

# ハプロ移植患者の看護 転倒の問題を中心に



兵庫医科大学病院11階東病棟

植木智子



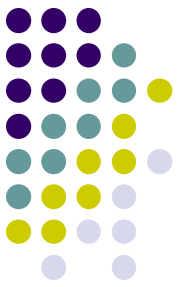
# 当院の移植の特徴

当院の同種移植件数（骨髄バンクのHPより抜粋）

	rBMT	rPB	uBMT	uCBT	総数
2010年	16	63	1	11	91
2011年	6	66	4	6	82
2012年	8	86	5	7	106

- ・基本的には同種移植のみ
- ・移植件数のうち、約2/3が半合致(ハプロ)移植＝血縁者が多い
- ・移植前治療は行っておらず、他施設から紹介を受けている

# 当院の特殊性



## レシピエントの傾向

- ・治療背景が様々  
→初回通常移植、初回ハプロ移植、複数回のハプロ移植
- ・移植前病期は非寛解および移植後再発の方が多く、予後不良かつ厳しい治療となる
- ・全国から紹介される為、遠方の方も多い
- ・ハプロミニは60代以上の高齢者も対象となる

## 血縁ドナーの傾向

- ・同胞及び親子間のHLA検査結果が出ており、既にコーディネートが進んで紹介されてくる
- ・親戚関係(血縁4親等以内)もドナー候補の範囲となる
- ・ドナーも遠方が多い



# 当院の移植患者さんの流れ

## ①紹介元病院で治療

当院へ紹介:セカンドオピニオンか初診外来  
移植の意思決定



## ②当院へ転院

移植前の全身検査

前処置

Day0

生着

退院:移植2~3ヶ月後

# インシデントで一番多いのは転倒事故

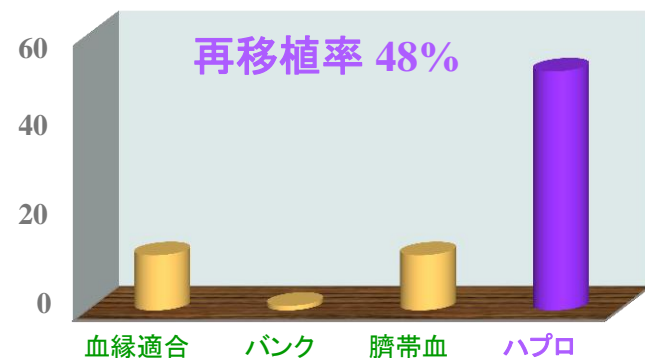
(平成23年の部署の調査より)

## 対象

平成22年度（4月～3月）に同種移植を受けた患者 **77名**（中央値 **44歳**）

## 方法

入院期間中に転倒した患者**35名**と非転倒者のカルテから情報を収集した。

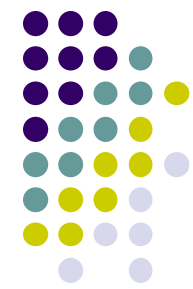


ステロイドを多用

転倒リスク↑

ヒヤリ・ハットを入れると  
半数の患者が転倒を経験

# 転倒患者の背景、転倒時の行為・転倒場所



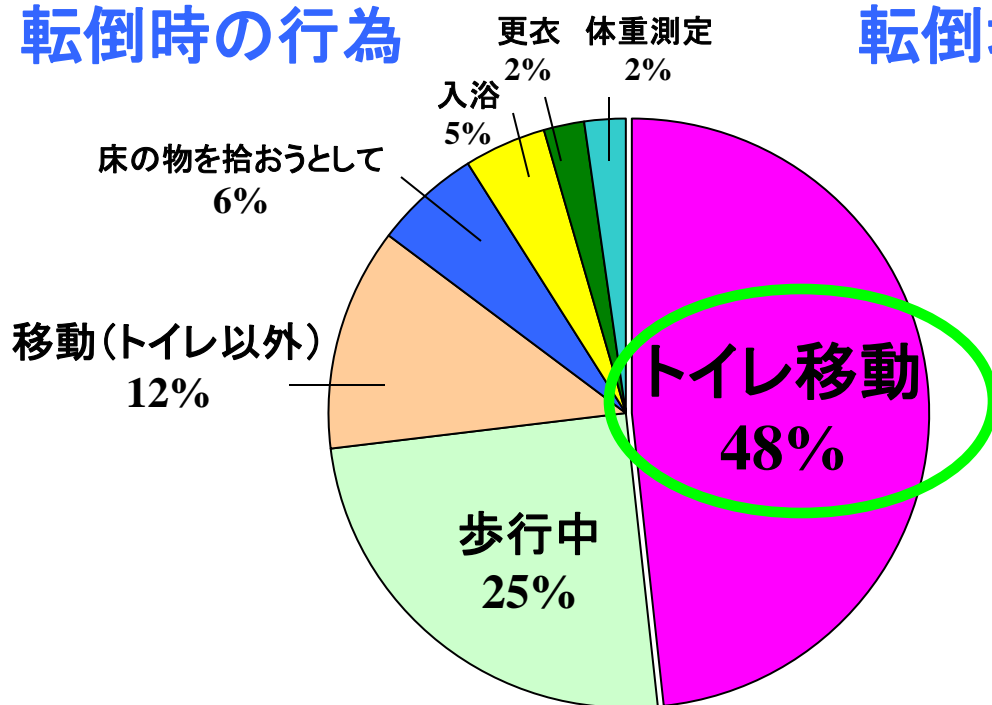
性別 男性20人/女性15人

年齢 平均42.9±13歳

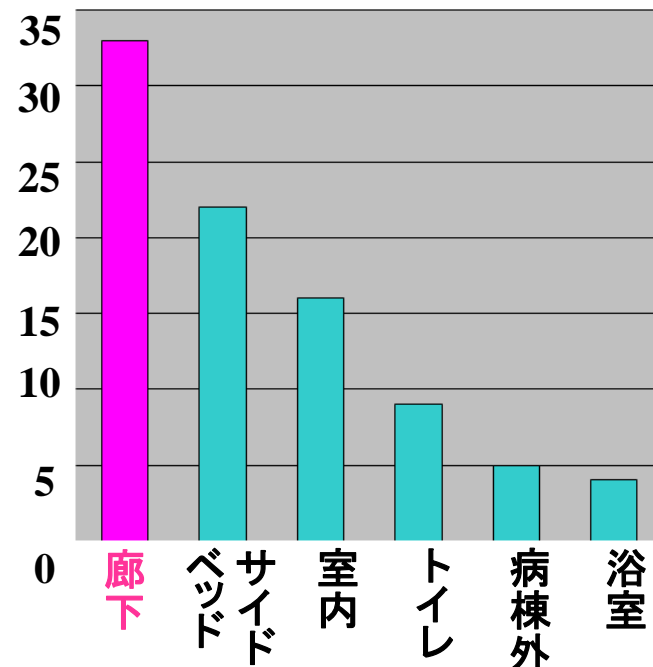
転倒回数 1回 15人、2回 6人、3回以上14人 (全件数89件)

再転倒率 57%

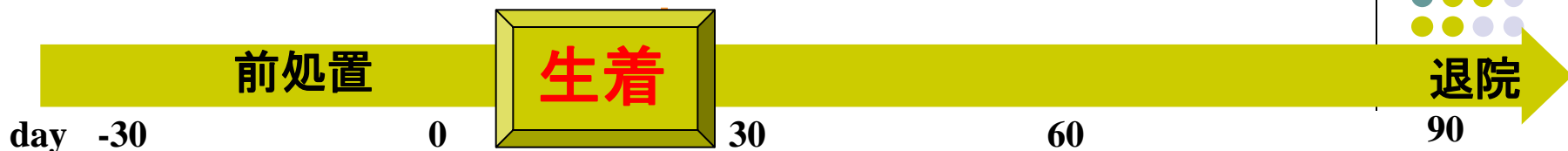
## 転倒時の行為



## 転倒場所



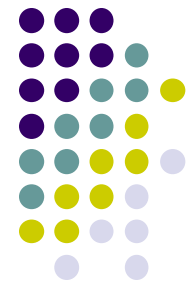
# 転倒者・非転倒者の投薬状況(生着前後の比較)



## 転倒者/非転倒者の投薬状況

	生着前	生着後	
降圧薬	n.s.	n.s.	有意差はないが転倒者は有意な降圧効果あり
利尿剤	n.s.	n.s.	
眠剤	<b>P&lt;0.05</b>	<b>P&lt;0.05</b>	転倒者が有意に多い
抗不安薬	<b>P&lt;0.05</b>	<b>P&lt;0.05</b>	
オピオイド	n.s.	<b>P&lt;0.05</b>	生着後に転倒者が有意に多い
鎮痛剤	n.s.	<b>P&lt;0.05</b>	

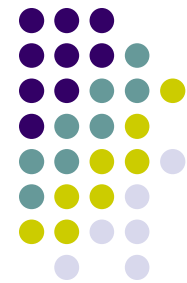
# 緩和ケアチーム合同カンファレンス



- 転倒リスクの高い薬剤である麻薬や眠剤、抗不安薬などについて相談。
- 薬剤変更時にはリスクの説明も行っていく。



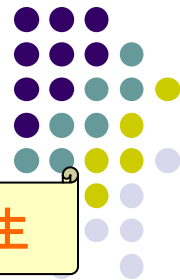
# 病棟担当薬剤師と連携



- 患者さんへの服薬指導
- 患者さんが気軽に薬剤について相談出来るように

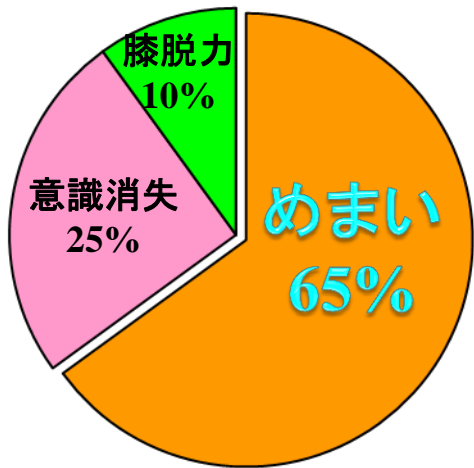


# 転倒発生の時間帯と転倒理由



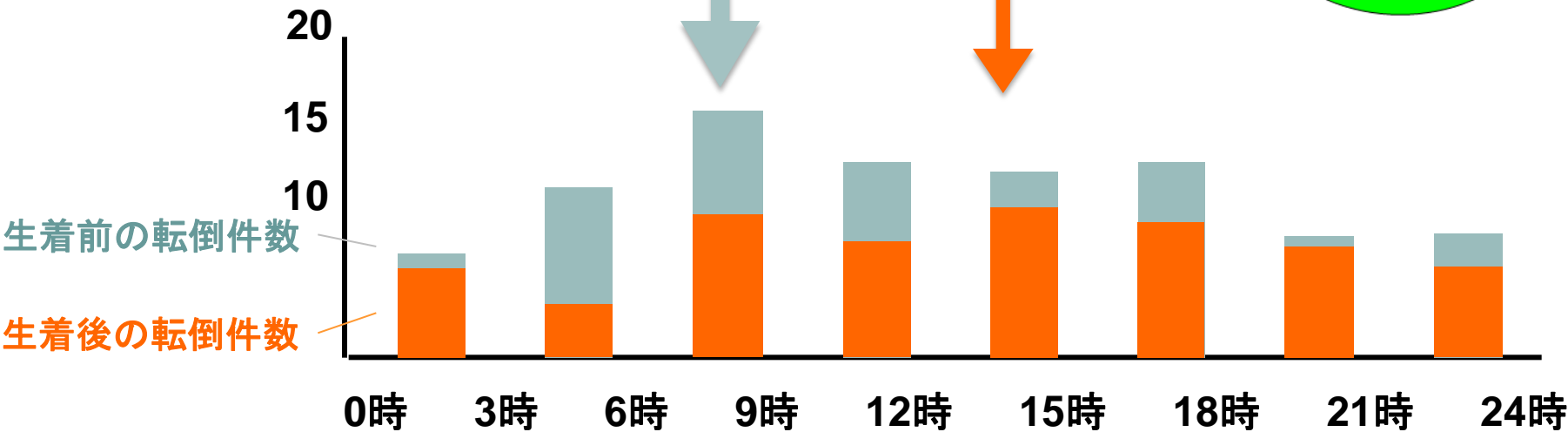
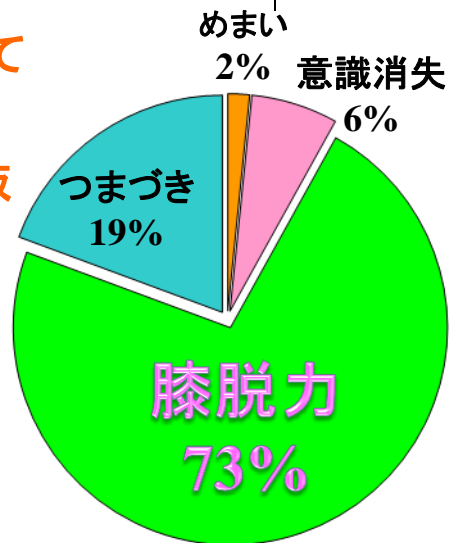
生着前は6時～9時に48%発生

生着後は主に日中に発生

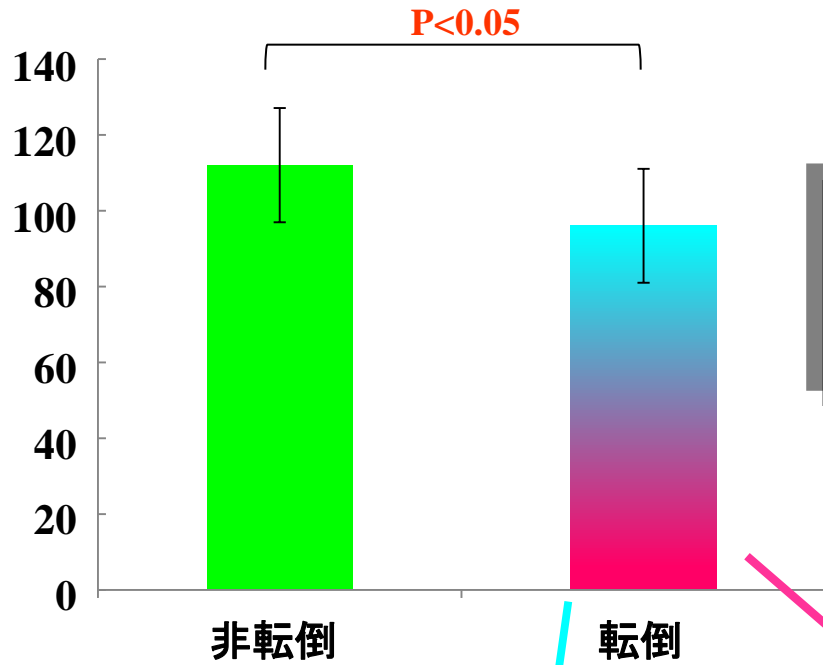


「急に意識が遠くなった」  
「目の前が真っ暗になった」

「足が上がらなくてつまづいた」  
「急に膝の力が抜けた」



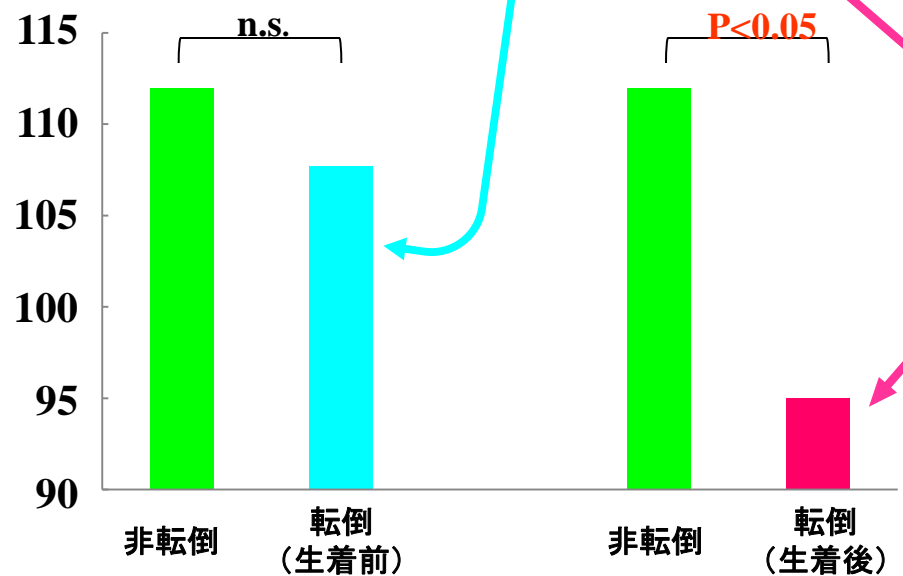
# 転倒者と非転倒者の機能的自立度尺度 (FIM)



非転倒者と転倒者では有意にFIMの差を認めた

さらに分類すると

生着前での有意差はなし



生着後に有意差あり

# FIMの評価内容



## 運動項目(13項目)

- **セルフケア(6項目)**  
食事、整容、清拭、  
更衣上、更衣下、トイレ動作
- **排泄コントロール(2項目)**  
排尿、排便
- **移乗(3項目)**  
ベッド・椅子・車椅子、  
トイレ移乗、浴槽移乗
- **移動(2項目)**  
歩行・車椅子、階段

## 認知項目(5項目)

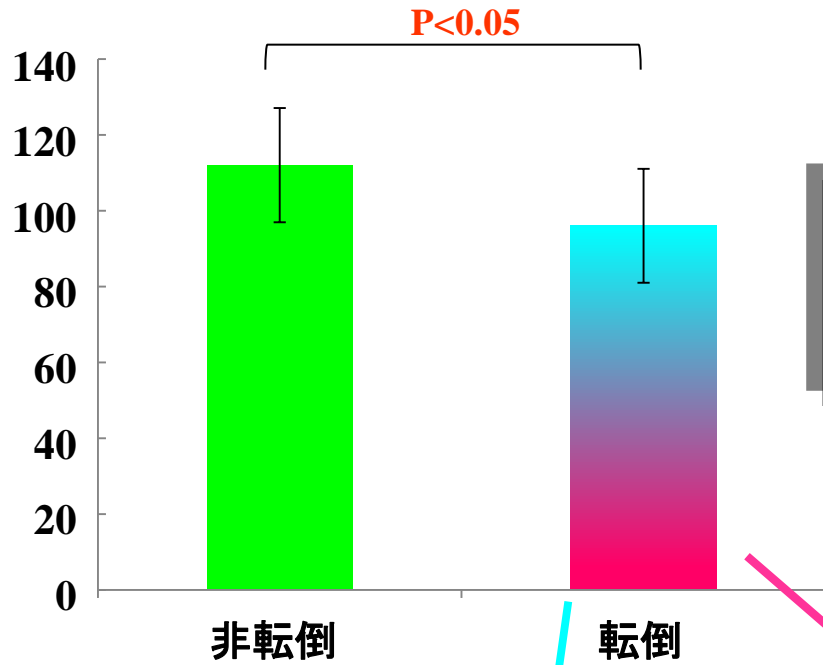
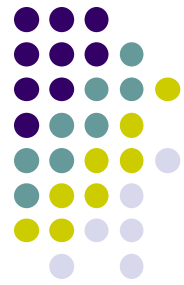
- **コミュニケーション(2項目)**  
理解、表出
- **社会的認知(3項目)**  
社会的交流、問題解決  
記憶

合計**18**項目

各項目1~7点で評価する

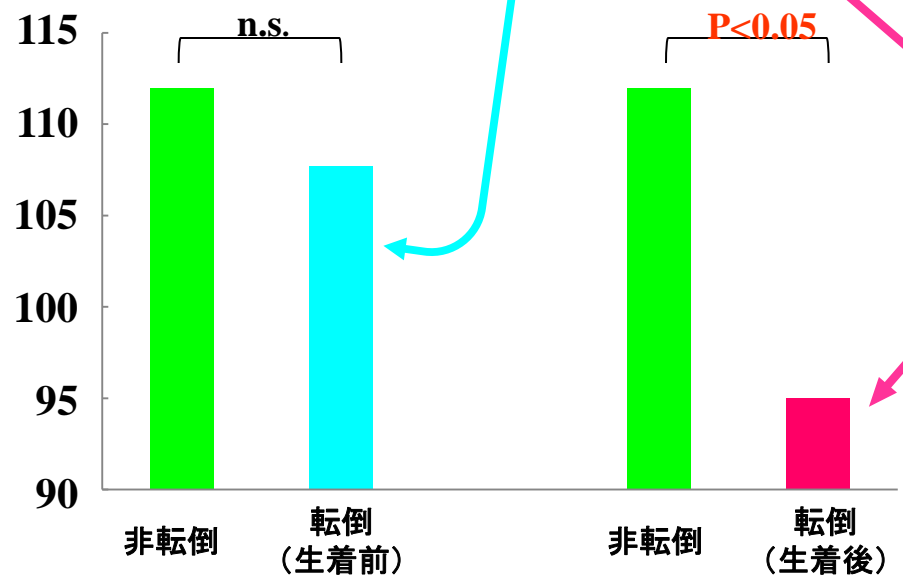
**126**点満点で最低点が**18**点

# 転倒者と非転倒者の機能的自立度尺度 (FIM)



非転倒者と転倒者では有意にFIMの差を認めた

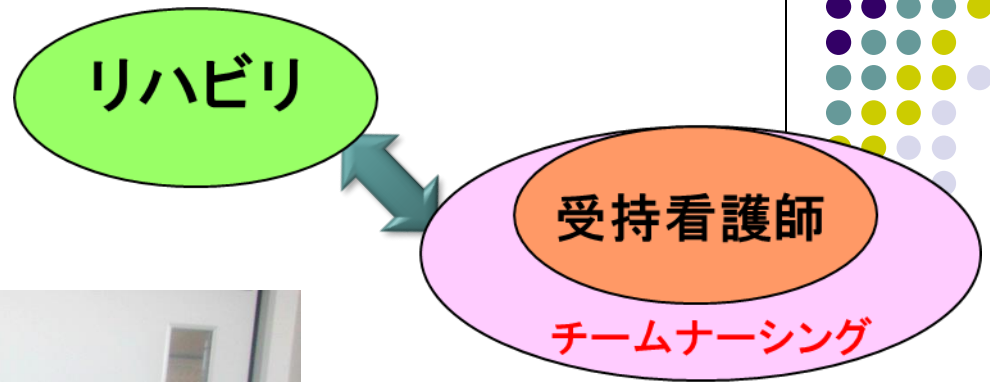
さらに分類すると



生着前での有意差はなし

生着後に有意差あり

# リハビリチーム



毎日リハビリの実施

移植中も無菌室・準無菌室でPTによるリハビリが継続できるようになった

# リハビリ合同カンファレンス



- 転倒リスクと転倒防止策について相談
- 患者のできるADLを引き出す
- 病状に合わせてリハビリが継続できるように

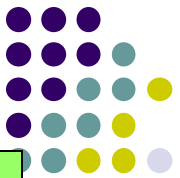
# 理学療法士の勉強会

- 転倒予防指導
- 患者の移動介助方法
- 病棟で看護師が行えるリハビリの指導、介助方法





# 転倒後の患者の発言と性格検査



## 自己認識のズレ

転倒認識が希薄

「こけるとは思わなかった」

「歩けるから大丈夫」

転倒後も Ns.コールによる介助を要求しない

「呼ぶのを遠慮する」

「排泄回数が多く、コールしていたら間に合わない」

転倒後も 補助便器などの設置を拒否

「大部屋だから周囲の目が気になる」

「ウォシュレットを使いたい。トイレは自分で行きたい」

Ns. コールをしない

## 臨床心理結果

入院時のP-Fスタディ(キーワード)

転倒者

非転倒者

自己抑圧的

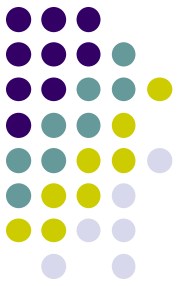
問題解決指向

自己主張しない

感情をストレートに表出

我慢強い

気軽にNs. コールで  
介助を依頼する



# P-Fスタディの検査(一例)

(左側)

君が無理に追い  
抜こうとしたのが  
間違いだよ。

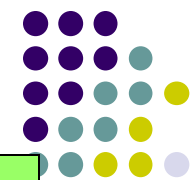
(右側) = 被験者

どのように反応するか？  
空白の吹き出しに自由に  
書き込む

右側の人物を  
欲求不満に陥れる言葉



# 転倒後の患者の発言と性格検査



## 自己認識のズレ

転倒認識が希薄

「こけるとは思わなかった」

「歩けるから大丈夫」

転倒後も Ns.コールによる介助を要求しない

「呼ぶのを遠慮する」

「排泄回数が多く、コールしていたら間に合わない」

転倒後も 補助便器などの設置を拒否

「大部屋だから周囲の目が気になる」

「ウォシュレットを使いたい。トイレは自分で行きたい」

Ns. コールをしない

## 臨床心理結果

入院時のP-Fスタディ

転倒者

非転倒者

自己抑圧的

問題解決指向

自己主張しない

感情をストレートに表出

我慢強い

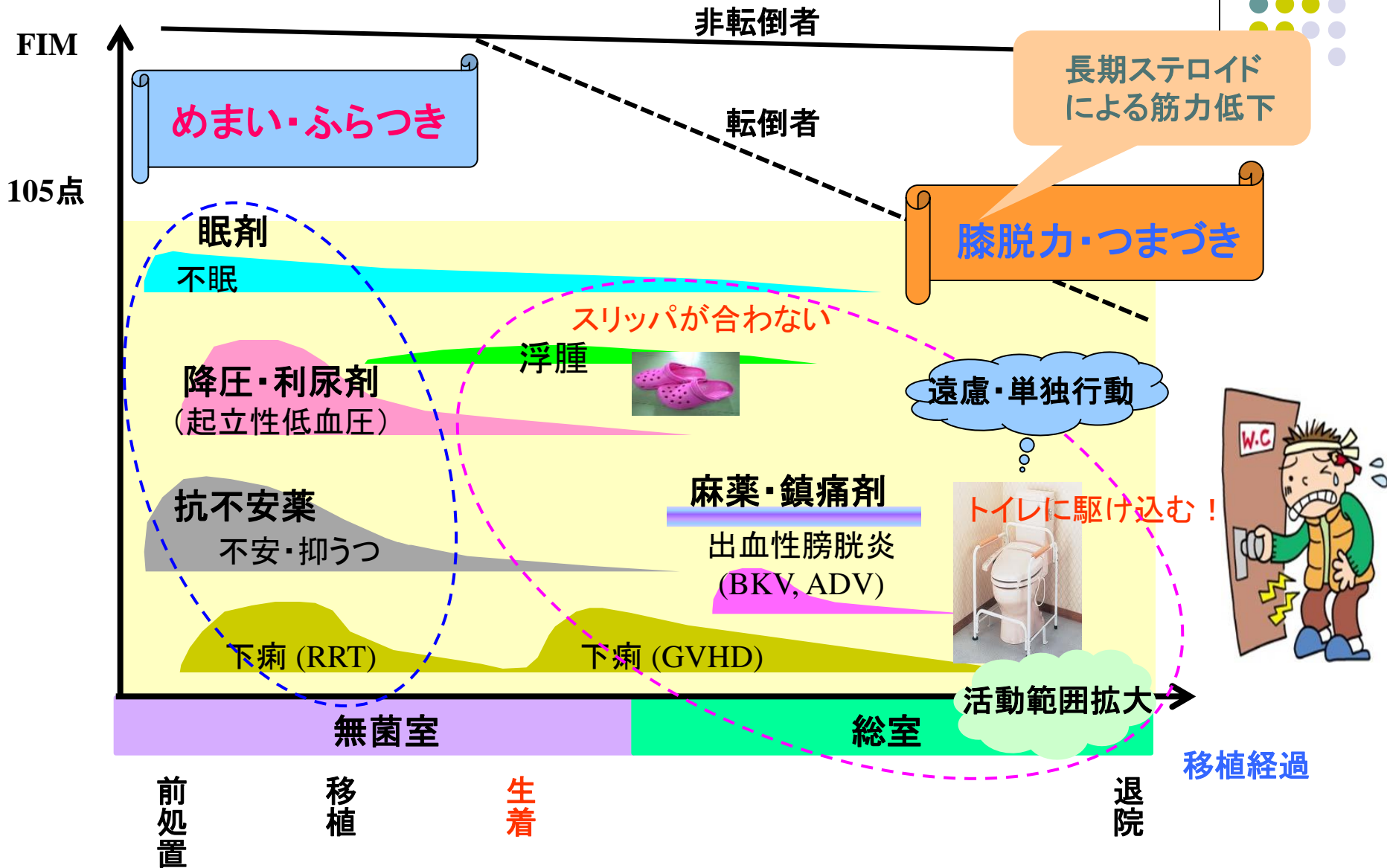
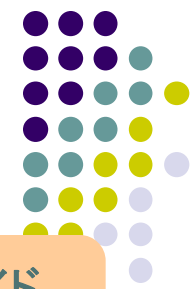
気軽にNs. コールで  
介助を依頼する

# 臨床心理士合同カンファレンス

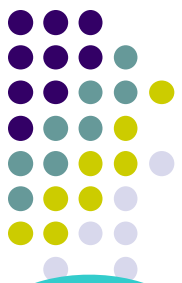


- 不安や不眠に繋がるリスクはないか
- 医療者に言えない悩みなど
- 遠慮せずにナースコールしてもよいことを心理面からサポート。

# 移植患者の転倒要因（結語にかえて）



# 移植患者の転倒予防には他職種と 共働連携して介入することが必要



看護師



医師



リハビリ



薬剤師

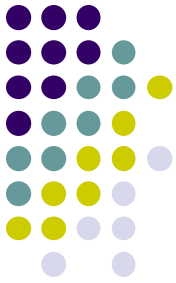


臨床心理士



緩和ケア





Quality

Anne H. Gross, PhD, RN, FAAN—Associate Editor

## Risk Analysis of Falls in Patients Undergoing Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation

Satoko Ueki, RN, Kazuhiro Ikegami, MD, PhD, Mariko Kozawa, RN, Junko Miyamoto, RN, Reiko Mori, MA, and Hiroyasu Ogawa, MD, PhD

To identify fall risks in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation (HSCT), the authors reviewed retrospective data on inpatients from April, 2010 to March, 2011. Among 77 HSCT patient records reviewed, the authors found that 35 patients had experienced at least one fall, including near-miss episodes (fallers). The main location of the falls was a corridor, and the main activity at the time of the fall was going to the toilet. To investigate fall risks along the HSCT time trajectory, the authors divided the time into pre- and post-engraftment periods and investigated the unique characteristics of each.

Satoko Ueki, RN, is a nurse in the stem cell transplantation unit, Kazuhiro Ikegami, MD, PhD, is a physician in the Department of Internal Medicine, Mariko Kozawa, RN, and Junko Miyamoto, RN, are both nurses in the Division of Nursing, Reiko Mori, MA, is a clinical psychologist in the Department of Clinical Psychology, and Hiroyasu Ogawa, MD, PhD, is a professor in the Department of Hematology, all at the Hyogo College of Medicine at Nishinomiya, Japan. The authors take full responsibility for the content of the article. The authors did not receive honoraria for this work. No financial relationships relevant to the content of this article have been disclosed by the authors or editorial staff. Ikegami can be reached at kame@hyo-med.ac.jp, with copy to editor at CJON@dtor.tions.org.

Key words: fall, transplantation, engraftment

Digital Object Identifier: 10.1188/14.CJON.396-399

Patient falls in hospital settings are common, with published rates ranging from 2-20 per 1,000 patient days (Fischer et al., 2005; Healey, Monro, Cockram, Adams, & Heseltine, 2004), and can lead to increased morbidity and mortality (Fischer et al., 2005). Injury rates from inpatient falls range from 25%-45% (Fischer et al., 2005; Hinchey et al., 2004), and the risk of serious injury is as high as 10% (Greiner-Schneider, Lombard, Jerry Loeper, Maillet-Gourret, & Minvielle, 2002). Patient falls, particularly in the setting of hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) units, may result in severe or fatal outcomes related to low platelet count or other health conditions. Despite various efforts to prevent falls (Richardson, Cohen, & Didwana, 2012), they remain a major problem in safety management in acute care settings, such as HSCT units. Although analyses of fall risks have been conducted in other fields

(Abujudeh, Kawlaji, Shah, & Thrall, 2011; Titler, Shever, Kanak, Piconic, & Qiu, 2011; Weinberg et al., 2011), studies of falls in HSCT units are scarce. In the current study, the authors aim to describe the characteristics of falls along the HSCT timeline. To know causative mechanisms of falls along a clinical course and to identify patients at high risk for falls enables the prediction of fall episodes and may have beneficial implications for oncology nursing practice.

### Methods

#### Medical Chart-Based Review

The retrospective study involved 77 patients who underwent an allogeneic HSCT on the HSCT unit at Hyogo College of Medicine in Japan from April, 2010 to March, 2011. Information on the following variables was extracted from each patient's medical chart: (a) age and gender,

(b) fall incident, (c) location and circumstances surrounding each incident, (d) date of the fall and medications used at that time, (e) time of the fall, (f) cause of the fall, (g) score on the Functional Independence Measure (FIM) (Forrest et al., 2012; Kwan, Kaplan, Hudson-McKinney, Redman-Bentley, & Rosario, 2012), (h) patient's response to the fall, and (i) result of the Picture-Frustration (P-F) Study (Rosenczweig, 1945). The study was approved by the institutional review board of the Hyogo College of Medicine.

#### Functional Independence Measure Score

The FIM measures cognitive function, ability to communicate, mobility, and self-care skills (Forrest et al., 2012; Kwan et al., 2012). Some studies have identified a positive association between the FIM score and risk of falls (Gavrilin, Benevolo, Antonello, Zairai, & Sessarego, 2006; Teasell, McRae, Foley, & Bhardwaj, 2002; Zdobych, Boradja, Ennis, & Miller, 2005). In the authors' institution, FIM scores are assessed weekly by physiotherapists during the period of admission. The FIM score of fallers was defined as the score of the day or nearest to the day of the fall. The FIM scores of non-fallers in the pre- and post-engraftment periods were represented by the minimum score in each period. Two or more incidents of falls in the same patients were counted as separate episodes.

#### Picture-Frustration Study

The P-F Study was originally designed to measure reactive aggressive behavior in adults (Rosenczweig, 1945). All patients undergoing HSCT at Hyogo College of Medicine are assessed with the P-F Study on admission to the hospital. Clinical psy-

# 移植看護のモチベーションを支えているもの

積極的治療を望む患者にとってハプロ移植は最後の砦

