

## 研究報告

# バランス機能評価の共有による患者の転倒認識の変化 — Functional Balance Scale を用いて —

館脇誠佳<sup>1,2)</sup>, 中川雄樹<sup>2)</sup>, 田上敬子<sup>2)</sup>, 佐藤浩子<sup>3)</sup>, 小松紋子<sup>3)</sup>, 松谷涼子<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 札幌医科大学大学院保健医療学研究科博士課程前期

<sup>2)</sup> 札幌医科大学附属病院看護部

<sup>3)</sup> 前 札幌医科大学附属病院看護部

本研究は、危険行動を繰り返す患者に対して患者と共にバランス機能を評価・共有する事による、入院患者の転倒への認識の変化を明らかにすることを目的とした。認知機能に問題がなく危険行動を2回以上繰り返した患者19名を対象として、バランス機能評価スケール (Functional Balance Scale: 以下FBS) の患者の自己評価 (予測値) と実測値を用いてバランス機能を評価・共有し、FBS測定前後で転倒予防自己効力感 (the Fall-Prevention Self Efficacy Scale: 以下FPSE) を測定した。分析方法は、FBSの予測値と実測値および、FBS測定前後のFPSEの得点をWilcoxon signed rank testで比較分析した。その結果、FBS予測値の中央値 [第1四分位数, 第3四分位数] は46.0 [42.5, 49.5] に対し、実測値41.0 [28.5, 45.5] で有意差を認めた ( $p=0.001$ )。患者とのバランス機能共有前後のFPSEの中央値は、共有前27.0 [24.0, 31.5] に対し、共有後23.0 [19.5, 28.5] で有意差を認めた ( $p=0.029$ )。以上より、危険行動を繰り返す患者は、自身のバランス機能の認識が実際と乖離があること、バランス機能を評価し、患者と共有することで、FPSEが低下し、転倒への認識が高まることが示唆された。

キーワード: 転倒, 認識, FBS, FPSE, バランス機能共有

## Changes in patients' perceptions of falls by shared assessments of the balance function — Using the Functional Balance Scale —

Masayoshi TATEWAKI<sup>1,2)</sup>, Yuki NAKAGAWA<sup>2)</sup>, Keiko TAGAMI<sup>2)</sup>, Hiroko SATO<sup>3)</sup>,  
Ayako KOMATSU<sup>3)</sup>, Ryoko MATSUYA<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Sapporo Medical University Graduate School of Health and Medical Sciences

<sup>2)</sup> Sapporo Medical University Hospital

<sup>3)</sup> Former Sapporo Medical University Hospital

The purpose of this study was to identify changes in the perception of falls of hospitalized patients by assessing and sharing the balance function with patients who repeatedly engage in risky behaviors. Focusing on nineteen patients with no cognitive problems and who repeated two or more risky behaviors, their balance function using the predicted and measured values of the Functional Balance Scale (FBS) was evaluated and shared with the patients, and using the Fall-Prevention Self Efficacy Scale (FPSE), fall-related self-efficacy was measured before and after the FBS measurements. Further, the predicted and measured FBS and the FPSE scores before and after the FBS measurements were compared and analyzed by the Wilcoxon signed rank test. The results showed that the median [first and third quartiles] of the predicted FBS was 46.0 [42.5, 49.5] and that of the measured value was 41.0 [28.5, 45.5], a statistically significant difference ( $p=0.001$ ). The median FPSE before and after sharing the balance function with patients was 27.0 [24.0, 31.5] before the sharing and 23.0 [19.5, 28.5] after the sharing, a statistically significant difference ( $p=0.029$ ). The result suggests that patients who repeatedly engage in risky behaviors display a gap between their perceptions of their own balance function and the actual state, and that assessing their balance function and sharing it with patients can decrease their FPSE and increase the awareness of the cause of falls.

Key words : fall, perception, FBS, FPSE,  
sharing of balance function

Sapporo J. Health Sci. 11:53-59(2022)  
DOI: 10.15114/sjhs.11.53

## I. はじめに

看護師には患者が安心して入院生活を送ることが出来る環境を整える役割がある。日本医療機能評価機構の医療事故情報収集等事業平成28年年報の療養上の世話に関する事故のうち、転倒転落の事故報告が72.3%と最も多い項目となっている<sup>1)</sup>。研究者の所属病棟でも転倒転落事故は平成28年度で年間45件(全インシデントの39.1%)発生しており、転倒転落の発生率が高いことが分かる。転倒・転落は患者の身体的損傷や自信喪失など様々なことに影響を与える可能性がある。また、転倒は骨折など重大な傷害を負うこともあり、入院期間の延長に繋がり患者のQOLに大きく影響する。転倒につながる可能性のある危険な行動は病棟で多く見られている。犬飼ら<sup>2)</sup>は、患者の転倒要因として「一人で動く」ことを挙げており、その理由として「自分はこれくらいのことはできる」と思うなど、身体機能の認識のずれがあるとしている。

研究者の所属病棟では、転倒転落アセスメントシートを利用する事に加え、バランス機能・認知機能・疾患などを総合的にアセスメントし、患者、医師と相談した上で患者の移動方法を決定しているため、その時点では患者も自己の安静度に納得しているが、その後に危険行動を行う患者は散見される。そのような患者に対しては口頭・書面での指導を実施し、それでも改善されない際には医師や理学療法士にも介入を依頼し、チームで転倒予防を実施している。しかし、その後も危険行動を繰り返す患者は多く、指導に困難を感じる事が多い。入院後1週間以内の転倒事故を分析した本田ら<sup>3)</sup>の研究では、転倒要因として「自分で動けると思っている」が33%で最も多かったと報告している。また、転倒歴のある神経変性疾患患者の転倒予防行動について調査した北村ら<sup>4)</sup>の研究では、転倒予防行動を認識していたにもかかわらず、実際には転倒予防行動がとられていないことがあると述べられており、看護師の転倒予防ケアの説明に対して一度了承しても、それが実際には守られないということがある。

先行研究において岡田ら<sup>5)</sup>は、「自己の身体機能の認識誤差は非常に重要な転倒の危険因子の一つである」と述べている。また、鴨下ら<sup>6)</sup>は、「複数回転倒群においては、自身の身体機能の把握が十分ではなく、動作時の注意の欠如や過信が生じているものと推測される」と述べている。これらのことから、このような危険行動を繰り返す患者は、バランス機能低下の認識不足や自己の経験から「この位なら大丈夫」と感じ、移動方法を守れていない事が多いのではないかと考える。

転倒予防のアセスメントでは、身体可動の限界を対象者自身が正しく認識しているかどうかを把握し対応する事が大切であると言われている<sup>7)</sup>。また、西牧<sup>8)</sup>は「患者を含めた転倒予防策の検討をすすめていく必要がある」と述べ

ており、患者に自己の能力を正しく認識してもらうことは、転倒予防の介入の際に重要である。このように、転倒予防に身体機能を評価し患者にも自身の身体機能を正しく認識してもらうことの重要性は言われているが、実際にバランス機能を患者と共に評価・共有し、それに伴う患者の転倒への認識の変化を明らかにする研究はされていない。

以上から、患者と自己のバランス機能を評価・共有し、患者の転倒への認識の変化を明らかにすることは、転倒予防の看護を充実させていくために意義深いと考える。

## II. 研究目的

入院中に危険行動を繰り返す患者に対して患者と共にバランス機能を評価・共有する事による、患者の転倒への認識の変化を明らかにすることを目的とする。

## III. 用語の定義

**危険行動**：転倒リスクが高い為、安静度が付き添い歩行や車いす介助にもかかわらず、看護師の介助を受けずに1人で行う行動

**転倒歴**：本研究では、入院時に入力する転倒転落アセスメントシートの転倒歴の項目から情報を収集した。転倒転落アセスメントシートでは、患者の自己申告による入院前1か月間の転倒歴の有無を記録している。

## IV. 研究方法

### 1. 研究デザイン

前後比較研究

### 2. 研究対象

A 病院入院中の患者のうち、認知機能の低下がなく、危険行動を2回以上繰り返した患者を対象とした。認知機能は長谷川式簡易知能評価スケール(Hasegawa Dementia Scale-Revised:以下HDS-R)で24点以上を選定基準とした。

### 3. 研究期間

2017年12月～2018年10月

### 4. データの収集方法と介入方法(図1)

患者の基礎情報として、電子カルテから性別、年齢、疾患、転倒歴、同居人の有無を把握した。対象者への介入は3日間に分けて行い、1日目に転倒予防自己効力感尺度(the Fall-Prevention Self Efficacy Scale:以下FPSE)を用いて研究者が面接評価を実施し、その時点での転倒への認識を明らかにした。2日目にバランス機能評価スケール(Functional Balance Scale:以下FBS)を用いて研究者が面接評価を行い、患者のバランス機能の自己評価(以下、

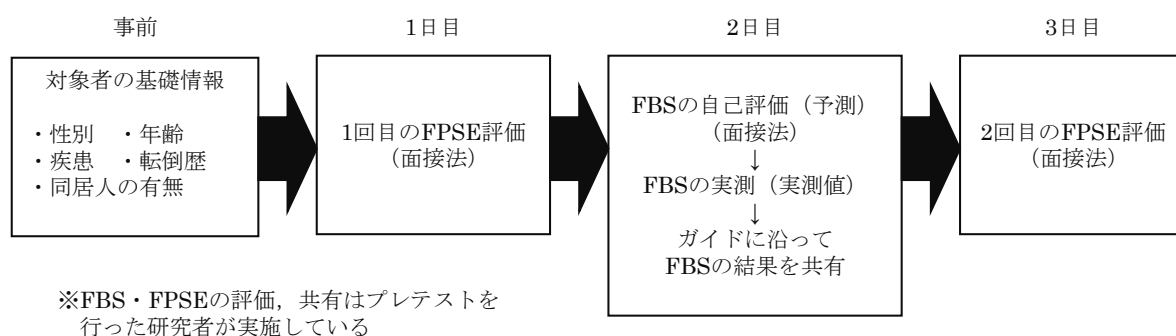


図1 介入プロセスのフローチャート

予測値)を明らかにした。その後、研究者が患者と共にFBSを実測し(以下、実測値)、予測値と実測値にどのような差があったのかを患者に説明し、共有した。結果説明の際は、研究者の誰が行っても同様の説明ができるよう、独自に作成したバランス機能共有のためのガイドを用いて説明した。

ガイドの内容は、FBSの項目毎に実測値が予測値よりも低い場合、実測値と予測値が同じ場合、実測値が予測値よりも高い場合に分けて説明内容を統一した。例えば、振り返り動作で予測値が実測値よりも高い場合は、「方向転換のような体を回転させる動作の際にバランスを崩しやすいです。歩行時の方向転換や車いすへ移乗するとき、トイレに座るために体を回転させるときにバランスを崩しやすいため、動き出す前に看護師を呼んでください」というように、FBSの得点を示しながらバランス機能と注意事項を説明し、共有した。予測値と実測値が同じ場合は、当該動作におけるバランス機能を正しく認識できていること、予測値が実測値より低い場合は、予測よりもできていることを説明し、共有した。

3日目にFPSEを用いて2回目の面接評価を実施し、バランス機能共有後の転倒への認識を明らかにした。FBSの測定にあたっては、安全への配慮および、測定誤差をできるだけ少なくするために研究者2名が事前にプレテストを行ってから測定した。

## 5. 測定尺度

### 1) バランス機能評価尺度(FBS)

本研究で使用するFBSは、Berg<sup>9)</sup>により開発および信頼性が評価されたバランス機能の評価尺度であり、14の動作項目を0～4の5段階で評価するもので、転倒に関するカットオフ値は56点満点中45点<sup>10)</sup>とされている。身体的虚弱(高齢者)理学療法診療ガイドライン<sup>11)</sup>では、バランス機能評価尺度として推奨グレードA～Bとされている。リハビリテーション領域では一般に広く利用されていることから、本研究ではFBSを用いることにした。

### 2) 転倒予防自己効力感尺度(FPSE)

本研究で使用する「転倒予防自己効力感尺度(FPSE)」は、征矢野<sup>12)</sup>が作成したもので、評価項目は10項目であり、4段階、40点満点の尺度である。FPSEは患者の日常生活動作に対する自信の程度を問うものであり、実際に行わない動作項目の質問であっても、やろうと思えばどの程度自信があるかを問うものである。そのため、各動作における患者の転倒への認識を明らかにするために有効と考え、本研究で用いることとした。なお、FPSEの信頼性、再現性は、Cronbach's  $\alpha = 0.91$ 、Kappa係数  $= 0.44 \sim 0.84$ で確保されている。FPSEの使用および論文への掲載にあたっては、尺度開発者に許可を得た。

## 6. 分析方法

バランス機能についてはFBSの予測値と実測値の得点変化について、各項目および合計点をWilcoxon signed rank testで比較分析した。転倒への認識の変化は、FBS評価前後のFPSEの得点変化について、各項目および合計点をWilcoxon signed rank testで比較分析した。また、年齢、疾患、転倒歴、同居人の有無によるFBS、FPSEの合計点の変化について、Mann-Whitney U testで分析した。有意水準は0.05とした。分析には、統計ソフトR×64 4.1.0.lnkを使用した。

## V. 倫理的配慮

本研究は、研究者の所属する看護部倫理審査委員会の承認(No.17-75)を受けて実施した。研究対象者には、本研究の趣旨や目的、参加と撤回に対する自由意思と匿名性の保証、データの取り扱い、成果の公表、FBS実測時の安全の確保等について文書を用いて説明を行い、同意を得た。

### 1. 対象者の属性とFBS実測値(表1)

対象者は19名で、内訳は男性3名(15.8%)、女性16名(84.2%)であった。対象者の平均年齢は  $70.8 \pm 10.4$  歳で、70歳以上13名(68.4%)、70歳未満6名(31.6%)であった。

表 1 対象者の属性と FBS 結果

N=19

項目		人数(%)	FBS実測値
性別	男性	3(15.8)	47.0[43.0, 49.5]
	女性	16(84.2)	41.0[26.5, 43.3]
年齢 (歳)	70歳以上	13(68.4)	42.0[27.0, 43.0]
	70歳未満	6(31.6)	43.0[32.2, 50.0]
疾患	神経変性疾患	15(78.9)	39.0[26.0, 42.0]
	その他の疾患	4(21.1)	47.0[46.0, 48.3]
転倒歴	あり	14(73.7)	36.4[25.5, 43.5]
	なし	5(26.3)	43.0[42.0, 47.0]
同居人	あり	14(73.7)	41.0[30.8, 43.5]
	なし	5(26.3)	43.0[24.0, 47.0]

中央値[第1四分位数, 第3四分位数]

\*p<.05

FBS : Functional Balance Scale

Mann-Whitney U test

表 2 FBS の予測値と実測値の比較

N=19

評価項目		FBS		p値
		予測値	実測値	
1	立ち上がり	3.0[3.0, 4.0]	4.0[3.0, 4.0]	1.000
2	立位保持	4.0[3.0, 4.0]	4.0[4.0, 4.0]	0.500
3	座位保持	4.0[4.0, 4.0]	4.0[4.0, 4.0]	1.000
4	着座	4.0[3.0, 4.0]	4.0[3.0, 4.0]	1.000
5	トランスファー	3.0[3.0, 3.5]	4.0[3.0, 4.0]	0.766
6	閉眼立位保持	4.0[3.0, 4.0]	4.0[3.0, 4.0]	0.449
7	閉脚立位保持	4.0[3.0, 4.0]	4.0[1.0, 4.0]	0.204
8	両手前方(リーチ)	4.0[3.0, 4.0]	3.0[1.0, 3.0]	0.005**
9	拾い上げ	4.0[3.0, 4.0]	4.0[3.0, 4.0]	0.481
10	振り返り	4.0[3.0, 4.0]	3.0[2.0, 4.0]	0.039*
11	360度方向転換	3.0[2.0, 4.0]	2.0[1.5, 4.0]	0.113
12	踏み台昇降	4.0[1.0, 4.0]	0.0[0.0, 1.5]	<0.001**
13	タンDEM立位	3.0[2.0, 3.5]	1.0[0.0, 2.0]	<0.001**
14	片足立位	3.0[1.0, 4.0]	0.0[0.0, 1.5]	<0.001**
合計点		46.0[42.5, 49.5]	41.0[28.5, 45.5]	0.001**

中央値[第1四分位数, 第3四分位数]

\*p<.05, \*\*p<.01

FBS : Functional Balance Scale

予測値：患者のバランス機能(FBS)の自己評価

Wilcoxon signed rank test

表 3 バランス機能共有前後の FPSE の変化

N=19

質問項目	FPSE		p値
	共有前	共有後	
1 ベッドの出入り	3.0[3.0, 4.0]	3.0[3.0, 4.0]	0.750
2 椅子の立ち座り	3.0[3.0, 4.0]	3.0[2.5, 4.0]	0.550
3 服の着脱	4.0[2.0, 4.0]	3.0[2.0, 4.0]	0.450
4 ベッド周囲の片づけ	3.0[2.5, 4.0]	3.0[2.0, 4.0]	0.850
5 日常の買い物	3.0[2.0, 4.0]	3.0[1.5, 3.0]	0.130
6 階段昇降	2.0[2.0, 3.0]	1.0[1.0, 2.0]	<0.001**
7 混雑した場所での歩行	2.0[2.0, 3.0]	2.0[1.0, 3.0]	0.060
8 暗い場所の歩行	3.0[2.0, 3.5]	2.0[1.0, 3.0]	0.170
9 両手に荷物を持つての歩行	2.0[1.0, 2.5]	1.0[1.0, 2.0]	0.270
10 でこぼこした道の歩行	2.0[1.0, 2.0]	1.0[1.0, 2.0]	0.500
合計点	27.0[24.0, 31.5]	23.0[19.5, 28.5]	0.029*

中央値[第1四分位数, 第3四分位数]

\*p<.05, \*\*p<.01

FPSE : the Fall-Prevention Self Efficacy scale

Wilcoxon signed rank test

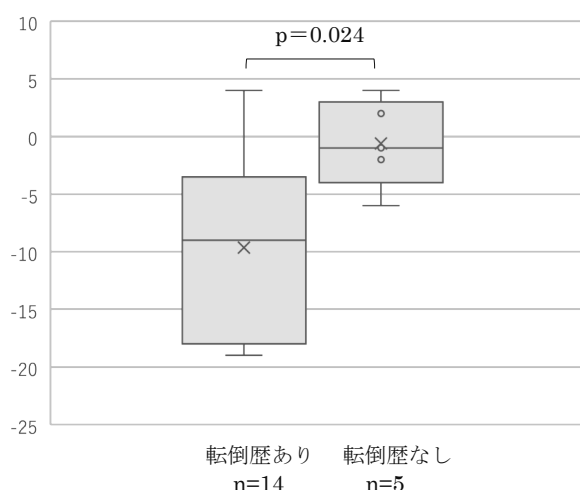


図 2 転倒歴の有無による FBS の予測値と実測値の差

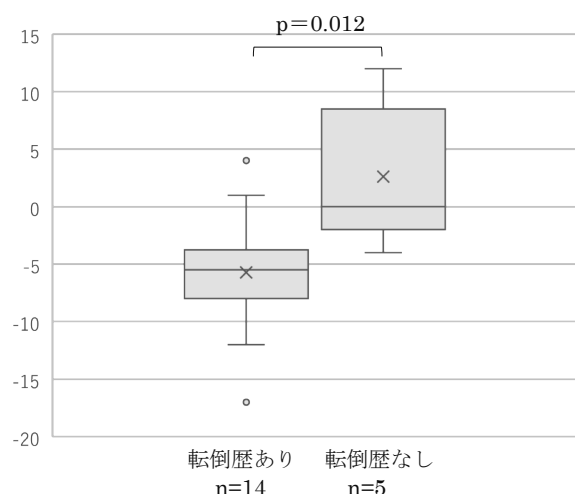


図 3 転倒歴の有無による FBS 共有前後の FPSE の変化

疾患別では、神経変性疾患 15 名 (78.9%)、その他の疾患 4 名 (21.1%) であった。転倒歴の有無では、転倒歴あり 14 名 (73.7%)、なし 5 名 (26.3%)、同居人の有無は、同居人あり 14 名 (73.7%)、なし 5 名 (26.3%) であった。

FBS 実測値と属性の関連では、神経変性疾患の中央値 39 点に対し、その他の疾患 47 点と、神経変性疾患の得点が有意に低かった ( $p=0.014$ )。その他の属性と FBS 実測値に有意な差は認めなかった。

## 2. FBSの予測値と実測値の差 (表2)

FBS の予測値の中央値 [第 1 四分位数, 第 3 四分位数] は 46.0 [42.5, 49.5]、実測値 41.0 [28.5, 45.5] であり、FBS の予測値は実測値と比較し有意に高い結果となった ( $p=0.001$ )。FBS の予測値と実測値の項目別の変化では、両手前方 ( $p=0.005$ )、振り返り ( $p=0.039$ )、踏み台昇降

( $p<0.001$ )、タンデム立位 ( $p<0.001$ )、片足立位 ( $p<0.001$ ) で予測値よりも実測値の得点が有意に低下していた。その他の項目では、FBS の予測値と実測値に有意な差は認めなかった。

## 3. バランス機能共有前後の FPSEの変化 (表3)

FPSE のバランス機能共有前の合計点の中央値は、27.0 [24.0, 31.5]、共有後 23.0 [19.5, 28.5] であり、FPSE の値はバランス機能共有後に有意に低下する結果となった ( $p=0.029$ )。FPSE の得点変化を項目別にみると、階段昇降の項目で有意に低下していた ( $p<0.001$ )。その他の項目では有意な変化は認めなかった。

## 4. 属性とFBS・FPSEの関係 (図2, 図3)

FBS の得点変化と属性の関連では、転倒歴がある人の

FBSの予測値と実測値の差の中央値は-9.0 [-18.0, -4.25], 転倒歴のない人は-1.0 [-2.0, 2.0] であり, 転倒歴がある人はない人に比べて有意にFBSの予測値と実測値の差が大きい結果となった ( $p=0.024$ ). その他の属性においてFBSの予測値と実測値に有意な得点変化は認めなかった.

FPSEの得点変化と属性の関連では, バランス機能共有前後のFPSEの差の中央値は, 転倒歴がある人は-5.5 [-7.8, -4.0], 転倒歴がない人は0.0 [0.0, 5.0] であり, 転倒歴がある人はない人に比べて, バランス機能を共有する事で, FPSEの値が有意に低下した ( $p=0.012$ ). 性別, 年齢, 疾患, 同居人ではFPSEの得点に有意な変化は認めなかった.

## VI. 考察

### 1. 対象者のバランス機能の特徴

属性毎のFBSは, 神経変性疾患はその他の疾患と比べて, FBSの実測値の得点有意に低い結果であった. このことから, 神経変性疾患患者は, 他の疾患よりもバランス機能が低下する傾向にあり, 転倒リスクを高める要因になると考えられる. 先行研究においても, 青木ら<sup>13)</sup>は, 「神経疾患群は, 非神経疾患群より有意に転倒率が高かった」と報告しており, 神経変性疾患患者で転倒率が高まる要因として, バランス機能の低下が一つの要因となっていることが考えられ, 転倒予防のためにバランス機能を評価することの重要性が示唆される.

FBSの項目別に見てみると, 両手前方(リーチ), 振り返り, 踏み台昇降, タンデム立位, 片足立位の5項目で予測値よりも実測値の得点有意に低下している. 北地ら<sup>14)</sup>は, FBSは動的バランス, 静的バランス, 粗大下肢筋力の3つの要素で構成されるとしており, 今回有意に低下した5項目は, いずれも動的バランスに分類される. 動的バランス能力とは, 動作を伴うなど不安定な環境下で姿勢を調整し, 維持する能力である<sup>15)</sup>. 今回対象者の内訳は神経変性疾患患者が約80%と大部分を占めており, 神経変性疾患では筋力低下, 姿勢反射障害が出現するため, 動的バランス能力のような項目では得点が下がる傾向にあると考えられる.

### 2. バランス機能の共有による転倒への認識の変化

本研究の結果より, FBSの合計点において, 予測値が実測値よりも有意に高かったことから, 危険行動を繰り返す患者は, 自身のバランス機能を実際よりも高く評価する傾向があることが明らかとなった. そのような患者に対して, バランス機能を共有する前後でFPSEの値が有意に低下していることから, バランス機能を共有することで, 患者の転倒への認識が高まったと言える. 西牧<sup>8)</sup>は, 「動作上, どの点に問題があり転倒する危険があると説明すると, より患者から理解が得られやすい」と述べており, 今回, FBSの検査項目に沿って具体的にバランス機能を共有した事で患者が自身のバランス機能を正しく理解し, 転倒への認識

が変化することに繋がったと考えられる. 以上から, 患者と共にバランス機能を評価し共有することは, 患者自身のバランス機能に対する過信を是正する事につながったと言える.

FPSEの項目別の変化では, 階段昇降がバランス機能の共有前後で有意に得点が低下していた. 富田ら<sup>16)</sup>は, 地域在住高齢者において, 転倒恐怖感を有する者は, 歩行や階段昇降に困難を有する者の割合が高かったと報告しており, 階段昇降は筋力やバランス機能が低下した高齢者にとって困難な日常生活動作であると言える. 本研究においては, FBSで踏み台昇降の動作を行ったことで階段昇降の具体的なイメージができ, バランス機能が低下していることを自覚した結果, 階段昇降に対しての自信が低下したと推察される. 臨床現場では, 口頭で危険性を説明するだけでなく, 実際に患者に動作を模擬体験してもらうことで, 患者の転倒認識の変化に繋げることが出来ると考えられる.

### 3. 転倒歴と転倒認識の変化の関係

転倒歴のある人はない人に比べ, FBSの予測値が実測値よりも有意に高かったことから, 転倒歴があるにも関わらず, 危険行動を繰り返す患者は, 自身のバランス機能を正しく認識できていないことが考えられる. 鴨下ら<sup>6)</sup>は, 「複数回転倒群においては, 自身の身体機能の把握が十分ではなく, 動作時の注意の欠如や過信が生じているものと推測される」と述べており, 先行研究と同様の結果となった. また本研究の結果より, 転倒歴のある人はない人に比べて, バランス機能を共有する前後でFPSEの値が有意に低下していることから, バランス機能を共有する事で転倒への認識が高まったと言える. 以上から, 転倒歴があるにも関わらず危険行動を繰り返す患者は, 自身のバランス機能を正しく認識出来ていないが, バランス機能を共有する事により転倒への認識を高めることが出来ると言える. このよう

に転倒を繰り返す患者は臨床では多く存在し, そのような患者に対してバランス機能を共有する事は, 有効な転倒予防対策になると示唆される.

## VII. 研究の限界と今後の課題

本研究では, バランス機能を共有する事による転倒への認識の変化は明らかに出来たが, それが維持出来たか, 行動変容に繋がったか, 実際に転倒転落の発生件数が減少したかについては明らかに出来ていない. 今後は認識の維持や行動変容に向けた関わりが重要になってくると考えられる. 今回は, FBSすべての項目を評価したが, FBSの評価には20分程度の時間を要する. 対象者の属性による特性を見極め, 臨床現場でより簡易的に評価・共有出来るツールやシステム作りが求められる.

また, 本研究では19名を対象としたが, 今後はさらに対象を増やして横断的・縦断的に検証することが必要と考え

る。さらに、転倒歴について、本研究では転倒の有無としているが、転倒の頻度や傷害の有無により FPSE の値が変化する可能性もあるため、対象者の背景についてより詳細にデータを収集し、分析することが必要である。

## VIII. 結論

FBS 予測値の中央値は 46.0 [42.5, 49.5] に対し、実測値 41.0 [28.5, 45.5] で有意差を認めた。患者とのバランス機能共有前後の FPSE の中央値は、共有前 27.0 [24.0, 31.5] に対し、共有後 23.0 [19.5, 28.5] で有意差を認めた。これらの結果から、入院中に危険行動を繰り返す患者に対して、患者とバランス機能を評価・共有することで、転倒への認識が向上することが示唆された。

## 謝 辞

本研究あたり、ご協力くださいました患者の皆様、本研究に際して指導して下さった前札幌医科大学保健医療学部看護学科の仲田みぎわ先生、論文作成の指導をして下さった札幌医科大学大学院保健医療学研究科看護学専攻の長谷川真澄先生に感謝し、厚く御礼申し上げます。

## 利益相反開示

本研究において、研究費の助成はなく、開示すべき利益相反状態は存在しない。

## 引用文献

- 1) 公益財団法人日本医療機能評価機構：医療事故情報収集等事業. 平成28年年報. 2016, <http://www.med-safe.jp/>, (2017-4-29)
- 2) 犬飼智子, 兵藤好美：急性期病院における転倒の発生と予防に影響する要因. 日本看護研究学会雑誌36：55-64, 2013
- 3) 本田倫子, 草野可代子, 安永千秋他：神経内科急性期病棟における転倒事故の現状 入院1週間以内に発生した転倒事故について. 長崎県看護学会誌1：37-43, 2008
- 4) 北村祐子, 土田敬子, 板垣亜由他：転倒経験のある神経変性疾患患者の転倒予防行動の実態調査. 日本看護学会論文集成 成人看護II36：184-186, 2005
- 5) 岡田洋平, 高取克彦, 榑野浩司他：地域高齢者におけるリーチ距離の見積もり誤差と転倒との関係. 理学療法学 6：279-284, 2008
- 6) 鴨下雅子, 本宮光信：脳血管疾患患者における転倒に関する自己効力感と動作遂行能力の関係. 理学療法—臨床・研究・教育18：35-38, 2011
- 7) 志自岐康子, 松尾ミヨ子, 習田明裕：ナーシンググラフィカ ⑩基礎看護学-基礎看護技術-. 大阪, メディカ出版, 2010, p123
- 8) 西牧絵理：パーキンソン病患者の転倒事例を用いたP-m-

SHELL分析による事故予防策の検討. 相澤病院医学雑誌 9：67-70, 2011

- 9) Berg K, Wood-Dauphine S, Williams J. I, et al.: Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. Physiotherapy Canada 41: 304-311, 1989
- 10) 島田裕之, 内山靖, 小林武：Functional balance Scale (FBS) 臨床評価指標入門, 協同医書出版社, 東京, 2006, p103-108
- 11) 日本理学療法士学会連合：理学療法診療ガイドライン. 第1版 (2011), [http://jspt.japanpt.or.jp/upload/jspt/obj/files/guideline/00\\_ver\\_all.pdf](http://jspt.japanpt.or.jp/upload/jspt/obj/files/guideline/00_ver_all.pdf), (2021-9-13)
- 12) 征矢野あや子, 村嶋幸代, 武藤芳照：転倒予防自己効力感尺度の信頼性・妥当性の検討. 身体教育医学研究6：21-30, 2005
- 13) 青木大輔, 江口宏, 大久保智明：在宅高齢者の転倒の特徴と対策について—パーキンソン病を主体とした一考察. 日本訪問リハビリテーション協会機関誌7：18-21, 2019
- 14) 北地雄, 原島宏明, 宮野佐年：脳血管疾患後の片麻痺者を対象としたFunctional Balance Scaleの構成要素の検討. 理学療法科学28 (1)：95-99, 2013
- 15) Brown, CN, Mynark, R : Balance deficits in recreational athletes with chronic ankle instability. Journal of Athletic Training 42 (3)：367-373, 2007
- 16) 富田義人, 有馬和彦, 川尻真也他：地域在住高齢者における転倒恐怖感と日常生活活動との関連. 日本公衛誌7：341-347, 2019