

原 著

## 回復期リハビリテーション病棟での エンパワーメント尺度の試作と妥当性・信頼性の検証

弓川 大地<sup>\*1,2)</sup> 佐藤 満<sup>3)</sup> 加茂野有徳<sup>3)</sup>  
仲保 徹<sup>3)</sup> 宮川 哲夫<sup>3)</sup>

抄録：回復期リハビリテーション病棟（以下、回復期）では日常生活動作の指標である Functional Independence Measure（以下、FIM）の改善が重視されている。退院後の生活では FIM の項目以外のさまざまな応用的活動の獲得が求められるが、FIM の得点が高くても退院後の生活が困難であるとの報告も散見される。退院後には、自身の能力に自ら気づき、主体的に課題を解決する能力が重要とされる。このような能力の獲得支援はエンパワーメントと定義され、回復期では意識的、あるいは無意識的に獲得支援が行われている。エンパワーメントの状態測定は、退院後の生活を予測する上で FIM とともに役立つと考えられるが、回復期入院患者に適したエンパワーメント尺度は見当たらない。本研究は回復期入院患者のエンパワーメント尺度を試作し、妥当性と信頼性を検証すること、FIM との相違性を検証することを目的とする。ヘルスケア関連のエンパワーメント測定に関する国内外の先行研究から、回復期に沿う質問項目を抜粋して日本語に翻訳し、5つの下位尺度から構成される17項目の尺度を作成した。退院直前の回復期入院患者98名を対象に作成した尺度への回答を求めた。測定した結果から、本尺度の項目分析、因子的妥当性、内的整合性、再検査信頼性を検討した。また、本尺度得点と FIM 得点との相関分析を行った。項目により床効果を認めたが、上位-下位分析では全項目で良好な識別力を示した。項目-全体相関分析でも全項目で異質性は認められなかった。5つの下位尺度で構成される本尺度の想定モデルによる確証的因子分析では、いくつかの適合性指標で良好な値を得た。下位尺度得点-総得点間の相関も良好で、17項目・5つの下位尺度の構成に一定の因子的妥当性が確認された。内的整合性と再検査信頼性も概ね良好であった。本尺度の下位尺度得点・総得点と FIM 得点間の相関は確認されなかった。改善を要する部分もあるが、試作した尺度に一定の妥当性、信頼性が確認された。試作した尺度は FIM とは異なる測定概念の指標であると考えられ、エンパワーメント測定を併用することで、より多角的な視点で退院後の生活に必要な能力を評価できる可能性が示された。

キーワード：エンパワーメント、回復期リハビリテーション病棟、主体性、FIM、退院後の生活

### 緒 言

近年の診療報酬改定で回復期リハビリテーション病棟（以下、回復期）は、日常生活動作（以下、ADL）の指標である Functional Independence Measure（以下、FIM）の運動項目の改善が重視されるようになった<sup>1,2)</sup>。FIM は回復期で在宅復帰を予測する優れた指標であることが報告されている<sup>3-5)</sup>。しか

し、退院後の生活では、ADL 以外にも家事等の手段的日常生活動作（以下、IADL）や生活の質（以下、QOL）に関連した要素も重要である。先行研究では、ADL 得点が高いほど IADL や QOL 指標は高得点であるなど、それらの強い関連性が報告されている<sup>6,7)</sup>。その一方で、ADL 得点が高くても IADL や QOL 指標が良好とは限らないとの報告もあり、ADL だけでは退院後の生活を予測するには不十分との指摘

<sup>1)</sup> 昭和大学大学院保健医療学研究科

<sup>2)</sup> 医療法人五会新横浜リハビリテーション病院リハビリテーション科

<sup>3)</sup> 昭和大学保健医療学部理学療法学科

\*責任著者

〔受付：2020年6月23日、受理：2020年8月12日〕

もある<sup>8,9)</sup>。ADL 得点以外に退院後の生活に影響する要因として、心理社会的側面があり、このような面を含めた評価およびサポートも必要であることが指摘されている<sup>9)</sup>。

人が生きる上で必要な生活機能の成立要因には、身体機能・適切なケア・意欲・環境があり、それらの相互作用が重要とされる<sup>10)</sup>。それらの要因のうち、患者自身の属性に当たるのは身体機能と意欲である。意欲は患者の内在的な心理的過程であり直接観察できないが、外的環境との相互作用として顕在化する<sup>11)</sup>。退院後の生活では主体的に自らの可能性に気づき、自らの意思で問題解決を図る能力が重要である<sup>12)</sup>。しかし、病院では患者・家族も「治してもらう」という受身的な思いがあることや、安全上の問題や規則等により、入院患者は主体性を損ないやすい環境に置かれるとされる<sup>13)</sup>。そのため、回復期では自らの意思で課題を選択して学習する意欲や態度を促進させる介入が推奨される<sup>14)</sup>。患者自身の主体性により問題を解決する能力の獲得支援はエンパワメントと呼ばれる<sup>15-20)</sup>。エンパワメントされることで、患者は精神的苦痛を低減すると考えられ、QOL の改善等に繋がることを期待されている<sup>21)</sup>。

エンパワメントは 1960 年代に教育学者の Freire が提唱した概念で、医療現場では「無気力 (powerless) になった患者が自らの身体と生活のコントロール感覚を取り戻すことで、パワーを回復していく過程」を表す用語として用いられる<sup>20)</sup>。ヘルスケア領域でのエンパワメントの定量化に関する研究は国内外で散見される。Small らは、長期ケアのエンパワメント測定で必要とされる測定概念として、① Identity, ② Knowledge and understanding, ③ Personal control, ④ Decision making, ⑤ Enabling others の 5 つを抽出している<sup>18)</sup>。また、百瀬らはエンパワメントには個人、集団・組織、コミュニティといった複数のレベルがあり、レベルによりエンパワメントの定義も構成要素も異なるとしているが、個人レベルの高齢者に対するエンパワメントの測定概念として、①自己の可能性に対する気づき、②相互作用による問題の意識化、③積極的行動の志向の 3 つをあげている<sup>15)</sup>。測定概念の数は異なるが、概ね「自己の認識と調整」「自己の意思決定」「他者への関与」といった要素が含まれる。

回復期では、入院患者が主体的に退院後の生活機

能を獲得できるように、スタッフによって意識的あるいは無意識的にエンパワメントの働きかけが行われている。また、回復期でのエンパワメント介入のアウトカム測定は、単に ADL の自立だけではなく、退院後に向けた主体性の獲得支援を促進し、その介入プロセスの評価や改善に活用することができる。

しかし、回復期入院患者に適したエンパワメント測定尺度はこれまでのところ報告が見当たらず、測定に関する指標は標準化されていない。本研究では回復期でのエンパワメント尺度の開発を試み、尺度の妥当性、信頼性を検証する。また、エンパワメントの測定が FIM とは異なる測定概念であり、FIM と併存する回復期のアウトカム指標となり得るかどうかを明らかにするために、本尺度測定値と FIM の得点との相違性を検証する。

## 研究方法

### 1. 回復期エンパワメント尺度の作成方法

本研究では Small らの報告の他に複数のヘルスケアや慢性期ケアに関連したエンパワメント測定の先行研究から<sup>22-24)</sup>、在宅生活者特有の項目や疾患特異的な項目、回復期に沿わない表現は筆者、補助研究者、研究協力者間で修正するか削除するかを検討し、17 の質問項目を選定した (表 1)。その後、質問文の原文を筆者、補助研究者、研究協力者で日本語に翻訳した。翻訳した尺度の臨床での使用に当たり、回復期に勤務する理学療法士 10 名、作業療法士 7 名・言語聴覚士 3 名 (5 年目以下 12 名、6～10 年目 6 名、10 年目以上 2 名、学士取得者 16 名、認定理学療法士取得者 1 名) に訳文が適切かどうかの評価を依頼し、再度修正した。最終的に表 2 に示す 5 つの下位尺度から構成される 17 項目の回復期リハビリテーション病棟入院患者に対するエンパワメント尺度 (以下、本尺度) を試作した。各項目の得点は先行研究を参考に、「そう思う (1 点)」「どちらかといえばそう思う (2 点)」「どちらでもない (3 点)」「どちらかといえばそう思わない (4 点)」「そう思わない (5 点)」の 5 件法で回答する形式とした<sup>15, 18, 22)</sup>。

### 2. 対象者

回復期を有する A 病院に入院中の脳血管疾患、運動器疾患、呼吸器疾患、廃用症候群の患者を対象に参加者を募集し、調査の目的と内容を説明後、書

表 1 回復期エンパワメント尺度の質問項目

項目 番号	質問項目
1	自分の身体の状態を良くわかっている。
2	意欲的にリハビリに励んでいる。
3	自分の身体の状態を調整する力がある。
4	自主的に自らの身体の状態に向き合っている。
5	身体の状態についてもっと知ることは、より調整することに役立つ。
6	身体の状態を良くするために、何をすべきか知っている。
7	身体の調子が悪い時、どのようにしたら良いか知っている。
8	今の身体の状態でも、退院後の日常生活で役割が持てると思う。
9	今の身体の状態で、退院後の生活に良い見通しを持っている。
10	退院後に身体の状態が悪くなったとしても、日常生活を快適に過ごすことができると思う。
11	もし他の人が私と同じような問題に対処できれば、私にもできる。
12	家族や友人があらゆる面でよくみている。
13	自分の治療のために、治療者にやってほしいことを聞いてもらうようにしている。
14	治療者の意見に対して、自分の意見を言うことができる。
15	退院後に治療方針が変わったとしたら、治療者と話すことができると思う。
16	似たような身体の状態の方と自分の身体の状態を分かち合っている。
17	似たような身体の状態の方が様々な対処方法を見つけることを手伝っている。

面で同意を得た。認知症の診断を有する者、認知機能検査 Mini Mental State Examination (以下、MMSE) が 23 点以下、失語、病態失認等で意思疎通が困難な者を除外し、98 名を対象とした。

### 3. 調査方法

調査は本尺度を用いて対面聞き取りで実施した。調査時期は対象者の退院予定日までの 2 週間以内とし、同意を得た者には 3～5 日後に再度回答を求めた。診療録から年齢、性別、疾患名、FIM、MMSE

表 2 先行研究に基づいて当初に想定していた因子構造

下位尺度	質問項目
因子 1 (自己認識)	1 自己の状態理解
	8 退院後の役割
	9 良い見通し
	10 快適な生活
因子 2 (調整力)	2 リハ意欲
	3 調整力 (全体)
	4 向き合う力
	11 問題解決
因子 3 (知識)	12 周囲からの支援
	5 知識の必要性
	6 調整の知識 (プラス)
因子 4 (意思決定)	7 調整の知識 (マイナス)
	13 自己の意思
	14 自己の意思 (返答)
因子 5 (他者への関与)	15 今後の方針
	16 他者との共有
	17 他者への支援

の情報を収集した。

本研究は、昭和大学保健医療学部「人を対象とする研究等に関する倫理委員会」(承認番号第 406 号)、新横浜リハビリテーション病院倫理委員会 (承認番号 0054 番) の承認を得た。

### 4. 統計学的解析方法

尺度の得点は、エンパワメント測定 of 先行研究でも間隔尺度として扱っていることを参考に<sup>15)</sup>、本研究でも間隔尺度とみなして分析した。得られた回答から天井効果 (平均+1 標準偏差)、および床効果 (平均-1 標準偏差) が認められるかの回答偏向分析、上位-下位 (Good-Poor) 分析 (以下、G-P 分析)、項目-全体 (Item-Total) 相関分析 (以下、I-T 相関分析) を用いた項目分析を行った。

次に先行研究から想定した 2 次因子モデルを想定した確証的因子分析、本尺度得点の項目-下位尺度間・下位尺度-総得点間の相関分析を行い、因子的妥当性を検証した。下位尺度の得点は、下位尺度に分類された各項目の得点を合計して計算した。

信頼性の検討には、下位尺度の構成項目について Cronbach の  $\alpha$  係数で内的整合性を検証した。  $\alpha$  係数が低かった部分は、項目を削除した場合の値も確認した。再検査信頼性は級内相関係数 ICC (1, 1) を用いて検証した。

更に、本尺度の下位尺度得点・総得点と FIM の入・退院時の得点差との相関分析を行った。

相関分析は全てスピアマンの順位相関係数を用いた。処理には SPSS 23 for Windows (IBM), JMP Pro 13 (SAS) を、確証的因子分析には SPSS Amos for Windows (IBM) を使用した。

## 結 果

### 1. 参加者の属性

参加者の年齢、性別、主疾患、入院時・退院時 FIM (運動・認知項目)、MMSE の平均値と標準偏差、および実数と割合を表 3 に示す。除外基準に当てはまらずに同意を得た者から調査を行い、今回の対象者は女性の方が多く (58 名, 59.2%), 主疾患

は脳血管疾患 (55.1%), 運動器疾患 (42.9%) の順に多かった。入院時 FIM は運動項目  $57.1 \pm 16.9$  点, 認知項目  $29.5 \pm 4.0$  点であり, 退院時 FIM は運動項目  $83.9 \pm 9.3$  点, 認知項目  $32.4 \pm 2.9$  点, MMSE の得点は  $27.7 \pm 2.2$  点であった。対象者の調査実施日は入院日から  $75.6 \pm 32.6$  日, 在棟日数は  $80.3 \pm 33.5$  日であった。

### 2. 項目分析

項目分析の結果を表 4 に示す。回答偏向分析では、項目 17 の「他者への支援」以外の項目で床効果を認めた。G-P 分析は全ての項目で上位群と下位群で有意差があり、識別力が弱い項目はなかった。I-T 相関分析は項目 2「リハ意欲」で 0.382 と弱い相関、その他の項目では 0.406 ~ 0.721 と中程度～強い相関を示した。

### 3. 因子的妥当性

表 2 で示した因子構造に妥当性があるかを確認するために、床効果を認めた項目も含め、17 項目を用いて確証的因子分析を行った。先行研究に基づい

表 3 調査参加者の主な属性

	属性	平均 ± 標準偏差	実数	割合
年齢	全体	$72.5 \pm 13.3$ 歳		
	30 歳代		2 名	2.0%
	40 歳代		7 名	7.1%
	50 歳代		11 名	11.2%
	60 歳代		11 名	11.2%
	70 歳代		34 名	34.7%
	80 歳代		27 名	27.6%
	90 歳代		6 名	6.1%
性別	男性		40 名	40.8%
	女性		58 名	59.2%
主疾患	脳血管疾患		54 名	55.1%
	運動器疾患		42 名	42.9%
	呼吸器疾患		0 名	0.0%
	廃用症疾患		2 名	2.0%
入院時 FIM	運動項目	$57.1 \pm 16.9$ 点		
	認知項目	$29.5 \pm 4.0$ 点		
退院時 FIM	運動項目	$83.9 \pm 9.3$ 点		
	認知項目	$32.4 \pm 2.9$ 点		
MMSE		$27.7 \pm 2.2$ 点		

FIM : Functional Independence Measure

MMSE : Mini Mental State Examination



表 4 エンパワーメント尺度の項目と項目分析の結果

項目	配点	平均値± 標準偏差	天井効果	床効果	回答分布 (%)					G-P 分析		I-T 相関分析		
			平均値+ 標準偏差	平均値- 標準偏差	1	2	3	4	5	上位群 平均値± 標準偏差	下位群 平均値± 標準偏差	p	$\rho$	p
1 自己の状態理解	(1-5)	1.58±0.81	2.39	0.77	0.54	0.40	0.02	0.02	0.02	2.48±0.96	1.00±0.00	***	0.484	***
2 リハ意欲	(1-5)	1.23±0.53	1.77	0.70	0.81	0.16	0.02	0.01	0.00	1.92±0.70	1.00±0.00	***	0.382	***
3 調整力 (全体)	(1-5)	1.85±1.06	2.91	0.79	0.47	0.36	0.06	0.08	0.03	3.24±1.05	1.00±0.00	***	0.597	***
4 向き合う力	(1-5)	1.40±0.64	2.04	0.76	0.65	0.32	0.02	0.00	0.01	2.20±0.65	1.00±0.00	***	0.466	***
5 知識の必要性	(1-5)	1.20±0.48	1.68	0.73	0.83	0.14	0.03	0.00	0.00	1.80±0.65	1.00±0.00	***	0.503	***
6 調整の知識 (プラス)	(1-5)	1.66±0.82	2.49	0.84	0.49	0.41	0.07	0.01	0.02	2.60±0.91	1.00±0.00	***	0.640	***
7 調整の知識 (マイナス)	(1-5)	1.82±0.88	2.69	0.94	0.41	0.44	0.09	0.05	0.01	2.88±0.88	1.00±0.00	***	0.606	***
8 退院後の役割	(1-5)	1.76±0.95	2.71	0.80	0.48	0.38	0.08	0.03	0.03	2.92±1.04	1.00±0.00	***	0.475	***
9 良い見通し	(1-5)	1.81±0.95	2.75	0.86	0.45	0.38	0.12	0.02	0.03	3.00±0.96	1.00±0.00	***	0.695	***
10 快適な生活	(1-5)	2.13±1.19	3.32	0.94	0.38	0.31	0.19	0.05	0.07	3.76±0.88	1.00±0.00	***	0.651	***
11 問題解決	(1-5)	1.84±0.99	2.83	0.85	0.47	0.31	0.17	0.02	0.03	3.20±0.82	1.00±0.00	***	0.636	***
12 周囲からの支援	(1-5)	1.35±0.64	1.99	0.70	0.71	0.24	0.03	0.00	0.01	2.44±0.66	1.00±0.00	***	0.406	***
13 自己の意思	(1-5)	1.50±0.89	2.39	0.61	0.67	0.22	0.05	0.03	0.02	2.68±0.99	1.00±0.00	***	0.476	***
14 自己の意思 (返答)	(1-5)	1.53±0.83	2.36	0.70	0.61	0.31	0.03	0.04	0.01	2.56±0.92	1.00±0.00	***	0.609	***
15 今後の方針	(1-5)	1.42±0.76	2.18	0.66	0.69	0.23	0.04	0.02	0.01	2.44±0.82	1.00±0.00	***	0.566	***
16 他者との共有	(1-5)	2.14±1.23	3.37	0.92	0.39	0.30	0.18	0.05	0.08	3.84±0.90	1.00±0.00	***	0.721	***
17 他者への支援	(1-5)	2.55±1.25	3.80	1.30	0.24	0.26	0.32	0.07	0.11	4.16±0.85	1.04±0.20	***	0.569	***

G-P 分析：上位-下位 (Good-Poor) 分析

\*\*\*p&lt;0.001

I-T 相関分析：項目-全体 (Item-Total) 相関分析

て、介在変数「エンパワーメント」に5つの下位尺度を想定した2次因子モデルを用いた。確証的因子分析の因子負荷量とモデルの適合性指標の結果を図1に示す。適合性指標は、Goodness of Fit Index (以下, GFI) 0.801, Adjusted Goodness of Fit Index (以下, AGFI) 0.738, Root Mean Square Error of Approximation (以下, RMSEA) 0.091であった。

先行研究に基づいて想定した因子構造での項目-下位尺度間の得点の類似性を表5に示す。全ての項目はそれが属する下位尺度との相関が高い結果と

なった。また、全ての下位尺度-総得点間で相関係数 0.659～0.836 と中等度～強い相関がある結果となった ( $p<0.001$ )。

#### 4. 信頼性

5つの下位尺度の Cronbach の  $\alpha$  係数は、下位尺度「自己認識」で 0.533, 「調整力」で 0.640 と低かったが、その他の下位尺度は 0.7～0.8 の範囲となった。

再検査信頼性は参加者 98 名のうち、29 名から 2 回目の回答を得ることができた。各下位尺度得点と総得点の級内相関係数は 0.788～0.915 となった。

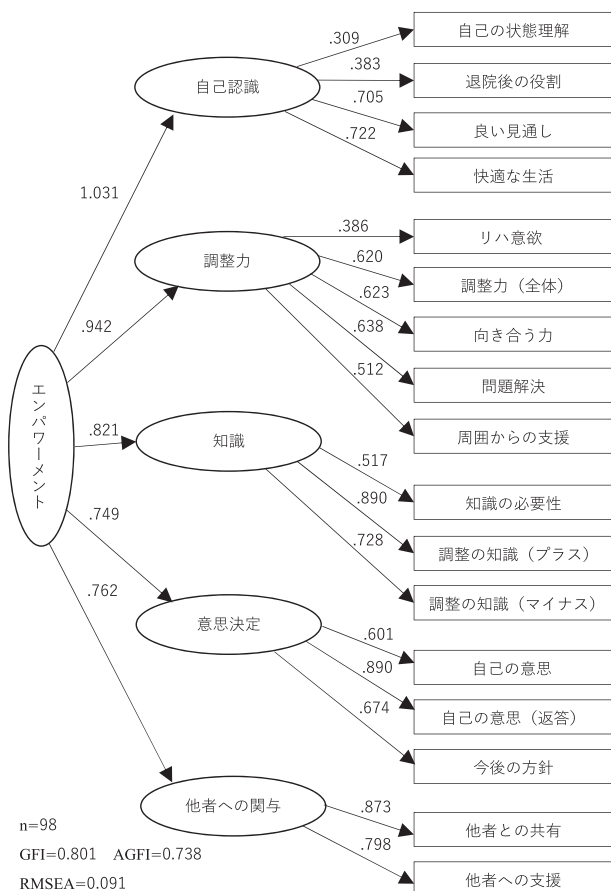


図 1 確証的因子分析の結果 (想定していた因子構造)

## 5. エンパワメント尺度と FIM の相関分析

本尺度と FIM との相関分析の結果を表 6 に示す。本尺度の下位尺度得点・総得点と回復期のアウトカムの指標となる FIM (運動項目) の入・退院時の得点差との間に相関は確認されなかった。

## 考 察

### 1. 本尺度の妥当性, 信頼性

本研究では, 回復期入院患者の状態把握と退院後の生活機能を予測する指標として, FIM の他にエンパワメントという回復期入院患者の心理的側面に着目した。既存のエンパワメント尺度では在宅生活者特有の項目や疾患特異的な項目も多く, 回復期に沿わないと考えられた。そのため, 本研究では回復期に適したエンパワメント測定を目的に, 先行研究から抽出した項目の尺度開発を試みた。

本尺度を構成する 17 項目のうち, 回答偏向分析では項目 17「他者への支援」以外で床効果が確認

された。本尺度では, 得点が低いほどエンパワメントの状態が良好となる。今回の調査は退院を直前に控えた入院患者を対象としたため, ある程度退院後の生活を想定することができており, 退院後に向けて前向きの回答である 1 点の「そう思う」と回答した者が多かったと考えられる。また, 前向きの回答の中でも十分に前向きに捉えているのか, 前向きには捉えているが十分とは言えないのかを識別できていたかは定かではなく, 両端が「そう思う」「そう思わない」の回答形式が, 肯定もしくは否定の認識の強さまで判別できていなかった可能性がある。以上から, 選択肢の修正が必要と考えられた。その他にも, 項目 1, 3, 8, 9, 10 では, 回答中に質問の意図を確認した参加者が多いことや, 質問文の内容自体も曖昧な表現のために十分な意図が理解されなかった可能性もあり, 質問文の修正, および削除の検討も必要であると考えられた。一方, G-P 分析では床効果が確認された項目も含めて全項目で適切な識別力を有していることも明らかとなった。また, I-T 相関分析では全項目で総得点に対する異質性が認められなかった。以上から, 床効果を認めた項目を除外せずに尺度に採択した。

確証的因子分析において因子構造の適合性指標の基準は, GFI が 0.9 以上であることや, RMSEA が 0.05 以下であてはまりが良く, GFI に比べて AGFI が著しく低下するモデルや, RMSEA は 0.1 以上であればあてはまりが悪いとされる<sup>25, 26)</sup>。今回, 先行研究に基づいて想定していた因子構造の結果では, GFI が 0.9 以下であったものの, GFI と AGFI は極端な差がなく, RMSEA も 0.1 以下であったことから, 一定の適合性を有していた。更に, 各項目得点-下位尺度得点間, 下位尺度得点-総得点間の相関も良好な値であった。以上から, 不十分ではあるものの, 本尺度は一定の因子的妥当性を有すると考えられた。

信頼性において信頼性係数の目安は, 能力検査や学力検査などでは 0.8 以上, 性格検査などでは 0.7 以上, 0.5 を下回るような尺度は使うべきではないとの報告がある<sup>25)</sup>。本研究では, 内的整合性は下位尺度「自己認識」「調整力」で  $\alpha$  係数が低い値に留まった。下位尺度「自己認識」に含まれる項目 1「自己の状態理解」は, 削除することで  $\alpha$  係数が 0.533 から 0.613 まで上昇することが確認されたため, 項目の構成を再検討する必要性が示唆された。再検査

表 5 エンパワーメント尺度の項目と下位尺度間の相関係数

	項目	自己認識	調整力	知識	意思決定	他者への関与
自己認識	自己の状態理解	0.486***	0.383***	0.473***	0.402***	0.160
	退院後の役割	0.643***	0.329***	0.25*	0.299**	0.238*
	良い見通し	0.698***	0.543***	0.490***	0.494***	0.447***
	快適な生活	0.790***	0.491***	0.436***	0.329***	0.423***
調整力	リハ意欲	0.228*	0.482***	0.288**	0.269**	0.205*
	調整力（全体）	0.534***	0.697***	0.344***	0.287**	0.360***
	向き合う力	0.373***	0.608***	0.381***	0.250*	0.224*
	問題解決	0.437***	0.719***	0.390***	0.449***	0.471***
	周囲からの支援	0.285**	0.515***	0.369***	0.366***	0.071
知識	知識の必要性	0.314***	0.522***	0.545***	0.387***	0.246*
	調整の知識（プラス）	0.451***	0.444***	0.850***	0.523***	0.408***
	調整の知識（マイナス）	0.478***	0.428***	0.895***	0.415***	0.255*
意思決定	自己の意思	0.279**	0.338***	0.405***	0.780***	0.249*
	自己の意思（返答）	0.444***	0.437***	0.406***	0.833***	0.409***
	今後の方針	0.464***	0.429***	0.490***	0.750***	0.271**
他者への関与	他者との共有	0.514***	0.556***	0.402***	0.359***	0.847***
	他者への支援	0.366***	0.302**	0.236*	0.251*	0.908***

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01, \*\*\*p&lt;0.001

表 6 エンパワーメント尺度の得点と FIM との相関係数

	総得点	自己認識	調整力	知識	意思決定	他者への関与
入院時 FIM（運動）	-0.103	-0.161	-0.058	0.033	-0.053	-0.056
入院時 FIM（認知）	0.172	0.202*	0.069	0.257*	0.051	0.082
退院時 FIM（運動）	-0.022	-0.112	-0.058	0.169	0.071	-0.058
退院時 FIM（認知）	0.077	0.069	-0.012	0.142	0.064	0.078
退院時-入院時 FIM(運動)	0.127	0.141	0.042	0.036	0.103	0.063

\*p&lt;0.05

信頼性は全ての下位尺度得点、および総得点の級内相関係数で 0.788～0.915 と良好な値で、高い再検査信頼性を有すると考えられた。

## 2. 本尺度が改善すべき課題

本研究では回答偏向分析のほとんどの項目で床効果を認めること、確証的因子分析での因子負荷量や適合性指標、内的整合性の  $\alpha$  係数が低値である等、

改善が必要である。

本尺度の選択肢は、「そう思う（1点）」から「そう思わない（5点）」までの 5 件法を用いたが、選択肢の両極が包含する範囲が狭く、回答が両極に偏りやすかった可能性がある。評定段階を増やすことや、両端の選択肢の表現を「とてもそう思う」と「全くそう思わない」と両極が包含する範囲を拡げ

る方法を採用する必要がある。

本尺度の質問文に対して、回答中に質問の意図を確認した参加者が多く、質問文の修正を行う必要がある。17項目の中で特に質問文の修正の必要が高いと考えられたのは、項目1「自己の状態理解」、項目2「リハ意欲」、項目8「退院後の役割」であった。これらは確証的因子分析で因子負荷量や適合性指標が不十分であることや、内的整合性の $\alpha$ 係数が0.7以下の下位尺度に属する項目であること、またIT相関分析でも相関係数が比較的低値であることが共通している。特に項目1, 8は、表現として「状態」というような広範な解釈が可能な抽象的な語が入っていることもあり、これらの質問文をより限定的な表現に変更する等の対処が必要である。

以上のように、選択肢の修正と質問文の修正を行うことで、床効果の改善、因子負荷量と適合性指標の改善、 $\alpha$ 係数の改善につながる可能性がある。

また、下位尺度に属する項目数には偏りがなく、かつ1つの下位尺度に属する項目数は3つ以上が必要であるとされている<sup>25, 27)</sup>。本尺度の下位尺度「他者への関与」は2項目で構成されており、最も多い5項目を持つ下位尺度「調整力」と開きが大きい。そのため、上記の要件に沿う項目の追加が、因子構造の適合性指標の改善にも繋がる可能性がある。

### 3. 本尺度とFIMとの関係性

本尺度はFIMとはほぼ無相関であった。この結果は、本尺度がFIMとは別の測定概念の評価指標となることを示唆している。

冒頭で示したように、回復期退院後の生活ではADLだけでなくIADLやQOLと言った要素も重視されるが、これらの獲得には主体性を持つことが重要である<sup>13)</sup>。回復期で「患者が主体的である」ということは、「病棟生活や退院準備に取り組む時に医療者の指示に従うだけでなく、自らの意思で課題を選び学習する意欲や態度が見られることである」とされ、回復期では多職種協働で主体性を促進する介入を行うことが重要とされている<sup>14)</sup>。今回の結果から、FIM得点の高低とエンパワーメントの状態は必ずしも一致しないことが明らかとなった。現在の回復期アウトカム評価はFIMが重視されているが、本尺度のエンパワーメントといった主体性を促進するような心理的側面も合わせて評価することで、より多角的な視点で退院後の生活に必要な能力

を評価できる可能性がある。また、本尺度をFIMと同様に入院中に複数回評価することで経時的な変化を追うことで、主体性を高める実践が行えているか、効果的な支援や患者へのフィードバックが行えているか等も把握できる可能性があると考えられる。エンパワーメントの状態が低い場合にも、より早期から退院後の生活を想定し問題を解決できるような支援が可能となれば、回復期介入プロセスの質の向上に貢献することも考えられる。以上のことから、回復期ではエンパワーメントを高める介入が重要となると考えられ、その成果を測定することには意義があると思われる。

謝辞 本研究において多大なるご指導を賜りました、昭和大学富士吉田教育部英語科の高橋留美教授に厚くお礼申し上げます。また、尺度の作成にご協力いただいた新横浜リハビリテーション病院のスタッフ各位に感謝申し上げます。

### 利益相反

本研究に関し、開示すべき利益相反はない。

### 文 献

- 1) 厚生労働省. 中央社会保険医療協議会総会(第328回)議事次第総-1. 平成28年2月10日. (2018年5月13日アクセス) <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000112306.pdf>
- 2) 厚生労働省. 中央社会保険医療協議会総会(第389回)議事次第総-1. 平成30年2月7日. (2018年5月13日アクセス) <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000193708.pdf>
- 3) 糸谷圭介, 糸谷素子, 原 良昭, ほか. リハビリテーション病院入院患者における在宅復帰のための要因の検討—決定木分析を用いて—. ヘルスプロモーション医療研. 2015;4:171-175.
- 4) 杉浦徹, 櫻井宏明, 杉浦冷人, ほか. 超高齢脳卒中患者(85歳以上)の自宅退院に必要なADL条件の検討. 医療科. 2013;29:623-626.
- 5) 植松海雲, 猪飼哲夫. 高齢脳卒中患者が自宅退院するための条件—Classification and regression trees (CART) による解析—. リハ医. 2002; 39:396-402.
- 6) 蜂須賀研二, 千坂洋巳, 河津隆三, ほか. 応用的日常生活動作と無作為抽出法を用いて定めた在宅中高年齢者のFrenchay Activities Index標準値. リハ医. 2001;38:287-295.
- 7) 金山祐里, 土屋景子, 小野健一, ほか. 回復期



- リハビリテーション病棟入院患者を対象とした ADL の主観的満足感と QOL の関係. *Jpn J Compr Rehabil Sci.* 2016;7:1-6.
- 8) 菅原 悠, 大場みゆき, 菊池俊充, ほか. FIM 高得点者に対する自宅での生活実態調査—困難を感じている ADL について—. 秋田理療. 2006;14:25-33.
  - 9) 八並光信, 上迫道代, 遠藤 敏, ほか. 通院片麻痺患者の ADL・保健行動・心理的状态・QOL に関する実態調査. 理学療法学. 1997;24:61-68.
  - 10) 高橋紘士. ケアの社会政策のために. 社会保障研究. 2016;1:4-21.
  - 11) 山本淳一. リハビリテーション「意欲」を高める応用行動分析—理学療法での活用—. 理学療法学. 2014;41:492-498.
  - 12) 川手信行. 生活期におけるリハビリテーションのあり方. *Jpn J Rehabil Med.* 2017;54:490-493.
  - 13) 和田真一, 水間正澄, 川手信行. リハ医療システムと今後 生活期リハ. 昭和学会誌. 2014;74:384-388.
  - 14) 回復期リハビリテーション病棟協会. 回復期リハビリテーション病棟のあり方指針. 平成 29 年 11 月 17 日. (2020 年 5 月 8 日アクセス) [http://www.rehabili.jp/organization/links/point\\_vol-1.pdf](http://www.rehabili.jp/organization/links/point_vol-1.pdf)
  - 15) 百瀬由美子. 高齢者のヘルスプロモーションにおけるエンパワーメント尺度の開発. 身体教育医研. 2007;8:21-32.
  - 16) 麻原きよみ. 高齢者のエンパワーメント—文化的見地からのアプローチ—. 老年看護学. 2000;5:20-25.
  - 17) 野嶋佐由美. エンパワーメントに関する研究の動向と課題. 看研. 1996;29:453-464.
  - 18) Small N, Bower P, Chew-Graham CA, *et al.* Patient empowerment in long-term conditions: development and preliminary testing of a new measure. *BMC Health Serv Res.* 2013;13:263. (accessed 2018 May 13) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3725177/pdf/1472-6963-13-263.pdf>
  - 19) Barr PJ, Scholl I, Bravo P, *et al.* Assessment of patient empowerment: a systematic review of measures. *PLoS One.* 2015;10:e0126553. (accessed 2018 May 13) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4430483/pdf/pone.0126553.pdf>
  - 20) 藤田佐和. エンパワーメントを知ってがん看護に活かそう. がん看護. 2017;22:5-9.
  - 21) 市倉加奈子. 医療現場における認知行動療法に基づいたエンパワメントの促進—身体疾患患者のメンタルケアに焦点を当てて—. *J Health Psychol Res.* 2017;29:103-109.
  - 22) Johnson MO, Rose CD, Dilworth SE, *et al.* Advances in the Conceptualization and Measurement of Health Care Empowerment: Development and Validation of the Health Care Empowerment Inventory. *PLoS One.* 2012;7:e45692. (accessed 2018 May 13) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3446922/pdf/pone.0045692.pdf>
  - 23) Osborne RH, Elsworth GR, Whitfield K. The Health Education Impact Questionnaire (heiQ): an outcomes and evaluation measure for patient education and self-Management interventions for people with chronic conditions. *Patient Educ Couns.* 2007;66:192-201.
  - 24) Bann CM, Sirois FM, Walsh EG. Provider Support in Complementary and Alternative Medicine: Exploring the Role of Patient Empowerment. *J Altern Complement Med.* 2010;16:745-752.
  - 25) 石井秀宗. 尺度を作る場合の被験者数. 統計分析のここが知りたい保健・看護・心理・教育系研究のまとめ方. 東京: 文光堂; 2005. pp60-66.
  - 26) 小塩真司. SPSS と Amos による心理・調査データ解析 因子分析・共分散構造分析まで. 第 3 版. 東京: 東京図書; 2018.
  - 27) 松尾太加志, 中村知靖. どのような調査データが因子分析できるのか? 誰も教えてくれなかった因子分析 数式が絶対に出てこない因子分析入門. 京都: 北大路書房; 2002. pp31-40.

## Prototype of an empowerment scale in the Kaifukuki Rehabilitation Ward

Daichi Yumikawa\*<sup>1, 2)</sup>, Mitsuru Sato<sup>3)</sup>, Arinori Kamono<sup>3)</sup>,  
Toru Nakabo<sup>3)</sup> and Tetsuo Miyagawa<sup>3)</sup>

**Abstract** — In Japan, every Kaifukuki Rehabilitation Ward (KRW) uses the Functional Independence Measure (FIM) to measure clinical outcomes. However, patients who are discharged with an adequate FIM score do not always accomplish satisfactory activities of daily living. Acquiring the ability to recognize one's own potential and resolve problems, defined as empowerment, is imperative for life. However, there are currently no measurements to assess empowerment intervention outcomes in KRWs. This study aims to create a prototype empowerment scale for KRWs and to establish its validity, reliability, and correlation with the FIM scale. This includes 17 questions based on several items from earlier studies that were translated into Japanese. We verified the item, validity, and reliability of the scale by analyzing the responses of 98 inpatients in KRWs. We also assessed the correlation between the empowerment scale scores and the FIM scores. Although some items exhibited a floor effect, a good discriminative power for all items has been demonstrated in the good-poor analysis, and all items correlated with the total score. Several fit indices for the five-factor structural model in the confirmatory factor analysis and the correlation between the subscale and the total score demonstrated conformable values. The reliability was generally good. The empowerment scale scores and the FIM scores demonstrated little correlation. Although some modifications are necessary, the prototype empowerment scale exhibited validity and reliability. This scale will assess the abilities of patients in a different manner than the FIM construct and may help evaluate the abilities required for daily living after discharge from a more diversified perspective.

**Key words:** empowerment, kaifukuki rehabilitation ward, autonomy, FIM, daily life after discharge

[Received June 23, 2020 : Accepted August 12, 2020]

---

<sup>1)</sup>Showa University Graduate School of Health Sciences

<sup>2)</sup>Shin-Yokohama Rehabilitation Hospital

<sup>3)</sup>Department of Physical Therapy, Showa University School of Nursing and Rehabilitation Sciences

\* To whom corresponding should be addressed