転倒転落アセスメント見直しの試み

静岡県立総合病院医療安全室　牧　信行

転倒転落アセスメントシート

査定日は入院当日及び病状変化時とする

年齢
- ☐ 70歳以上、９歳以下　　スコア 0 点

既往症
- ☐ 転倒転落したことがある　☐ 失神したことがある　　スコア 0 点

感覚
- ☐ 視力障害がある　☐ 聴力障害がある　　スコア 0 点

機能障害
- ☐ 麻痺がある　☐ しびれ感がある　☐ 骨、関節に異常がある　　スコア 0 点

活動領域
- ☐ 足腰の弱り、筋肉の低下がある　☐ 車椅子、杖、歩行器を使用している
- ☐ 移動時に介助が必要である　☐ ふらつきがある　☐ 寝たきりの状態である　　スコア 0 点

認識力
- ☐ 見当識障害・意識混濁・混乱がある　☐ 不隠行動がある　☐ 痴呆がある
- ☐ 判断力、理解力の低下がある　☐ 記憶力の低下があり、再学習が困難　　スコア 0 点

薬剤
- ☐ 鎮痛剤服用　☐ 麻痺剤服用　☐ 睡眠安定剤服用
- ☐ 抗パ-キンソン剤服用　☐ 降圧利尿剤服用　　スコア 0 点

排泄
- ☐ 尿便失禁がある　☐ 頻尿がある　☐ 尿道カテーテル留置　☐ トイレ介助が必要
- ☐ P-WC使用　☐ 夜間トイレに歩いていく　☐ トイレまで距離がある　　スコア 0 点

環境
- ☐ 入院・転入後７日以内　☐ ベッドでの生活は初めて
- ☐ いつも明かりを点けて寝ていた　　スコア 0 点

患者特徴
- ☐ ナースコールを押さないで行動しがちである
- ☐ ナースコールを認識できない、使えない　　スコア 0 点

危険度
- ○ 危険度Ⅰ（０～10点）転倒転落を起こす可能性がある
- ○ 危険度Ⅱ（11～20点）転倒転落を起こしやすい
- ○ 危険度Ⅲ（21点以上）転倒転落をよく起こす

合計点数　　点

静岡県立総合病院　提供

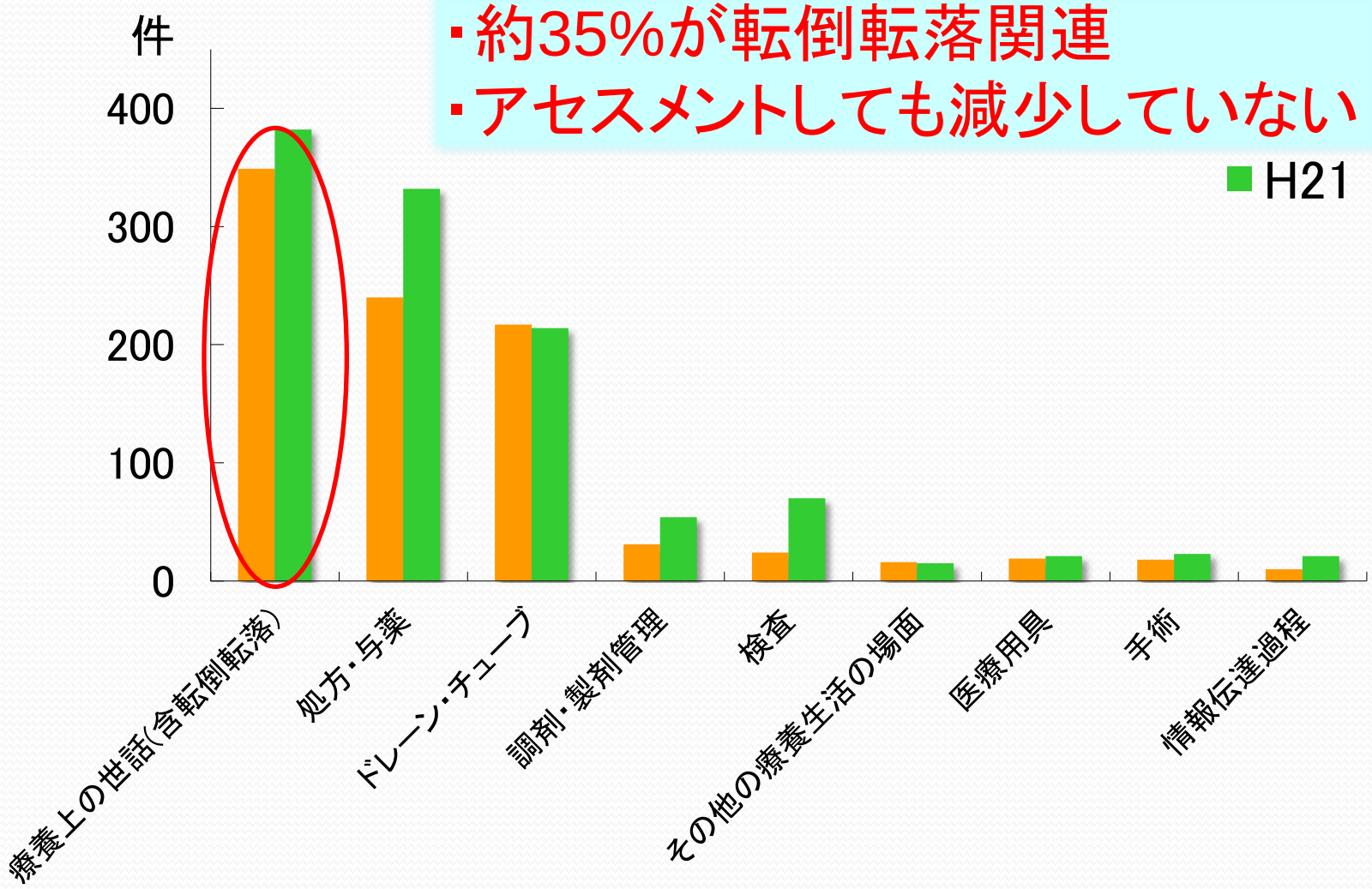
従来の転倒転落アセスメントシート

35項目を評価
合計点数で
危険度Ⅰ～Ⅲ
に分類

0～10点：危険度Ⅰ
11～20点：危険度Ⅱ
21点以上：危険度Ⅲ

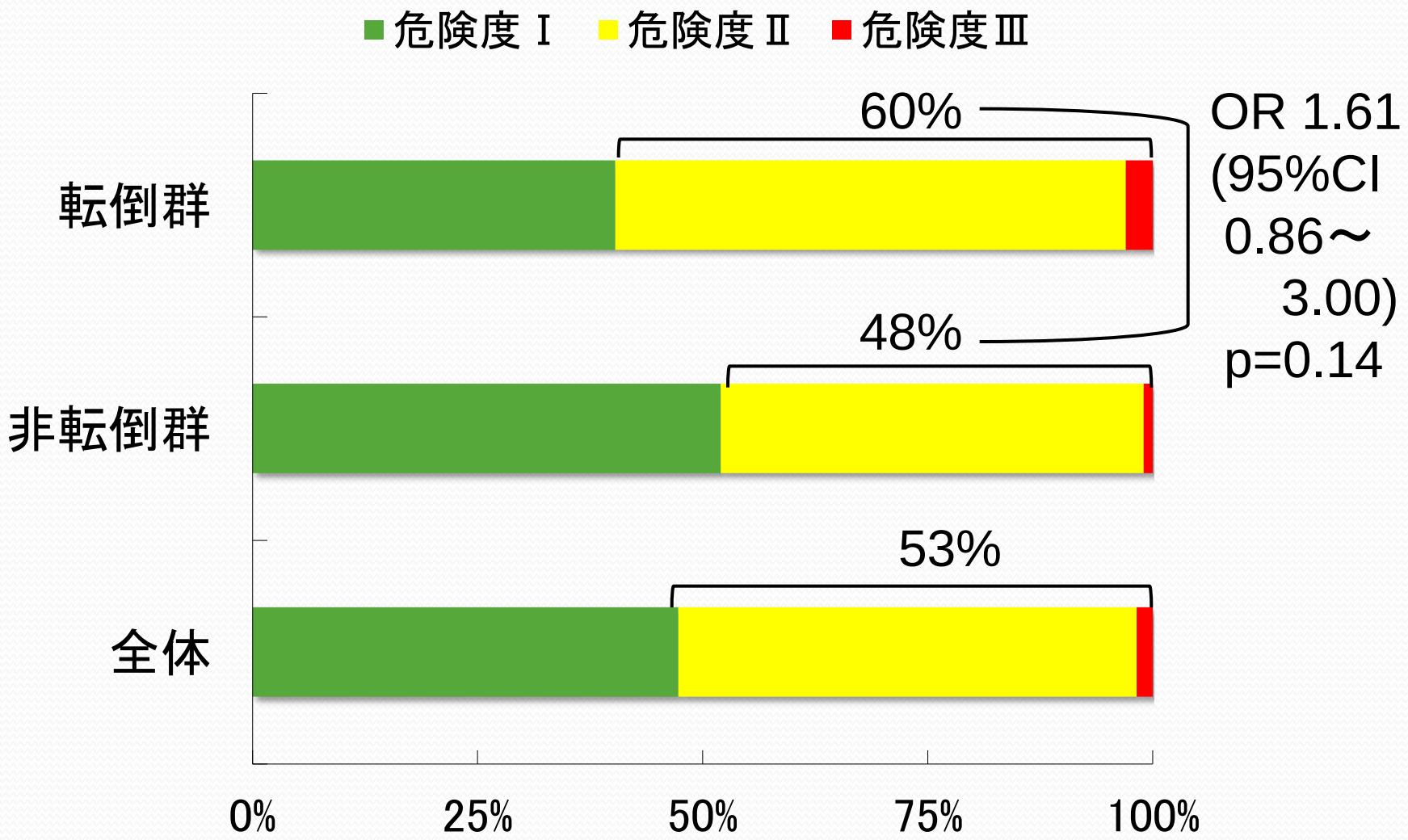
当院のヒヤリ・ハット報告件数

・約35%が転倒転落関連
・アセスメントしても減少していない



静岡県立総合病院　提供

転倒リスク度



静岡県立総合病院　提供

転倒群で有意に多かった項目

	オッズ比 (95%信頼区間)	項目該当率
(1) 転倒既往	4.92** (1.81～13.3)	13.2% (22/167)
(2) ふらつき関連		
ふらつき	6.20** (2.32～16.5)	15.0% (25/167)
移動時要介助	2.58** (1.36～4.90)	40.1% (67/167)
歩行補助具使用	2.11* (1.06～4.19)	28.1% (47/167)
足腰筋力低下	2.06* (1.09～3.90)	41.0% (68/166)
(3)認知症関連		
痴呆	23.3** (1.30～418.6)	4.2% (7/167)
記憶力低下	3.38* (1.20～9.52)	10.8% (18/166)
判断力低下	2.24* (1.05～4.82)	20.4% (34/167)
(4) 睡眠安定剤服用	3.10** (1.37～7.05)	18.0% (30/167)

* : $p<0.05$ ** : $p<0.01$

静岡県立総合病院　提供

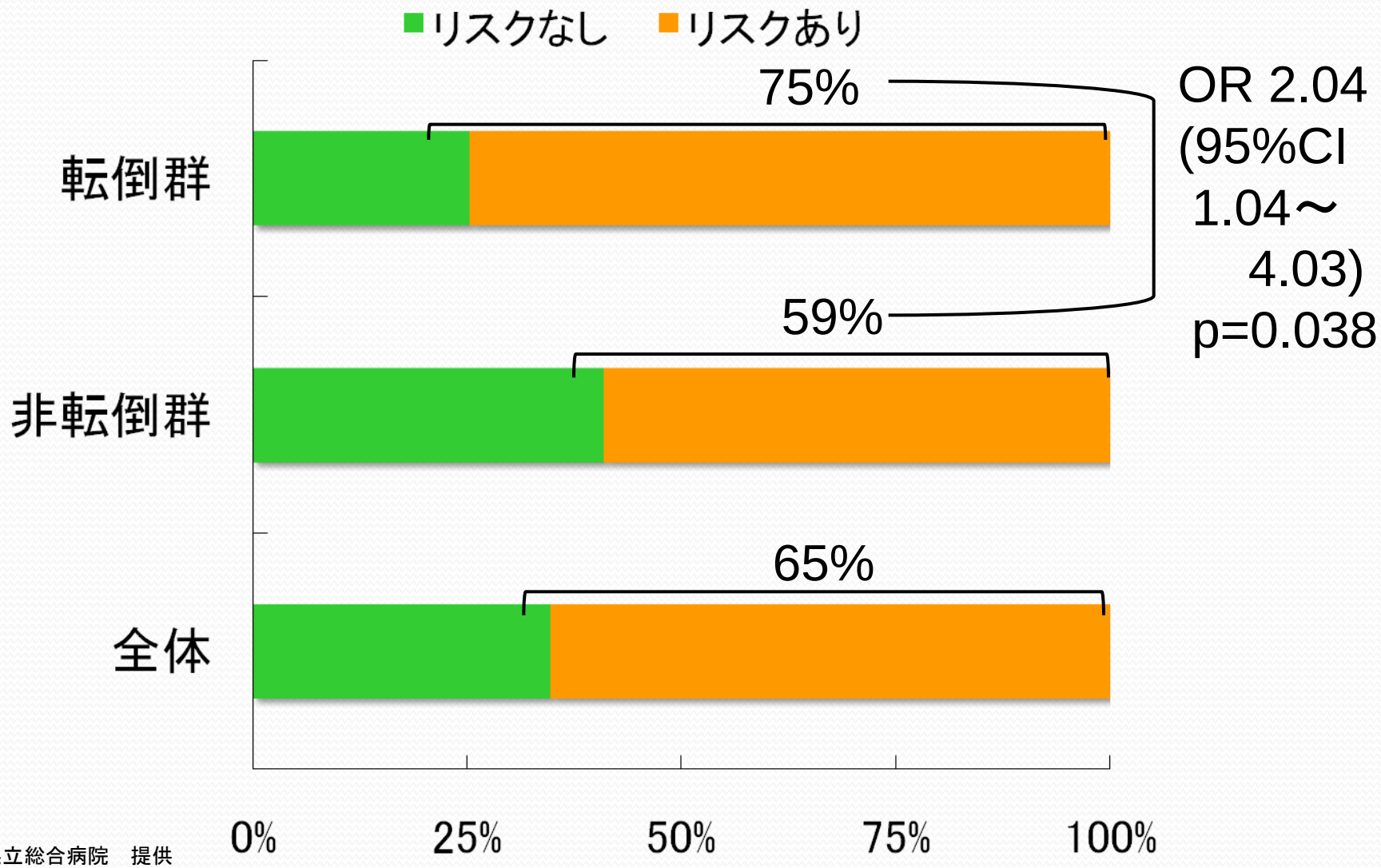
転倒転落アセスメント新基準

1. 次の1つ以上を満たす患者
   1. 1年以内の転倒・転落歴あり
   2. つかまらずに立ち上がることが出来ない
   3. 判断力・理解力の低下がある(認知症)
   4. トイレ介助が必要
   5. ポータブルトイレ使用

2. 5歳以下のすべての患児

静岡県立総合病院　提供

新基準による評価



静岡県立総合病院　提供

先行研究における転倒危険因子

報告	施設	危険因子
小室ら[1]	急性期病院	端座位足上げ不可，立位不可
飯島ら[2]	急性期病院	麻薬，抗うつ薬，自立心，自己の過大評価
古屋敷ら[3]	急性期病院	65歳以上，足腰の弱り，平衡バランス不良，睡眠安定剤使用，トイレ要介助，ポータブルトイレ使用など
渡邊ら[4]	リハビリ病棟	転倒歴，中枢神経麻痺，視覚障害，感覚障害，尿失禁，中枢神経作用薬，歩行補助具使用，認知機能障害
田中ら[5]	慢性期病棟	70歳以上，転倒歴，頻尿，トイレ要介助
栗和田ら[6]	老健施設	不安・苦悩(GBS-D)
鳥羽ら[7]	在宅	つまづき，めまい，家の中障害物，タオルきつく絞れない，杖使用，膝痛
山田ら[8]	在宅	起立時つかまり要，方向転換不可，歩行不安定，小段差でのつまづき

1), 2), 4)～6), 8)　転倒予防医学研究会第7回研究集会，2010
3) 看護学雑誌 68：35-42，2004　　7) 日老医誌 42：346-352，2005

静岡県立総合病院　提供

転倒対策項目

移動

歩行時付き添う
配下膳を行う
車椅子移動時見守り／介助
／安全ベルト使用
更衣介助

排泄

排泄誘導／見守り
ポータブルトイレ使用
排泄見守り／介助
最終排尿時間申し送り

ケア

訪室
センサー使用
床上リハビリ
日中歩行訓練

環境

適切なベッドの高さ
ベッド最低位置
ベッドの一方壁につける
ベッドストッパー固定確認
ベッド柵を上げる
ベッド足元ハンドル収納
点滴は患者の頭元に置く
夜間枕灯使用
コード類ベッド下
輸液ポンプ5本足点滴台
輸液ポンプ中央から下
観察しやすい部屋へ移動
ナースコール使用指導
ベッド下・床にマット使用

患者家族へ説明

静岡県立総合病院　提供

対策された患者の転倒リスクが低い項目

	オッズ比	95%信頼区間
車椅子トイレ見守り	0.39	(0.10～1.56)
車椅子介助	0.48	(0.17～1.38)
ポータブル見守り	0.56	(0.13～2.43)
家族への説明	0.57	(0.18～1.84)
点滴代頭元	0.61	(0.31～1.19)

静岡県立総合病院　提供

対策された患者の転倒リスクが高い項目

	オッズ比	95%信頼区間
センサー使用	4.52	(1.89～10.9)
観察部屋移動	2.00	(0.79～5.07)
訪室	1.92	(0.89～4.15)
ベッド最下位	1.70	(0.88～3.29)
歩行時付添い	1.61	(0.65～3.99)

静岡県立総合病院　提供

病棟検温表 - [看護 テスト用10(00000001)]

ファイル(F) 表示(V) ツール(T) ヘルプ(H)

00000001 | 9606 | カンゴ1 テストヨウ01 看護 テスト用10 | 男 | 75歳

テスト病棟 | 転倒・転落フローシ | 期間表示(8時間)

在胎週数 | 術式 | 簡易一括入力

平成24年 1月27日～平 3日 | << >> | 神経内科 | 入力 信行 | ログオフ | 指示Dr 牧 信行 | 変更 | 引用モード

		1月30日	1月31日		2月1日		2月2日		2月3日		2月4日
		00 02:00	10:00 18:00	02:00	0 18:00	02:00	10:00	18:00	02:00	10:00	18:00 02:00
対策	車いすへの介助及び搬送										
	ポータブルトイレの介助										
	尿器の設置および介助										
	トイレ歩行見守り										
	ベッドは適切な高さにする										
	ベッドの一方を壁につけておく										
	ベッドの下にマットレスを敷く										
	夜間の枕灯使用										
アセスメント	1年以内の転倒・転落歴あり										
	つかまらずに立ち上がることが										
	判断力理解力の低下がある(信										
	トイレ介助が必要										
	ポータブルトイレ使用										
	リスクの該当なし										

		00
対策	車いすへの介助及び搬送	
	ポータブルトイレの介助	
	尿器の設置および介助	
	トイレ歩行見守り	
	ベッドは適切な高さにする	
	ベッドの一方を壁につけておく	
	ベッドの下にマットレスを敷く	
	夜間の枕灯使用	
アセス	1年以内の転倒・転落歴あり	
	つかまらずに立ち上がることが	
	判断力理解力の低下がある(信	

印刷(P) | プレビュー(V) | 最新表示 | 患者情報 | オーダー状況照会 | 所見歴 | 看護必要度 | 細菌結果 | 細菌結果(5回) | 手術歴 | 電子カルテ歴 | クリティカルパス | 移動情報 | 看護情報 | パルトグラム | 実施入力 | 新生児情報 | 閉じる(X)

スタート | 指示カード印刷 | 麻薬処方箋発行 <srv... | 紹介サーバー | オーダー入力 - [EPR -... | 病棟検温表 - [看... | 13:39

静岡県立総合病院　提供

転倒の原因

内的要因

身体的疾患
循環器系
神経系
筋骨格系
視覚-認知系

薬物
睡眠薬、精神安定剤、抗不安薬
抗うつ薬
その他の抗精神病薬
降圧利尿薬
その他の降圧薬、血管拡張薬
非ステロイド抗炎症薬
強心薬など心疾患治療薬
抗痙攣薬
抗パーキンソン病薬
鉄剤

加齢変化
最大筋力低下
筋の持続力低下
運動速度の低下
反応時間の低下
功緻性低下
姿勢反射の低下
深部感覚低下
平衡機能低下

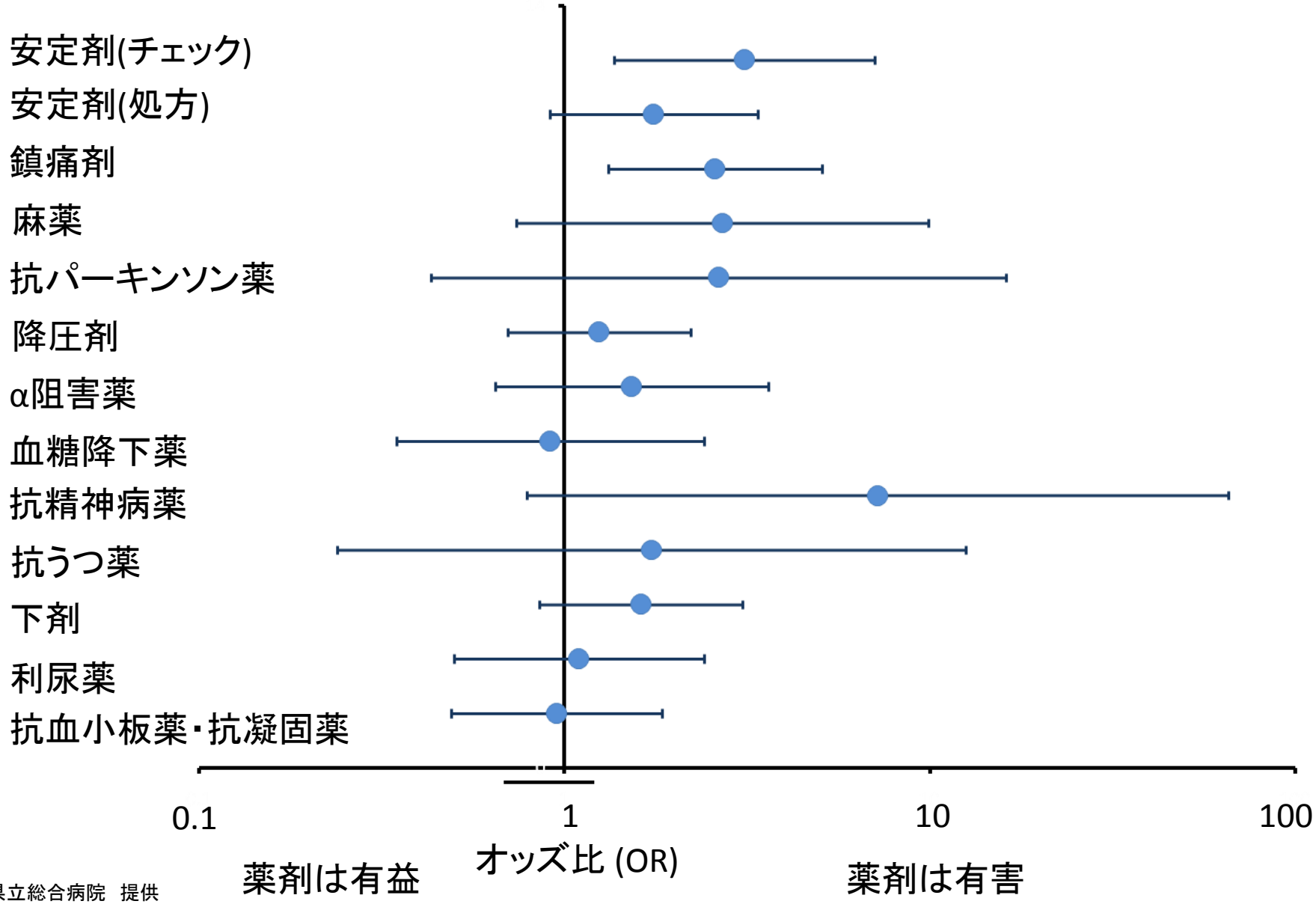
外的要因

物的環境
1～2cmほどの室内段差（敷居）
滑りやすい床
履物（スリッパ、サンダル）
つまずきやすい敷物
（カーペットの端、ほころび）
電気器具コード類
照明不良
戸口の踏み段
不慣れな環境
不慣れな場所での障害物

静岡県立総合病院　提供

武藤芳照：転倒予防の知識と実践プログラム，日本看護協会出版会，2006

薬剤の影響



静岡県立総合病院　提供

睡眠薬の使用と転倒・骨折の関連性エビデンス比較

睡眠薬の投与が転倒や骨折のリスクを増やす	睡眠薬の投与が転倒・骨折に影響しない
・短時間型、長時間作用型のBZD系薬剤の**転倒リスクは**小さいながら**増加** (Morin CM et al:JAMA 281(11), 991-999, 1999)	・BZD系睡眠薬の影響よりも、**年齢、視力障害、聴力障害、体重減少や栄養障害**が転倒および大腿骨頸部骨折のリスクに影響 (Pierfitte C et al:BMJ 322(7288):704-708, 2001)
・RCTにおいてBZD系などの向精神薬の減量により**転倒の相対リスクが減少** (Campbell AJ et al:J Am Geriatr Soc 47(7):850-853, 1999)	・老健施設において**未治療の不眠**が日中の眠気、認知障害や精神運動の能力の低下を引き起こし転倒・骨折のリスクとなる (Avidan AY et al:J Am Geriatr Soc 53(6):955-962, 2005)
・高齢者における長時間作用型の睡眠薬が有害な**転倒や大腿部頸部骨折のリスクを有意に増大** (Ray WA et al:N Eng J Med 316(7):363-369, 1987) (Cameron AM et al:Am J Epidemiol 145:738-745, 1997) (Kelly KD et al:Age and Ageing 32(5):503-509, 2003)	

仲里信彦ほか:治療 88:918-920, 2006

静岡県立総合病院　提供

転倒による外傷

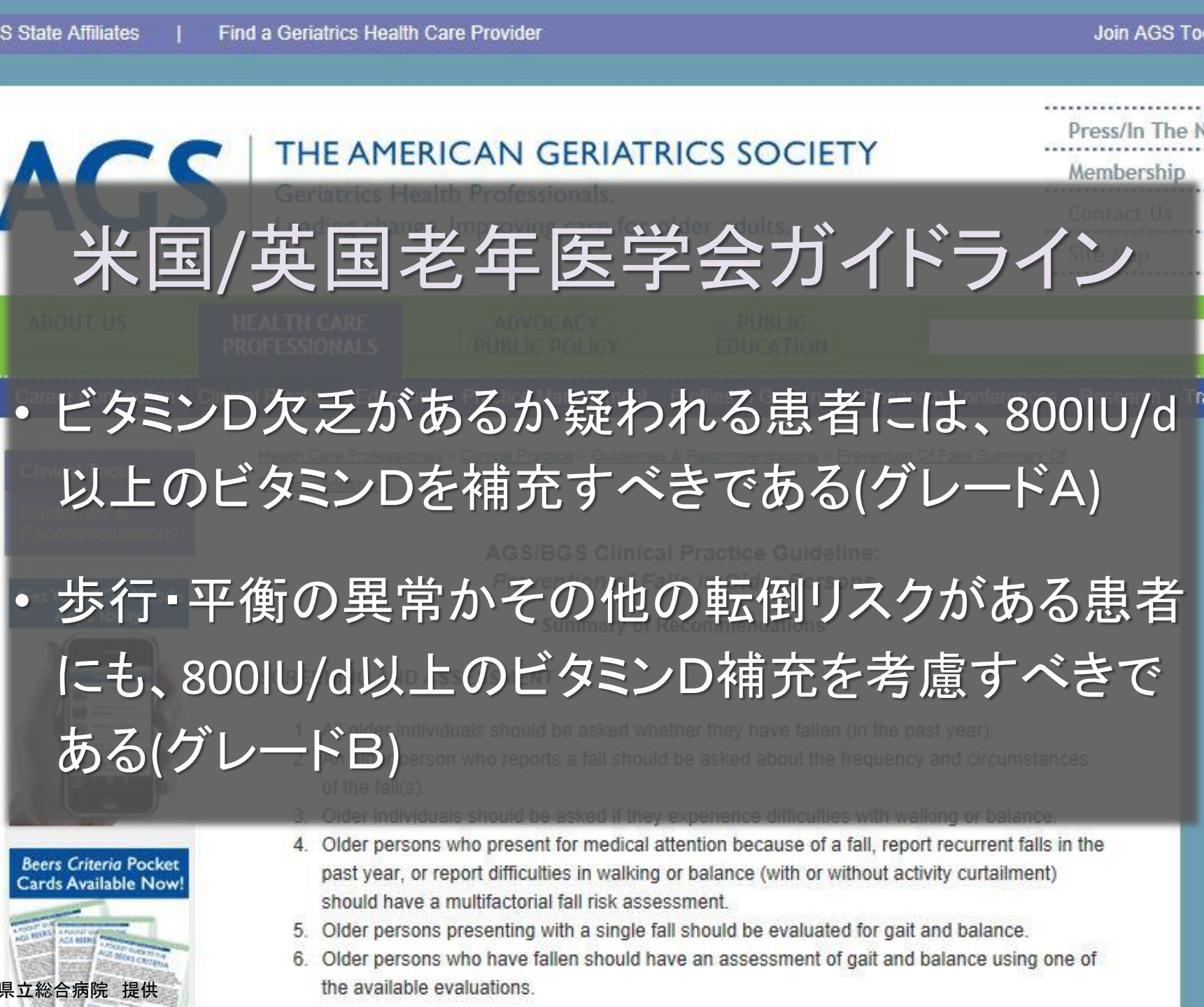
- 60～70%：なし
- 30～40%：軽度～中等度
  - 軽度：打撲，疼痛，擦過傷，皮下出血など
  - 中等度：挫傷，血腫，頸椎捻挫など
- 3～6%：重度
  - 重度：大量または持続出血，頭蓋内血腫など

(Emily Ang 2008)

静岡県立総合病院　提供

米国/英国老年医学会ガイドライン

- ビタミンD欠乏があるか疑われる患者には、800IU/d以上のビタミンDを補充すべきである(グレードA)
- 歩行・平衡の異常かその他の転倒リスクがある患者にも、800IU/d以上のビタミンD補充を考慮すべきである(グレードB)



静岡県立総合病院　提供

まとめ

- 転倒転落アセスメントの見直しにより、少ない労力で高リスク患者の同定が可能となった。
- 従来の対策には限界があり、とくにセンサー使用は転倒リスクを低下させないかも知れない。
- 今後の転倒対策にはいくつかの発想の転換が必要とされている。

静岡県立総合病院　提供