

## Original Article

## リハビリテーション専門職による目標設定が心理的側面に及ぼす短期効果の検討—回復期脳卒中者を対象とした非無作為化比較試験—

宝田 光,<sup>1</sup> 本家寿洋<sup>2</sup><sup>1</sup>日本医療大学保健医療学部リハビリテーション学科作業療法学専攻<sup>2</sup>北海道医療大学大学院リハビリテーション科学研究科

## 要旨

Takarada H, Honke T. Short-term effects of goal setting by rehabilitation professionals on aspects of psychology: a non-randomized controlled trial involving recovering stroke survivors. *Jpn J Compr Rehabil Sci* 2025; 16: 1-8.

【目的】リハビリテーションでは患者と療法士の間で目標設定が行われ、プログラムへの参加促進や不安の軽減など、心理的側面への効果が期待されている。本研究の目的は、療法士が提案する目標の中でも特に優先順位の高い目標を選択した実験群と、療法士が目標を提案した対照群で、目標設定が心理的側面に及ぼす短期効果を比較検証することである。

【方法】2023年10月～2024年3月の期間で回復期リハビリテーション病棟に入院した患者88名が取り込まれた。包含基準を満たした脳卒中者32例の内、優先順位の高い目標を患者が選択した目標設定群（実験群： $n=17$ ）、療法士が提案した目標に患者が同意した目標設定群（対照群： $n=15$ ）の2群に割付した。主要アウトカムとしてリハビリテーションへの参加意欲、副次アウトカムとして不安・抑うつ感、精神健康感を測定した。

【結果】両群共に目標設定後のアウトカムが改善した。群間比較では実験群のリハビリテーション参加意欲が有意に改善した（ $p<0.001$ ）。無作為化比較試験に必要なサンプルサイズは各群46名であった。

【結論】優先順位の高い目標を患者が検討し選択することは、リハビリテーションの参加意欲に短期効果が

あると考えられた。

**キーワード**：目標設定，理学療法士，作業療法士，言語聴覚士，心理的効果

## はじめに

本邦の脳卒中患者に対するリハビリテーションは、リハビリテーション総合計画評価料や目標設定支援・管理料の説明に伴い、リハビリテーションの目標設定や方針説明を実施している。ここでの目標設定とは、患者と医療者が情報に基づいて話し合い、いつ、どのようにしてリハビリテーションを行うかを決定する過程として定義されている[1]。リハビリテーションで目標設定を実施した場合、対象者の満足度や、意欲が向上するなどの報告がある[2, 3]。また、患者にとって優先順位の高い目標に焦点を当てることは意欲の向上や不安の軽減に効果があると示されており、心理的側面への効果が期待できる[4]。

本邦の回復期リハビリテーション病棟に入院する患者を対象とした目標設定の非ランダム化比較試験では、ライフゴールの概念を用いた目標設定により、リハビリテーションへの参加意欲が向上した[5]。しかし、この研究は脳血管疾患や整形外科疾患を発症した患者と理学療法士（Physical Therapist: 以下PT）のみを対象としたものである。国外で実施された目標設定に関する報告も同様に、PTのみや作業療法士（Occupational Therapist: 以下OT）のみを対象とした目標設定に関する研究が散見される[6, 7]。

このため、回復期でリハビリテーションが処方されている脳卒中者に対して、優先順位の高い目標設定が心理的側面に及ぼす影響は明らかとなっていない。われわれは、PT、OT、言語聴覚士（Speech Language Hearing Therapist: 以下ST）が患者とそれぞれの目標を共有することよりも、優先順位の高い目標を患者と共有の方が心理的側面により効果を与える可能性があるかと仮説を立てた。

また、目標設定が心理的側面に及ぼす効果を検証した報告は、調査期間が3週間から数か月単位で設定されているが、1週間の短期効果を検証した報告は示されていない[8]。脳卒中者に対する目標設定により、短期効果の検証が可能となった場合、リハビリテーション開始時から参加意欲の向上や不安感などの心理

著者連絡先：宝田 光

日本医療大学保健医療学部リハビリテーション学科作業療法学専攻

〒062-0053 北海道札幌市豊平区月寒東3条11丁目1-50

E-mail: cent4294@gmail.com

2024年11月25日受理

利益相反：上記論文について一切の利益相反はありません。



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial NoDerivatives International License.

©2025 Kaifukuki Rehabilitation Ward Association

的側面に関するアウトカムの改善を促進できる可能性がある。

本研究の目的は、PT, ST, OT が提案する目標の中でも特に優先順位の高い目標を選択した実験群と、PT, ST, OT が目標を提案した対照群で、目標設定が心理的側面に及ぼす短期効果を比較検証することである。

## 方法

### 1. 倫理的配慮

倫理的配慮として、北海道医療大学リハビリテーション科学部の倫理委員会より承認を得た（承認番号 23R217226）。また、参加者に対して口頭と書面による説明を行い、研究参加の同意を得た。

### 2. 研究施設の概要

本研究は無作為比較試験であり、効果量に基づく必要標本数を算出するための予備的研究として 2023 年 10 月～2024 年 3 月の期間に回復期リハビリテーション病棟に入院した患者 88 名から参加者を募集した。研究実施施設の回復期リハビリテーション病棟は年間 240 名程度の入院患者数であり脳血管疾患が 80%、整形疾患が 20% の内訳となっている。研究期間中に新型コロナウイルスの感染が拡大し、入院数が例年と比較し減少していた。PT, ST, OT の介入時間の内訳はリハビリテーション処方内容に準じて、各療法士が事前に検討し、合計 3 時間以内で実施した。リハビリテーション内容によって必要な時間が変動する場合には、療法士間で調整を検討し、対象患者と協議した。

### 3. 対象者の包含基準

2023 年 10 月～2024 年 3 月までに、以下の基準を満たすものとした。包含基準は、(1) 脳卒中発症後に回復期リハビリテーション病棟に入棟となった者、(2) 全身状態が安定し離床ができる状態であること、(3) Mini Mental State Examination (以下、MMSE) 24 点以上（アルツハイマー型認知症カットオフ値に基づく）、(4) 目標設定の可否に関するコミュニケーションが可能で、調査に協力を得られる者とした。また、他の神経疾患や精神疾患を既往に持つ者、高次脳機能障害を合併（意識障害・重度の失語症など）した対象者を除外基準とした。本研究に参加した PT, ST, OT は脳卒中リハビリテーションに 3 年以上従事している対象者とした。

## 4. 研究の手順

### 4.1 盲検化

回復期に入棟した脳卒中者は、目標設定が心理的側面に与える効果を検証するために、入院順に従って 2 群に偽ランダム化された [9]。また、対象者は左右損傷半球および日本版 modified Rankin Scale (以下、mRS) のスコアに応じて、偏りが出ないよう割付を実施した。

### 4.2 実験群および対照群の選定

本研究では、目標設定の方法が異なる 2 群で心理的側面に影響する効果を検証するために、PT, ST,

OT が提案する目標の中でも特に優先順位の高い目標を選択した実験群と、PT, ST, OT がそれぞれ提案した目標を選択した対照群で分類した。

実験群は回復期入棟から 1 週間以内を目安に初期評価を実施し、PT, ST, OT が目標を協議し、対象者に提案をした。その後、対象者の優先順位が高い目標を抽出し、専門領域に基づいたリハビリテーション介入を実施した。目標の優先順位は、各目標内容の重要度および緊急度を参考とし [10]、対象者と協議して決定した。

対照群は PT, ST, OT が目標を協議し、対象者に提案後、同意を得た内容についてそれぞれが専門とする領域に基づいたリハビリテーション介入を実施した。

### 4.3 目標設定方法

Bovend'Eerd らは、リハビリテーションにおける目標設定と目標達成度の評価に、SMART ゴールと Goal Attainment Scaling (以下、GAS) [11] を組み合わせで使用することを提唱している [12]。

SMART の法則は、S (specific; 具体的), M (measurable; 測定可能), A (attainable; 達成可能), R (relevant; 本人に関係がある), T (timely; 適時) の頭文字を取ったものであり、国際的にも使用され、リハビリテーションチームの目標においても重要な考え方とされている [13]。

GAS は目標設定時に対象者個々のいくつかの目標について、それぞれ 5 段階の達成度を設定する尺度である。各対象者において一定の期間後に到達が期待される結果を 0 とし、それより高いレベル (+1, +2) と低いレベル (-1, -2) を設定する。

本研究における目標設定は、回復期リハビリテーション病棟入棟後、1 週間以内を目安に初期評価を実施し、PT, ST, OT で目標を協議した。目標内容は測定可能、達成可能、現実的/関連性が高い、期限があるなど、SMART の原則 [13] に基づいて決定し、その後 GAS と組み合わせで達成レベルを設定した。GAS は各目標の達成度に応じて全体スコアを算出するが、本研究は心理的側面への短期効果を検証する報告であるため、アウトカムとして設定していない。最終的な目標達成度の全体スコアは研究期間終了後、リハビリテーションの進捗状況に応じて実施した。

目標数の制限は設けず、各対象者に応じて決定した。対象者との目標内容は International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF の身体機能/構造、活動、参加の領域に分類した。

### 4.4 評価項目

基本的属性として、対象者の年齢、性別、発症からの期間、診断名、損傷半球、脳卒中のタイプ、MMSE、mRS、Functional Independence Measure (以下、FIM) を評価した。

主要アウトカムは Pittsburgh Rehabilitation Participation Scale (以下、PRPS)、副次アウトカムは Hospital Anxiety and Depression Scale (以下、HADS)、General Health Questionnaire 12 (GHQ-12) を用いた [14-16]。

PRPS はリハビリテーションへの参加態度を、6 段階で評価する量的尺度である。PRPS の採点方法は開発者である Lenze らの方法 [14] に準拠し、連続した 7 日間のリハビリテーションで評価された合計点

を、実施回数で除することで、平均値として算出した。判定に迷った場合は低い方の値を用いた。測定期間を7日間としているため、担当療法士が休日の際は、別の療法士が測定を実施した。したがって、測定は研究期間内にリハビリテーションを担当した全療法士が実施した。

HADS は不安に関する7項目（以下、HADS (A)）、抑うつに関する7項目（以下、HADS (D)）の自己評価式尺度である [15]。日本語版の HADS は目標設定の介入研究におけるアウトカムとして使用され、併存的妥当性、再検査法による相関、Cronbach の  $\alpha$  係数による内的整合性が検証されている [16]。測定は各対象者の作業療法時に実施した。測定基準は、8~10 点が疑診、11 点以上を確定とした。

GHQ-12 は精神的に健康であるかを質問する 12 項目の質問紙評価である。測定は GHQ 採点法に従い、各対象者の作業療法時に実施した。得点範囲は 0~12 点である。日本語版の GHQ-12 は妥当性、信頼性が検証されている [17]。

主要および副次アウトカムは回復期リハビリテーション病棟入棟後から 1 週間後を目安に初期評価を実施した。その後両群共に目標設定を実施し、目標内容に基づいた 1 週間のリハビリテーション介入後に、再評価を実施した。本研究のタイムテーブルを表 1 に示す。

#### 4.5 統計解析

ベースラインデータの正規分布は Shapiro-Wilk 検定で確認した。連続変数は Wilcoxon 順位和検定、二値変数についてはカイ二乗検定を用いて差異を分析し

た。同群内の前後比較の差は Wilcoxon 符号順位検定を使用した。群間での前後比較の差は Mann-Whitney's *U*-test を使用した。効果量 ( $r$ ) は、検定統計量  $Z$  を用いて算出し、効果量の値が 0.1, 0.3, 0.5 であれば、それぞれ小, 中, 大と解釈した。サンプルサイズはデータ収集後に G-Power を用いて算出した [18]。

## 結果

### 1. 対象者の属性

2023 年 10 月から 2024 年 3 月の研究期間内に回復期リハビリテーション病棟に入棟となった 88 名のうち、包含基準を満たさない 56 名が除外対象、32 名が研究参加者となった。除外要因は MMSE が基準値以下、主病名が整形外科疾患、初回の目標設定が困難、失語症であった。包含基準を満たし研究の同意が得られた 32 名が対象となった。介入期間中に脱落となる対象者は 0 名であった (図 1)。

### 2. ベースライン特性

実験群と対照群のベースライン特性および MMSE, FIM, mRS の結果を表 2 に示す。ベースラインの特性および各評価スコアにグループ間の有意差は見られなかった。

### 3. 目標内容の分類

両群で設定した目標内容を ICF の身体機能 / 構造, 活動, 参加の領域に分類した結果を表 3 に示す。両群共に活動, 参加レベルの目標数は同等であったが、対照群は実験群と比較して機能レベルの目標数が多い

表 1. 本研究のタイムテーブル

入院	一週間後	二週間後	三週間後
回復期リハビリテーション病棟入院	両群で初期評価および目標設定を実施	目標に基づいたリハビリテーション介入	再評価

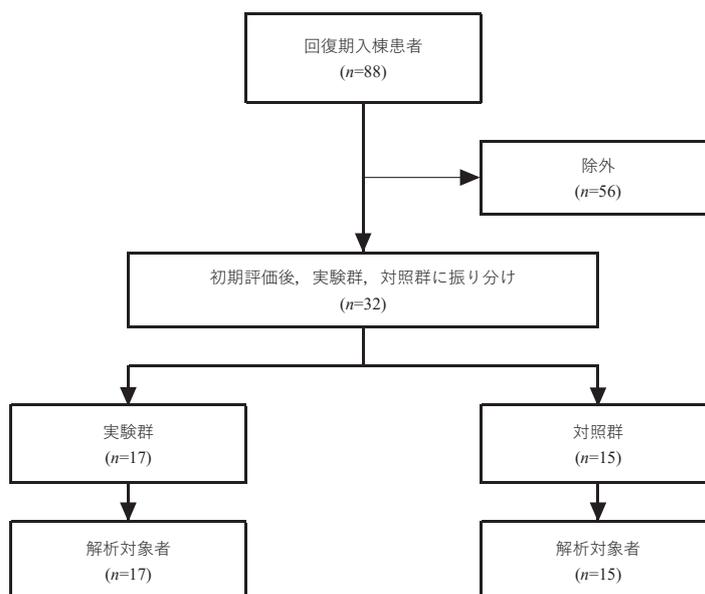


図 1. 参加者のフローチャート

表 2. 各グループのベースライン評価

	実験群 (n=17)	対照群 (n=15)	p value
年齢, 平均値 (標準偏差)	69.6 (±14.9)	76.7 (±7.5)	0.278
性別, 数 (%)			
男性	10 (59%)	8 (53%)	0.755
女性	7 (41%)	7 (47%)	
入院日数, 平均値 (標準偏差)	27.6 (±21.0)	20.3 (±10.0)	0.411
損傷半球			
右	9	8	0.982
左	8	7	
脳卒中のタイプ			
出血	6	5	0.907
梗塞	11	10	
MMSE, 中央値 (四分位)	28.0 (5.0)	27.0 (4.0)	1.000
FIM, 中央値 (四分位)	70.0 (19.0)	86.0 (32.5)	0.261
mRS, 中央値 (四分位)	4.0 (2.0)	3.0 (2.0)	0.278
PRPS, 中央値 (四分位)	3.5 (1.00)	3.0 (1.0)	0.551
HADS anxiety, 中央値 (標準偏差)	6.59 (±2.92)	7.20 (±2.57)	0.502
HADS depression, 中央値 (標準偏差)	7.71 (±2.89)	8.67 (±2.16)	0.37
GHQ12, 中央値 (四分位)	5.0 (3.0)	4.0 (2.0)	0.97

\*  $p < .05$ ,

MMSE, Mini-Mental State Examination; FIM, Functional Independence Measure; mRS, modified Rankin Scale; PRPS, Pittsburgh rehabilitation participation scale; SD, Standard deviation; HADS anxiety, Hospital anxiety depression scale; HADS depression, Hospital anxiety depression scale; GHQ12, General Health Questionnaire 12.

表 3. 両群で設定した目標内容の比較

	実験群 (n=17)	対照群 (n=15)
Body functions/structures	8 (12.1%)	21 (26.5%)
Activities	46 (69.6%)	44 (56.4%)
Participation	12 (18.1%)	14 (17.7%)
Total number of goals	66	79

各グループの目標を, 身体機能・構造, 活動, 参加の各領域に分類.

表 4. 各群における目標数別の FIM, mRS

Number of goals	実験群 (n=17)			対照群 (n=15)	
	1	2-5	6-9	2-5	6-9
FIM, median (IQR)	113 (11.5)	68.5 (18.75)	70 (10.0)	87.0 (24.5)	77.5 (25.5)
mRS, median (IQR)	1.0 (1.0)	4.0 (0.0)	4.0 (1.0)	2.0 (1.5)	3.5 (2.0)

FIM, Functional Independence Measure; mRS, modified Rankin Scale.

割合となった。

各群における目標数別の FIM, mRS のスコアを表 4 に示した。実験群の目標数は, 優先順位に基づいて決定をした際に, 4 名が一つの目標のみを選択していた。目標内容は自動車運転再開, 仕事復帰が各 2 名ずつであった。上記 4 名は FIM が修正自立もしくは自立レベルで日常生活の遂行に影響する機能障害や活動制限はなく, 復職や運転再開に向けたフォローを目

的としていた。

#### 4. アウトカム比較

表 5 は, 各グループ内の介入前後のスコアの比較を示している。実験群, 対照群共に全てのアウトカムで有意な改善を認めた。

表 6 は介入前後のアウトカムを群間比較した結果である。分析の結果, 実験群, 対照群共に介入前のス

表 5. 各群における目標設定から 1 週間後のアウトカム変化

	実験群		Pre-Post p value	対照群		Pre-Post p value
	(n=17)			(n=15)		
	介入前評価	介入後評価		介入前評価	介入後評価	
PRPS, median (IQR)	3.5 (1.00)	5.0 (0.0)	0.001	3.0 (1.0)	4.0 (1.0)	0.025
HADS anxiety, mean (SD)	6.59 (±2.92)	5.06 (±2.51)	0.003	7.20 (±2.57)	6.47 (±2.45)	0.005
HADS depression, mean (SD)	7.71 (±2.89)	5.76 (±2.68)	0.001	8.67 (±2.16)	7.47 (±2.36)	0.002
GHQ12, median (IQR)	5.0 (3.0)	3.0 (1.0)	0.003	4.0 (2.0)	4.0 (1.0)	0.005

PRPS, Pittsburgh rehabilitation participation scale; SD, Standard deviation; HADS anxiety, Hospital anxiety depression scale; HADS depression, Hospital anxiety depression scale; GHQ12, General Health Questionnaire 12.

表 6. 各群における目標設定から 1 週間後のアウトカム変化の比較

	実験群と対照群の比較			
	Pre test p value	Effect size (r)	Post test p value	Effect size (r)
PRPS	0.551	0.12	<.001	0.78
HADS anxiety	0.502	0.12	0.142	0.27
HADS depression	0.37	0.06	0.069	0.33
GHQ12	0.97	0.17	0.132	0.28

PRPS, Pittsburgh rehabilitation participation scale; SD, Standard deviation; HADS anxiety, Hospital anxiety depression scale; HADS depression, Hospital anxiety depression scale; GHQ 12, General Health Questionnaire 12.

コアに有意な差はなかったが、介入後のスコアを比較した結果、PRPSは有意差を示した (<.001)。HADS (A), HADS (D), GHQ12については有意差を示さなかった。PRPSの効果量は検定統計量 Z (4.41) を用いて算出した結果、 $r=0.78$  で効果量大と示された。

## 5. サンプルサイズ

本研究では、十分な検出力を持つランダム化比較試験に必要なサンプル数を推定するため、主要アウトカムである PRPS の効果量 ( $r=0.78$ )、有意水準 0.05、検出力 0.8 を基に G-power を使用した結果、各群 46 名のサンプル数が必要であるとされた。

## 考察

本研究は回復期リハビリテーション病棟の脳卒中者を対象として、PT, ST, OT による目標設定が心理面に与える短期効果を検証した。その結果、両群ともに主要および副次アウトカムが向上した。さらに、リハビリテーションの参加意欲を客観的に測定する PRPS において、実験群は対照群よりも有意に高い結果を示した。

### 1. 主要アウトカム

これまでリハビリテーションの目標設定を調査した報告は、PT や OT 単独の実践に関する検証が行われてきたが [5]、回復期リハビリテーション病棟の脳卒中者に対する目標設定は医師、看護師、PT, ST, OT らがそれぞれ実施している [19]。目標内容も身体機能、コミュニケーション、歩行、セルフケア、家

事動作、仕事、余暇活動など、幅広い内容であることが示され [20]、多職種および患者による目標設定は目標の数も増加する傾向にある [21]。このため、リハビリテーションの目標設定には合意形成や目標達成に向けた行動計画が必要である。実際に患者と療法士が目標を共有して設定した場合、療法士主導で設定される目標よりも、プログラムの遵守率が高まる [22] とされているため、本研究における実験群は対照群と比較して治療参加への意欲が高まったと考えられた。加えて、患者自ら能動的に訓練に参加し、多くの活動量を確保することによって身体的なアウトカムが向上するといった報告から、リハビリテーションの効果による参加意欲の向上も影響した可能性が考えられた [23]。

また、脳卒中者の PRPS は認知機能や運動機能と関連し、ADL の予後に影響するとされている [24]。PT, ST, OT との目標設定時に優先度の高い生活目標を含めることで参加意欲が向上した場合、長期的には運動機能や ADL に関連する可能性が考えられた。

### 2. 副次アウトカム

副次アウトカムである HADS は目標設定前後で各群共に向上していたが、目標設定方法の違いによる有意差はなかった。脳卒中後の不安症状は発症から 2 週間で 36.7%、2 週間から 3 か月で 24.1% に出現する [25]。本研究の参加者はベースラインの評価時点で「不安または抑うつなし」「疑診」に該当しており、「確診」となる不安、抑うつ症状を呈している者はいなかったことから、目標設定方法の違いによる HADS の変化は得られなかったと考えられた。

GHQ-12についても HADS と同様に、目標設定前後で各群共に向上していたが、目標設定方法の違いによる有意差はなかった。脳卒中などの神経疾患を対象とするリハビリテーションの実践過程において、QOL は経過に従い向上することが示されている [26]。また、目標設定が QOL に与える影響を検証した報告では、目標の重要性だけでなく、目標の達成が予測因子となることが示されている [27]。本研究は短期効果の検証であることから、目標の達成に伴う QOL の改善には至っていない可能性があった。

### 3. 目標設定の短期効果

本研究は目標設定から 1 週間の短期効果を検証している。回復期の脳卒中者を対象とした報告において、リハビリテーション開始時の参加意欲が高い場合、その後の ADL の改善に良好な影響を及ぼすとされている [28]。したがって、リハビリテーションへの意欲が早期から向上することで、その後のリハビリテーション効果に影響を及ぼす可能性があり、開始時から目標設定を意識して関わることを重要であると考えられた。

### 4. サンプルサイズ

本研究では、主要アウトカムである PRPS の効果量 ( $r=0.78$ )、有意水準 0.05、検出力 0.8 を基に G-power を使用した結果、各群 46 名、計 92 名のサンプル数が必要であるとされた。国外における目標設定の研究では、77 名を対象とした無作為化比較試験の結果、目標設定に患者が積極的に参加することによりアウトカムが向上した報告がある [29]。また、87 名を対象として、カナダ作業遂行測定 (Canadian Occupational Performance Measure) による半構造化面接を用いた研究では、ADL の課題を特定するために有効である [30] と示されており、本研究で得られた 92 名は先行研究と同数程度のサンプル数であると思われた。

### 5. 研究の限界

本研究には複数の限界がある。一つ目に、研究デザインは盲検化のされていない非無作為化比較試験であり、目標設定方法の割り付けの隠蔽は困難であった。二つ目に、対象となった 32 名の FIM および mRS スコアは軽介助～中等度介助レベルの割合が多く、本研究結果は重度の対象者には当てはまらない可能性があった。三つ目に、本研究では回復期リハビリテーション病棟に入棟した 88 名中 56 名が MMSE 基準値未満、整形疾患の合併により除外対象となった。加えて、サンプル数が少ないことから、現段階で本研究の結果を臨床場面で応用することは困難である可能性が高い。今後は本研究で得られたサンプル数に基づいて無作為化比較試験を実施し、更なる検証を行う必要がある。四つ目に、対象者の機能障害や ADL の自立度による影響である。本邦では脳卒中者を対象に、作業を中心とした目標設定介入と、機能障害や ADL を中心とした目標設定介入を比較検証した報告がある [31]。本研究においても、療法士が提案する目標の中で、機能訓練を重視した目標や、ADL を重視した目標が、選択する目標内容に影響を与えていた可能性がある。また、脳卒中者に対する目標設定は患者中心でなく、

短期的な機能面に焦点が当たっているとの指摘もある [32]。本研究では、mRS および左右損傷半球の偏りが出ないように割付を実施しているが、ADL の自立度別に目標設定を検証することはできていない。目標設定が心理的側面に与える影響を調査するためには、機能障害のレベルや ADL の自立度に応じて割付を実施するなどの対応が求められる。

五つ目に、本研究はサンプルサイズを検証するための予備的研究である。本研究により得られた結果の一般化には限界があるため、今後はサンプルサイズに基づいた効果検証が求められる。

### 文献

1. Wade DT. Goal setting in rehabilitation: an overview of what, why and how. *Clin Rehabil* 2009; 23: 291–5.
2. Wressle E, Eeg-Olofsson AM, Marcusson J, Henriksson C. Improved client participation in the rehabilitation process using a client-centred goal formulation structure. *J Rehabil Med* 2002; 34: 5–11.
3. Levack WM, Weatherall M, Hay-Smith EJ, Dean SG, McPherson K, Siegert RJ. Goal setting and strategies to enhance goal pursuit for adults with acquired disability participating in rehabilitation. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 7: CD009727. doi:10.1002/14651858.
4. Martin R, Levack WM, Sinnott KA. Life goals and social identity in people with severe acquired brain injury: an interpretative phenomenological analysis. *Disabil Rehabil*. 2015; 37: 1234–41.
5. Ogawa T, Omon K, Yuda T, Yuda T, Ishigaki T, Imai R, et al. Short-term effects of goal-setting focusing on the life goal concept on subjective well-being and treatment engagement in subacute inpatients: a quasi-randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2016; 30: 909–20.
6. Schoeb V, Staffoni L, Parry R, Pilnick A. What do you expect from physiotherapy?: a detailed analysis of goal setting in physiotherapy. *Disabil Rehabil* 2014; 36: 1679–86.
7. Maureen E. Methods of assessing clients priorities: A survey of adult physical dysfunction settings. *Am J Occup Ther* 1995; 49: 428–36.
8. Hansen AØ, Kristensen HK, Cederlund R, Möller S, Tromborg H. An occupation-based intervention in patients with hand-related disorders grouped using the sense of coherence scale-A randomized controlled trial. *J Hand Ther* 2020; 33: 455–69.
9. Teramukai S. Significance and limitations of randomization in clinical trials. *Quantitative Biology* 2020; 41: 37–54. Japanese.
10. Tomori K, Uezu S, Kinjo S, Ogahara K, Nagatani R, Higashi T. Utilization of the iPad application: Aid for decision-making in occupation choice. *Occup Ther Int* 2012; 19: 88–97.
11. Kiresuk TJ, Sherman RE: Goal attainment scaling: a general method for evaluating comprehensive community mental health programs. *Community Ment Health J* 1968; 4: 443–53.
12. Bovend'Eerd TJ, Botell RE, Wade DT. Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling:

- a practical guide. *Clin Rehabil* 2009; 23: 352–61.
13. Schut HA, Stam HJ: Goals in rehabilitation teamwork. *Disabil Rehabil* 1994; 16: 223–6.
  14. Lenze E, Munin CM, Quear T, Amanda DM, Rogers CJ, Begley EA, et al. The Pittsburgh Rehabilitation Participation Scale: reliability and validity of a clinician-rated measure of participation in acute rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 2004; 85: 380–4.
  15. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983; 67: 361–70.
  16. Hatta H, Higashi A, Yashiro H, Ozasa K, Hayashi K, Kiyota K, et al. Reliability and validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale Japanese version. *Psychosom Med* 1998; 38: 310–5.
  17. Nakagawa Y, Daibo I. Manual of the Japanese version of the general health questionnaire. Tokyo: Nihon Bunka Kagakusha 1985; 70–3. Japanese.
  18. Mizumoto A, Takeuchi R. An introduction to effect size and statistical power analysis: toward the correct use of statistical tests. In proceedings of the 2010 sectional meeting methods for better foreign language education 2011; 47–73. Japanese.
  19. Yoshie Y, Takae Y, Mayumi K. Factors influencing multidisciplinary collaboration practice skills of nurses in a rehabilitation unit. *Jpn J Nurs Sci* 2019; 39: 157–64. Japanese.
  20. Evensen J, Soberg HL, Sveen U, Hestad KA, Moore JL, Bronken BA. Individualized goals expressed by patients undergoing stroke rehabilitation: an observational study. *J Rehabil Med* 2024; 56: jrm15305. doi:10.2340/jrm.v56.15305.
  21. Dalton C, Farrell R, De Souza A, Wujanto E, McKenna-Slade A, Thompson S. Patient inclusion in goal setting during early inpatient rehabilitation after acquired brain injury. *Clin Rehabil* 2012; 26: 165–73.
  22. Coppack RJ, Kristensen J, Karageorghis CI. Use of a goal setting intervention to increase adherence to low back pain rehabilitation: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2012; 26: 1032–42.
  23. Deplanque D, Masse I, Lefebvre C, Libersa C, Leys D, Bordet R: Prior TIA, lipid-lowering drug use, and physical activity decrease ischemic stroke severity. *Neurology* 2006; 67: 1403–10.
  24. Ponte-Allan M, Giles GM. Goal setting and functional outcomes in rehabilitation. *Am J Occup Ther* 1999; 53: 646–9.
  25. Rafsten L, Danielsson A, Sunnerhagen KS. Anxiety after stroke: A systematic review and meta-analysis. *J Rehabil Med* 2018; 50: 769–78.
  26. O'Connor RJ, Cano SJ, Thompson AJ, Playford ED. The impact of inpatient neurorehabilitation on psychological well-being on discharge and at 3 month follow-up. *J Neurol* 2005; 252: 814–9.
  27. Conrad N, Doering BK, Rief W, Exner C. Looking beyond the importance of life goals. The personal goal model of subjective well-being in neuropsychological rehabilitation. *Clin Rehabil* 2010; 24: 431–43.
  28. Ishida S, Harashima H, Miyano S, Kawama K. Effect of rehabilitation motivation on improving activities of daily living in subacute stroke patients. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2023; 32: 107385. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.107385.
  29. Arnetz JE, Almin I, Bergström K, Franzen Y, Nilsson H. Active patient involvement in the establishment of physical therapy goals: effects on treatment outcome and quality of care. *Adv Physiother* 2004; 6: 50–69.
  30. Oestergaard LG, Maribo T, Bünger CE, Christensen FB. The Canadian Occupational Performance Measure's semi-structured interview: its applicability to lumbar spinal fusion patients. A prospective randomized clinical study. *Eur Spine J* 2012; 21: 115–21.
  31. Tomori K, Nagayama H, Ohno K, Nagatani R, Saito Y, Takahashi, K, et al. Comparison of occupation-based and impairment-based occupational therapy for subacute stroke: a randomized controlled feasibility study. *Clin Rehabil* 2015; 29: 752–62.
  32. Rosewilliam S, Sintler C, Pandyan AD, Skelton J, Roskell CA. Is the practice of goal-setting for patients in acute stroke care patient-centred and what factors influence this? A qualitative study. *Clin Rehabil* 2016; 30: 508–19.