重が離れると感知し音で知らせるセンサー。患者の立ち上がりを感じ取る。センサー部分の大きさ・310mm×300mm。

#### ⑤ 便座センサー

便座の下に設置し、荷重が離れると感知しナースコールに知らせるセンサー。患者が便座から離れようとするのを感じ取る。センサー部分の大きさ・160×36mm。

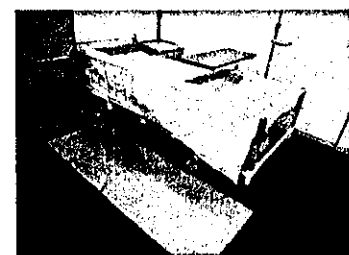
### 2. 衝撃を吸収する物品

#### ① 衝撃吸収マット

ベッドサイドの床などに敷き、落下の衝撃を吸収するマット。マットの大きさ・65mm0×1800mm×40mm。

#### ② ヒッププロテクタ

患者の腰に巻くように装着し、クッション性素材により転倒した場合の衝撃を吸収し、大腿骨頸部骨折を予防するベルト。



衝撃吸収マット

### 3. 手すり類

#### ① 介助バー

アーム部分の角度を 0～150° に調整できるベッド柵。ベッド端座位や車椅子などへの移乗の際の手がかりとなる。

#### ② 立位保持ポール

ベッドのベースフレームに固定装着することで、ベッドサイドに設置するポール。水平バーも備わっており、ベッド端座位や車椅子などへの移乗や立位保持の際の手がかりとなる。ポールの高さ・1280mm。

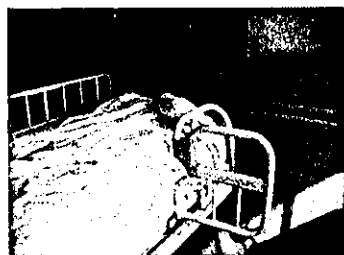


写真 2-6 介助バー



写真 2-7 立位保持ポール

### 4. 家具類

#### ① ロック機能付きオーバーベッドテーブル

オーバーベッドテーブルの脚部分のペダルを踏むことにより、キャスターのロック/解除が可能。大きさ・1284mm×432mm、高さ 630～950mm。

以上の物品について、調査対象各病棟に表に示す数量を導入した。

表2-1 調査導入物品の配布数量

病院名	病棟診療科目	離床センサー	床敷きセンサー	マットレスサイドセンサー	腰筋センサー	便座センサー	衝撃吸収マット	ビッププロテクタ	介助バー	立てるんバー	ロック機能付 OBT
A病院	循環器内科・心臓外科	8	5	1	2	0	5	9	5	1	0
	脳外科・耳鼻科・神経内科	9	6	0	1	1	6	9	5	1	0
	外科	4	4	1	0	0	4	9	4	1	0
	消化器内科・腎臓内科	9	5	1	1	1	5	9	6	1	0
	計	30	20	3	4	2	20	36	20	4	0
B病院	心臓血管外科・循環器内科	4	2	1	2	0	3	9	5	1	2
	外科・皮膚科・呼吸器科・小児科	6	3	1	3	0	3	9	8	1	2
	呼吸器科・肺外科・ペインクリニック	7	4	1	3	0	3	6	3	1	2
	計	17	9	3	8	0	9	24	16	3	6

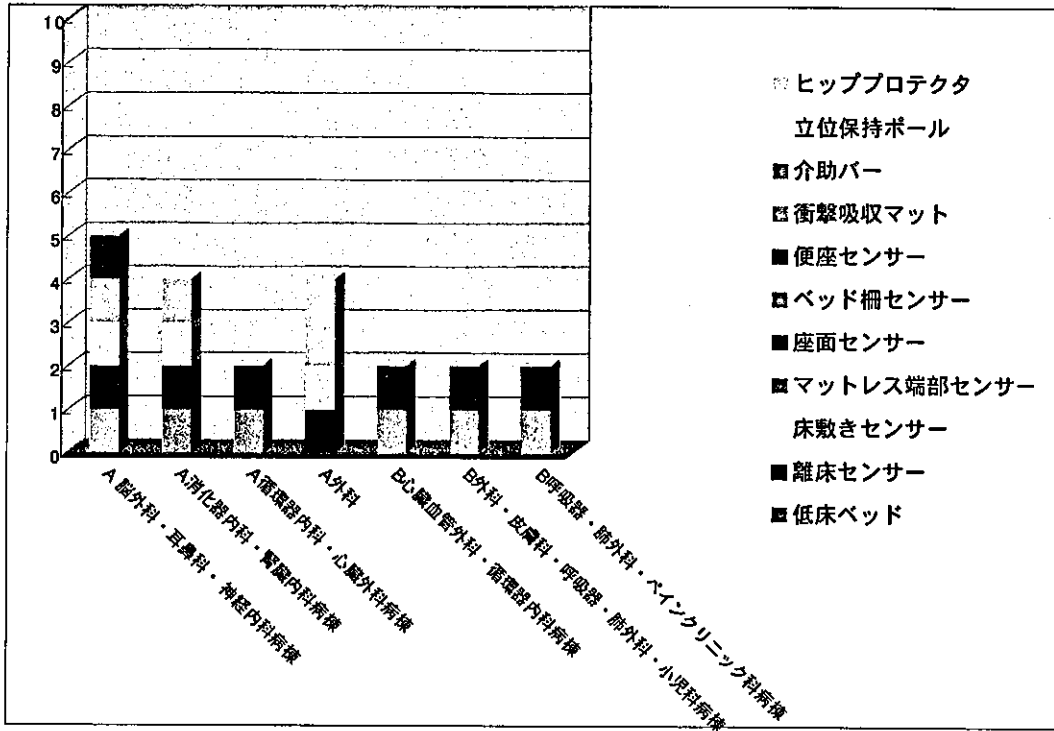


図 調査前の用具使用状況

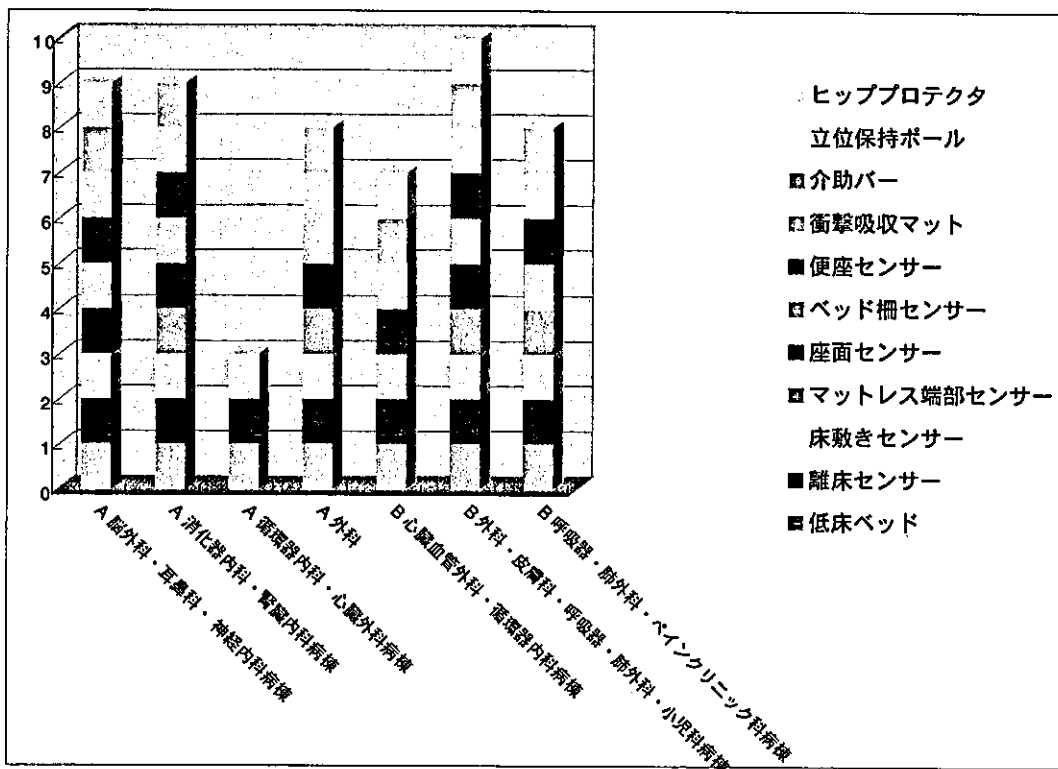


図 調査終了後の使用希望用具

**『医療施設における療養環境の安全性に関する研究』**  
**－病棟基礎データ調査票－**

記載日時：平成 年 月 日

病院名：

記入者氏名：

■転倒・転落の調査に先立ち、貴院の各病棟につきまして、下記の事項を空欄にご記入下さい。

調査対象病棟名	
調査対象病棟の診療科目	
調査対象病棟の病床数	床
病棟の平均在院日数 (平成16年1～12月)	日
貴院の平均在院日数 (平成16年1～12月)	日
平成16年1～12月の転倒・転落に 関するインシデント・レポート件数 *) 暦年の把握が難しい場合は平成14年度分 につきご回答の上、その旨ご記入下さい。	件
平成16年1～12月の転倒・転落に 関するアクシデント・レポート件数 *) インシデント・レポートに含まれる 場合は上段にその旨ご記入下さい。 *) 暦年の把握が難しい場合は平成14年度分 につきご回答の上、その旨ご記入下さい。	件
看護方式	
看護体制  *) 2交代制を用いている場合は、 「日勤」と「準夜勤」の欄にご記入下さい。	合計 _____ 名 (正 _____ 名、補 _____ 名)
	日勤・ _____ : _____ ~ _____ : _____  (正 _____ 名、補 _____ 名)
	準夜勤・ _____ : _____ ~ _____ : _____  (正 _____ 名、補 _____ 名)
	深夜勤・ _____ : _____ ~ _____ : _____  (正 _____ 名、補 _____ 名)

病院名

病棟 ( )

年齢 ( )

性別 ( 男 ・ 女 )

患者さんの動作能力などについてお伺いいたします。該当する番号に○をつけてください。

1	認知・理解力に問題がある（遠慮深く必要時にナースコールを押さない、介助を求めないを含む）	1.はい	2.いいえ
2	臨床経過に多大な影響を治療用具が装着されている（転倒などにより抜去された場合の生命への影響が大きい、再挿入が困難等も含む）	1.はい	2.いいえ

A ベッドからの転落に関する動作能力について

1	上半身を起こす	1.できる	2.困難
2	電動ベッド使用时、自分でコントローラーを操作しベッドアップする（ベッドアップに連動しない柵の場合、上半身は容易に柵から乗り出すことができる）	1.できる	2.困難

B ベッドまわりでの転倒に関する動作能力について

\* 「3.不能」とは1.2.にも該当しない（積極的に離床支援をしない、またはできない）ものを指します。

1	臥位から端座位になる	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
2	端座位を手を使わずに座りなおす	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
3	履物を履く	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
4	ベッドサイドに立ち上がる	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
5	立ち続ける	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
6	ベッドの周りを歩く	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
7	床頭台やチェストの荷物を出し入れす	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
8	ベッドに腰をかける	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能

C トイレでの転倒に関する動作能力について

\* 「3.不能」とは1.2.にも該当しない（積極的に離床支援をしない、またはできない）ものを指します。

1	トイレの戸を開閉する	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
2	下着をおろす	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
3	便座に座る	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
4	トイレットペーパーをとる	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
5	拭く	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
6	下着、衣服を整える	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
7	便座から立ち上がる	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
8	トイレの戸を開閉する	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能

D 廊下での転倒に関する動作能力について

\* 「3.不能」とは1.2.にも該当しない（積極的に離床支援をしない、またはできない）ものを指します。

1	まっすぐ歩く	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
2	方向転換をする	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能
3	その方の病室からナースステーション、トイレ、洗面所、浴室、食堂などを往復する	1.自立	2.見守り・部分介助・全介助	3.不能

【転倒・転落】

環境調整のための患者アセスメント・対策チェックシート

患者タイプA「認知・理解に問題なし」

病室番号\_\_\_\_\_・ ベッド番号\_\_\_\_\_

チェック日時：\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日、午前・午後\_\_\_\_\_：

記入者氏名\_\_\_\_\_

1. ベッドからの転落

睡眠中、無意識下での転落の発生予防と障害を最小限にとどめる環境を設定する。

■下記の中で行った物的対策に該当するものについて、□にチェックをつけて下さい。

- ・ベッド柵 なし 片側のみ 両側柵（4柵を除く） 3点柵 4点柵
- ・ベッド柵の仕様 外れにくい柵とした マットレスから柵上端まで十分な高さを確保した 柵と柵の間の隙間がないようにした 柵とヘッドボード間の隙間がないようにした
- ・□その他（\_\_\_\_\_）

2. ベッドまわりでの転倒

チェック動作	動作能力	自立	見守り・部分介助・全介助	* 不能
1. 臥位から端座位になる				
2. 端座位を手を使わずに座りなおす				
3. 履物を履く（前かがみのバランス）				
4. ベッドサイドに立ち上がる				
5. 立ち続ける				
6. ベッドの周りを歩く				
7. 床頭台やチェストの荷物を出し入れする				
8. ベッドに腰をかける				

1~8の動作すべて自立の場合は「タイプA-I」、ひとつでも「見守り・部分介助・全介助」があれば「タイプA-II」となります。  
\*「自立」「見守り・部分介助・全介助」のどちらにも該当しない（積極的に離床支援しない、またはできない）場合は「不能」欄に○をつけて下さい。

該当する患者タイプに○をつけて下さい。  
A-I ・ A-II

A-Iに該当する患者は、移動動作が自立です（障害があつての自立を含む）。したがって、移動の自立を支援する環境を設定してください。

A-IIに該当する患者は、移動動作に見守りまたは介助を要します。したがって、動作能力に応じた介助を得ながら、移動の安全性を確保する環境を設定してください。

■下記の中で行った物的対策に該当するものについて、□にチェックをつけて下さい。

- ・ベッド柵 なし 片側のみ 両側柵（4柵を除く） 3点柵 4点柵
- ・自立や介助支援 低床ベッド 介助バー 立てるんばー ベッドと車イスの座面を同じ高さとした
- ・適切な移動用具の選択 適切な移動用具を選択した（重い、滑りにくい/滑りやすい、劣化がみられる等がないもの）  
その移動用具は（車イス 歩行器 杖 点滴スタンド その他\_\_\_\_\_）
- ・移動経路の確保 ベッドサイドに移動経路が確保できている
- ・その他用いた物品 衝撃吸収マット 離床センサー 床敷きセンサー マットレス端部センサー 座面センサー ヒッププロテクタ その他（\_\_\_\_\_）

☆ 介助バー・立てるんばーを導入した場合、患者の動作安定性について、導入日（月/日）とその経過を下記表内に○をつけてください。  
なお、物品の使用を中止したときは月日とその理由を（ ）内に記入してください。

導入日 /	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	14日目
安定性の状態	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない

\* 中止した月日 / 理由（\_\_\_\_\_）



【転倒・転落】

環境調整のための患者アセスメント・対策チェックシート

患者タイプB「認知・理解に問題あり」+「装着物なし」

病室番号\_\_\_\_\_・ベッド番号\_\_\_\_\_

チェック日時：\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日、午前・午後\_\_\_\_\_：\_\_\_\_\_

記入者氏名\_\_\_\_\_

1. ベッドからの転落

動作能力 チェック動作	できる (ベッド柵を乗り越える能力あり)	困難 (ベッド柵の乗り越え困難) (ベッド柵のすき間のすり抜けによる転落の可能性あり)
1.上半身を起こす		
2.電動ベッド使用时、自分でコントローラーを操作しベッドアップする (ベッドアップに連動しない柵の場合、上半身は容易に柵から乗り出すことができる)		

1・2の動作いずれかができる場合は「タイプB-I」、両方とも困難であれば「タイプB-II」となります。

該当する患者タイプに○をつけて下さい。  
B-I ・ B-II

B-I に該当する患者は、ベッド柵を乗り越える可能性があります。

したがって柵を乗り越えて生じる転落対策のための環境を設定してください。

B-II に該当する患者は、ベッド柵の乗り越えが困難です。したがって、柵の隙間をすり抜けて生じる転落対策のための環境を設定してください。

■下記の中で行った物的対策に該当するものについて、□にチェックをつけて下さい。

- ・ベッド柵 なし 片側のみ 両側柵(4柵を除く) 3点柵 4点柵
- ・ベッド柵の仕様 外れにくい柵とした マットレスから柵上端まで十分な高さ確保した 柵と柵の間の隙間がないようにした 柵とヘッドボード間の隙間がないようにした
- ・その他用いた物品 低床ベッド 衝撃吸収マット 離床センサー 床敷きセンサー マットレス端部センサー その他( )

2. ベッドまわりでの転倒

動作能力 チェック動作	自立	見守り・部分介助・全介助	* 不能
1. 臥位から端座位になる			
2. 端座位を手を使わずに座りなおす			
3. 履物を履く(前かがみのバランス)			
4. ベッドサイドに立ち上がる			
5. 立ち続ける			
6. ベッドの周りを歩く			
7. 床頭台やチェストの荷物を出し入れする			
8. ベッドに腰をかける			

1~8の動作すべて自立の場合は「タイプB-I」、ひとつでも「見守り・部分介助・全介助」があれば「タイプB-II」となります。

\* 「自立」「見守り・部分介助・全介助」のどちらにも該当しない(積極的に離床支援しない、またはできない)場合は「不能」欄に○をつけて下さい。

該当する患者タイプに○をつけて下さい。  
B-I ・ B-II

B-I に該当する患者は、移動支援に見守りを要します。したがって患者がベッドから離れる時にNs.が察知する環境を設定してください。

B-II に該当する患者は、移動動作が要介助です。したがって、患者がベッド上から起き上がる時にNs.が察知する環境を設定してください。

■下記の中で行った物的対策に該当するものについて、□にチェックをつけて下さい。

- ・ベッド柵 なし 片側のみ 両側柵(4柵を除く) 3点柵 4点柵
- ・自立や介助支援 低床ベッド 介助バー 立てるんばー ベッドと車イスの座面を同じ高さとした
- ・適切な移動用具の選択 適切な移動用具を選択した(重い、滑りにくい/滑りやすい、劣化がみられる等がないもの)  
その移動用具は( 車イス 歩行器 杖 点滴スタンド その他 )
- ・移動経路の確保 ベッドサイドに移動経路が確保できている
- ・ベッド配置 ベッド配置をナースステーション近くとした ベッド配置をナースステーション間近とした
- ・その他用いた物品 衝撃吸収マット 離床センサー 床敷きセンサー マットレス端部センサー 座面センサー その他( )

☆介助バー・立てるんばーを導入した場合、患者の動作安定性について、導入日(月/日)とその経過を下記表内に○をつけてください。なお、物品の使用を中止したときは月日とその理由を( )内に記入してください。

導入日 /	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	14日目
安定性の状態	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない

\* 中止した月日 / 理由 ( )





【転倒・転落】

環境調整のための患者アセスメント・対策チェックシート

患者タイプC「認知・理解に問題あり」+「装着物あり」

病室番号\_\_\_\_\_・ ベッド番号\_\_\_\_\_

チェック日時：\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日、午前・午後\_\_\_\_\_：\_\_\_\_\_

記入者氏名\_\_\_\_\_

\* この調査票に該当するタイプCの患者は転倒・転落により装着している治療用具に不具合が生じ、臨床経過に多大な影響を与える可能性があります。  
Nsが患者の動きをより早く察知し、発生および傷害予防のための安全性が極めて高い環境を設定する必要があります。

1. ベッドからの転落

動作能力 チェック動作	できる (ベッド柵を乗り越える能力あり)	困難 (ベッド柵の乗り越え困難) (ベッド柵のすき間のすり抜けによる転落の可能性あり)
1.上半身を起こす		
2.電動ベッド使用时、自分でコントローラーを操作しベッドアップする (ベッドアップに連動しない柵の場合、上半身は容易に柵から乗り出すことができる)		

1・2の動作いずれかができる場合は「タイプC-II」、両方とも困難であれば「タイプC-II」となります。

該当する患者タイプに○をつけて下さい。  
C-I ・ C-II

C-Iに該当する患者は、ベッド柵を乗り越える可能性があります。したがって柵を乗り越えて生じる転落対策のための環境を設定してください。  
C-IIに該当する患者は、ベッド柵の乗り越えが困難です。したがって、柵の隙間をすり抜けて生じる転落対策のための環境を設定してください。

■下記の中で行った物的対策に該当するものについて、□にチェックをつけて下さい。

- ・ベッド柵 なし 片側のみ 両側柵(4柵を除く) 3点柵 4点柵
- ・ベッド柵の仕様 外れにくい柵とした マットレスから柵上端まで十分な高さを確保した 柵と柵の間の隙間がないようにした 柵とヘッドボード間の隙間がないようにした
- ・ベッド配置 ベッド配置をナースステーション近くとした ベッド配置をナースステーション間近とした
- ・装着物の固定材料 シルキーテックス エラストポア テガダーム その他( )
- ・装着物の固定位置 患者の見えない位置とした 観察しやすい位置とした その他( )
- ・その他用いた物品 低床ベッド 衝撃吸収マット 離床センサー 床敷きセンサー マットレス端部センサー その他( )

2. ベッドまわりでの転倒

■下記の中で行った物的対策に該当するものについて、□にチェックをつけて下さい。

- ・ベッド柵 なし 片側のみ 両側柵(4柵を除く) 3点柵 4点柵
- ・自立や介助支援 低床ベッド 介助バー 立てるんばー ベッドと車イスの座面を同じ高さとした
- ・適切な移動用具の選択 適切な移動用具を選択した(重い、滑りにくい/滑りやすい、劣化がみられる等がないもの)  
その移動用具は( 車イス 歩行器 杖 点滴スタンド その他 )
- ・移動経路の確保 ベッドサイドに移動経路が確保できている
- ・ベッド配置 ベッド配置をナースステーション近くとした ベッド配置をナースステーション間近とした
- ・装着物の固定材料 シルキーテックス エラストポア テガダーム その他( )
- ・装着物の固定位置 患者の見えない位置とした 観察しやすい位置とした その他( )
- ・その他用いた物品 衝撃吸収マット 離床センサー 床敷きセンサー マットレス端部センサー 座面センサー その他( )

☆ 介助バー・立てるんばーを導入した場合、患者の動作安定性について、導入日(月/日)とその経過を下記表内に○をつけてください。  
なお、物品の使用を中止したときは月日とその理由を( )内に記入してください。

導入日 /	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	14日目
安定性の状態	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない	よい 変わらない よくない

\* 中止した月日 / 理由 ( )



医療施設名：A病院 病棟名

## 『医療施設における療養環境の安全性に関する研究』 ー転倒・転落 ケース票ー

## 1. 転倒・転落に関する基本情報

発生日時	月 日 午前・午後 時 分ごろ
入院中の病室	病室 ( ) 号室 ( ) 人室
発生場所 ※添付の図面に印をつけてください。	1. ベッドまわり 2. 病室付トイレ 3. (トイレ以外の) 病室内 4. 廊下 5. 病棟トイレ 6. その他 ( )
発見者	1. (本調査票) 記入者 2. (記入者以外の) 職員 3. 患者 4. その他 ( )
発生場所の床材	1. フローリング 2. じゅうたん 3. Pタイル 4. 塩ビシート 5. その他 ( )
患者の履物	1. スリッパ 2. シューズ 3. 素足 4. 靴下のみ 5. その他 ( )
発見時の患者の姿勢	1. 前に倒れていた 2. 左・右に倒れていた 3. 後方へ倒れていた 4. 何かにもたれかかっていた 5. しゃがみこんでいた 6. ずり落ちていた 7. その他 ( )
傷害発生の有無	1. なし 2. あり (部位: 程度: )

## 2. 患者属性

年齢 :	( ) 歳	性別 :	1. 男 2. 女
身長	( ) cm	体重	( ) Kg
(測定していない場合おおよそで結構です。)			
(本入院の)入院開始日	年 月 日		
退院予定の有無	1. なし 2. あり (約 日後)		
主な治療実施日 (手術、抗がん剤投与等)	年 月 日		(該当する事項があればご記入ください。)

## 3. 患者の状態の詳細

安静時の脈拍数	( ) /分
安静時の血圧値	最高 ( ) mmHg 最低 ( ) mmHg
安静時の SpO <sub>2</sub>	( ) % ←
活動後の脈拍数	( ) /分 ← 測定している場合
活動後の血圧値	最高 ( ) mmHg 最低 ( ) mmHg ← のみで結構です。
活動後の SpO <sub>2</sub>	( ) % ←
薬剤使用	1. なし 2. あり (薬剤=鎮痛剤、睡眠剤、向精神薬、降圧・利尿剤、血糖降下剤、抗パーキンソン薬等)
認知・理解力の問題	1. なし 2. あり (痴呆、不穏行動、理解力低下等)
感覚器に関する障害	1. なし 2. 視力 3. 聴力
運動機能に関する問題	1. なし 2. 麻痺 3. しびれ 4. 筋力低下
失神・痙攣・脱力発作	1. (既往歴) なし 2. (既往歴) あり (最近の発生: 日前)
過去の転倒・転落経験	1. なし 2. あり (最近の発生: 日前)
転倒・転落をしてしまった場合のリスク (医師が記載のこと)	1. 骨密度が低い 2. 出血傾向 (服薬による影響含む) 3. その他 ( )
転倒のリスク (危険度) 判定	I . II . III
治療目的の装着物	1. なし 2. 点滴関係(ヘパリンロック含む) (部位 ) 3. モニター (ECG・SpO <sub>2</sub> ・その他 ) 4. ドレーン (部位: 頭部・胸部・腹部・尿・その他 ) 5. その他 ( )
ナースコール	1. 適切に利用できる 2. 適切に利用できない