

背景

現在、多種多様な評価指標が使用されているが、急性期から在宅期の間で統一して使用できるリハビリテーション評価指標は未だ確立されていない。また多職種間で容易に患者・利用者の状態像を共有できるものもない。

目的

病期・職種・疾患の違いに関わらず、患者・利用者の状態像を縦断的に評価できる簡便なリハビリテーション評価指標の開発を目的とした。また将来的には、患者・利用者のリハビリテーション必要度を評価できる評価指標を作成することとした。

事業概要

本事業では多職種の有識者から構成される委員会を中心に、評価指標の作成と関連した3つの調査を実施した(図1)。

まずは①評価指標項目を精選するために、全3回で構成されるデルファイ法を用いたアンケート調査(以下、デルファイ調査)を実施した。その後、②デルファイ調査の結果を参考に、リハビリテーション評価指標を作成した。作成した評価指標は③検者間の信頼性を確認した後、④全国のPT、OT、ST、医師、看護師、医療ソーシャルワーカー、介護福祉士、および介護支援専門員、計10,000名を対象とした全国アンケート調査を実施した。そして作成した評価指標の内容妥当性、基準関連妥当性等を検証した。

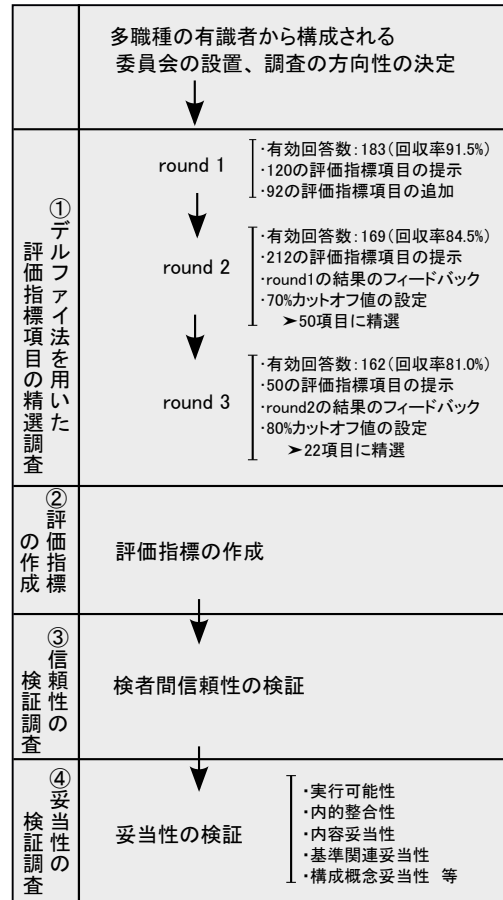


図1 本事業のフロー

①デルファイ法を用いた評価指標項目の精選

【方法】

病期・職種・疾患の違いに関わらず、患者・利用者の状態像を縦断的に評価するために必要な、評価指標項目を精選するために、全3回で構成されるデルファイ法を用いた調査を実施した。対象は、臨床経験年数が主に10~20年目の200名のPT、OT、STとし、回答者は各評価項目の必要度を回答した。

round1では、評価対象とする項目をできる限り網羅するため、事前に提示した評価指標120項目の他に、対象とすべき項目を尋ね、最終的な対象項目を212項目とした。各評価指標項目の必要度を問う際は、「必要でない」から「きわめて必要である」の1方向性の5段階リッカートスケールを用いた。round2及び3では、直前の調査結果を提示し、同様に必要度を質問した。カットオフ値はround2で70%とし、50項目まで絞り込んだ。round3のカットオフ値は80%とし、最終的に22項目の評価指標項目を精選した。

調査対象者のサンプリングは、200名の調査対象者のうち、160名を全国無作為抽出、40名を有意抽出した。また、回答者の主に関与する病期や勤務地域間で、属性の偏りが生じないように配慮した。回答者の職種比率は日本理学療法士協会、日本作業療法士協会、日本言語聴覚士協会の会員数の比率(6:3:1)を参考にした。

【結果】

200名の調査対象者のうち、162名の調査対象者が連続した3回の調査に回答した(有効回答率81.0%)。162名の回答者の属性は、主に関与する患者・利用者の病期、勤務地域間で偏りがほとんど無かった。なお、回答者の平均臨床経験年数は、13.8年(SD=3.6)だった。

全212項目の評価指標項目から、3回の連続した調査を経て、最終的に22項目の評価指標項目が精選された(図2)。

「①病期・疾患・病態を問わず使用でき、②簡便であり、③縦断的に使用することで全体像や大まかな変化をとらえることができ、④評価記載者はPT,OT,STであり、⑤多職種(医師,看護師,介護福祉士,医療ソーシャルワーカー,介護支援専門員など)がみてもわかりやすい」評価指標を作成するために、必要な評価指標項目を、3回連続して回答するよう求めた。

【round 1】

- あらかじめ用意した120の評価指標項目を提示
- 追加すべき評価指標項目を自由記載
- 92の評価指標項目が追加される(合計212項目)

【round 2】

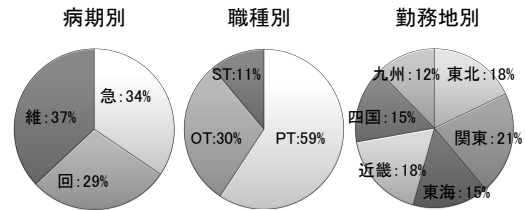
- 212の評価指標項目を提示
- 第1次調査結果のフィードバック
- 「おおいに必要」「きわめて必要」と回答した割合が70%以上だった50の評価指標項目を精選

【round 3】

- 50の評価指標項目を提示
- 第2次調査結果のフィードバック
- 「おおいに必要」「きわめて必要」と回答した割合が80%以上をカットオフ値に設定

22項目の評価指標項目が精選される

round3の回答者属性の割合 (N=162)



*病期とは、回答者が主に関与する患者・利用者の病期
 *疾患とは、回答者が主に関与する患者・利用者の疾患
 *急: 急性期, 回: 回復期, 維: 維持期
 *東北: 北海道を含む, 関東: 甲信越を含む, 東海: 北陸を含む, 九州: 沖縄を含む

【最終的に精選された22の評価指標項目 一覧】

No.	評価指標 候補	No.	評価指標 候補	No.	評価指標 候補
6	移動	116	診断名	63	会話の理解
16	コミュニケーション	4	立ち上がり	112	疼痛
77	禁忌事項	追加56	ご本人の希望、ニーズ	113	意識レベル
5	移乗	46	理解・判断力の障害	79	循環機能(血圧・脈拍・浮腫等)
8	食事	33	中枢神経性運動麻痺	54	飲食物等の飲み込み
3	座位保持	追加1	安静度(ベッドアップ可、車椅子可、歩行可など)	59	失語
10	トイレ動作	2	起き上がり	86	危険行動
				追加35	感染症の有無

注) round3で「おおいに必要である」「きわめて必要である」と回答した回答者の割合が、回答者全体、回答者の職種別、回答者が主に関与する患者の病期別、疾患別のいずれかで80%以上だった評価指標候補

図2 デルファイ調査(round 1～round 3)のフローと主な結果

②評価指標の作成

PT, OT, STが10分以内で患者・利用者の状態像を病期・疾患を問わず評価でき、その結果を医療・介護専門職と共有できる評価指標作成を目指した。また、普段の業務や観察によって、状態像をある程度把握出来ている患者・利用者に対して、利用することを前提とした。

デルファイ調査で精選された22の評価指標項目のうち、類似した項目等を整理し、ICFの枠組みを参考に、項目を構成した。結果、2つの枠組み(①活動あるいは参加に対応する項目、②心身機能に対応する項目)から成る、15項目の評価指標項目が精選された。①活動あるいは参加に対応する項目に関しては、1) 実行状況と2) 能力の両面を評価することとし、3) 心身機能(以下、機能)と合わせて、3つの側面を評価することとした(表1)。

1) 実行状況と2) 能力に関しては、活動と参加の評定点基準(暫定案)を参考に、「普遍的自立」、「限定的自立」、「部分的制限」、「全面的制限」、「行っていない(行うことができない)」の5段階評定(0-4点)で評価することとした。

3) 機能に関しては、ICFの評定段階を参考に、「問題なし(なし, 存在しない, 無視できる, 非該当)」、「軽度の問題(わずかな, 低い)」、「中等度の問題(中程度の, かなりの)」、「重度の問題(高度の, 極度の)」、「完全な問題(全くの)」の5段階評定(0-4点)で評価することとした。

なお、各評価指標項目の説明を作成し、それをよく理解した上で使用することを前提とした。

表1 15項目の評価指標項目とその評価内容

No.	評価指標項目 15項目	主な内容	評価する側面			
			実行状況	能力	機能	
1	活動あるいは参加に対応する項目	コミュニケーション	表出	○	○	
2		起き上がり	ベッド上	○	○	
3		座位保持		○	○	
4		立ち上がり	椅子、ベッドから	○	○	
5		移乗	ベッド・車椅子間	○	○	
6		トイレ動作	排泄コントロールを含む	○	○	
7		歩行	歩行補助具・装具の使用は問わない	○	○	
8		歩行以外の移動	車椅子など			
9	心身機能に対応する項目	食事		○		
10		意識状態				○
11		状況の理解・判断				○
12		筋力(運動麻痺を含む)	中枢神経麻痺を含む			○
13		疼痛				○
14		呼吸循環機能	血圧、脈拍、呼吸状態、咳嗽、末梢循環など			○
15		危険行動	行動面の問題			○
		嚥下機能	嚥下、誤嚥、むせ			○

③ 検者間信頼性の検証

【方法】

作成した評価指標の信頼性を検証するため、21症例の患者・利用者に対し、検者間信頼性を検証した。検者には、ある程度状態が把握できている同一患者・利用者1名に対し、2名の検者が評価するよう依頼した。検者はPT, OT, STとし、出来る限り異職種間 (PT, OT, ST間) で評価することが望ましいとした。検者間信頼性は、級内相関係数 (2, 1) と weighted κ 係数を用いて検証した。

【結果】

本調査への協力を得られた検者は35名、被験者は21名であった。検者の平均経験年数は9.5 (SD=7.3) 年だった。検者間信頼性を検証できた21症例のうち、異職種間 (PT, OT, ST間) の検証が実施できたのは14症例だった。被験者の基本属性は、年齢、病期間でほとんど偏りがなかった。級内相関係数 (2, 1) と weighted κ 係数は、実行状況、能力、機能の全ての項目でそれぞれ、0.9 (p<0.01) 以上、0.6 (p<0.01) 以上となり、信頼性が高かった (表2)。

④ 妥当性の検証

【方法】

作成した評価指標の妥当性を検証するため、全国のPT, OT, ST, 医師, 看護師, 医療ソーシャルワーカー, 介護福祉士, 介護支援専門員, 計10,000名を対象に、大規模全国アンケート調査を実施した。調査内容は主に5つで、作成した評価指標票の、1) 実行可能性, 2) 内的整合性, 3) 内容妥当性, 4) 構成概念妥当性, 5) 基準関連妥当性, および、等を検証する。そのうち、3) 内容妥当性については、全ての調査対象者に対し実施し、その他は、作成した評価指標を自身の担当患者・利用者実際に使用できた1691ケースを対象に解析した。

1) 実行可能性は、評価に要した時間を検証し、2) 内的整合性はCronbach's α や項目間の相関を検証した。3) 内容妥当性は、作成した評価指標の印象評価を行い、4) 構成概念妥当性は検証的因子分析を用いて検証した。また、5) 基準関連妥当性は、8つの既存の評価指標との相関を検証した。なお、調査対象者のサンプリングは原則、全国無作為抽出とし、回答者の職種や勤務地域間で属性の偏りが生じないように配慮した。PT, OT, ST間の回答者数の比率は、日本理学療法士協会, 日本作業療法士協会, 日本語聴覚士協会の会員数の比率 (6:3:1) を参考にした。

表2 検者間信頼性の検証結果 (級内相関係数、weighted κ 係数)

評価項目	級内相関係数(2,1)			2次重みづけ κ 係数 (weighted κ)		
	係数	判定 **:1%有	度数	係数	判定 **:1%有	度数
実行状況	実行状況 合計点	0.97	**	21		
	コミュニケーション				0.82	** 21
	起き上がり				0.94	** 21
	座位保持				0.96	** 21
	立ち上がり				0.79	** 21
	移乗				0.62	** 21
	トイレ動作				0.78	** 21
	歩行(or歩行以外の移動)				0.90	** 21
能力	食事				0.83	** 21
	能力 合計点	0.98	**	21		
	コミュニケーション				0.85	** 21
	起き上がり				0.86	** 21
	座位保持				0.96	** 21
	立ち上がり				0.61	** 21
	移乗				0.77	** 21
	トイレ動作				0.63	** 21
機能	歩行(or歩行以外の移動)				0.94	** 21
	食事				0.82	** 21
	機能 合計点	0.88	**	21		
	意識状態				0.91	** 21
	状況の理解・判断				0.91	** 21
	筋力(運動麻痺を含む)				0.83	** 21
	疼痛				0.85	** 21
呼吸循環機能				0.60	** 21	
危険行動				0.68	** 21	
嚥下機能				0.79	** 21	

【結果】

PT, OT, ST, 医師, 看護師, 医療ソーシャルワーカー, 介護福祉士, 介護支援専門員, 計3,262名の調査対象者から, 有効な回答を得た(有効回答率: 32.0%). また回答者が勤務する所在地域間で偏りがほとんどなかった(図3).

1) 実行可能性の検証結果

作成した評価指標を用いた患者・利用者の評価時間は, 平均9.2(SD=7.4)分だった.

2) 内的整合性の検証結果

「実行状況」, 「能力」, 「機能」の Cronbach's α は, 0.940, 0.939, 0.685 と内的整合性が認められた. 「機能」の「疼痛」「呼吸循環機能」はItem Total相関が0.161, 0.325となり, そのほかの項目と異なる側面を有していた.

3) 内容妥当性の検証結果

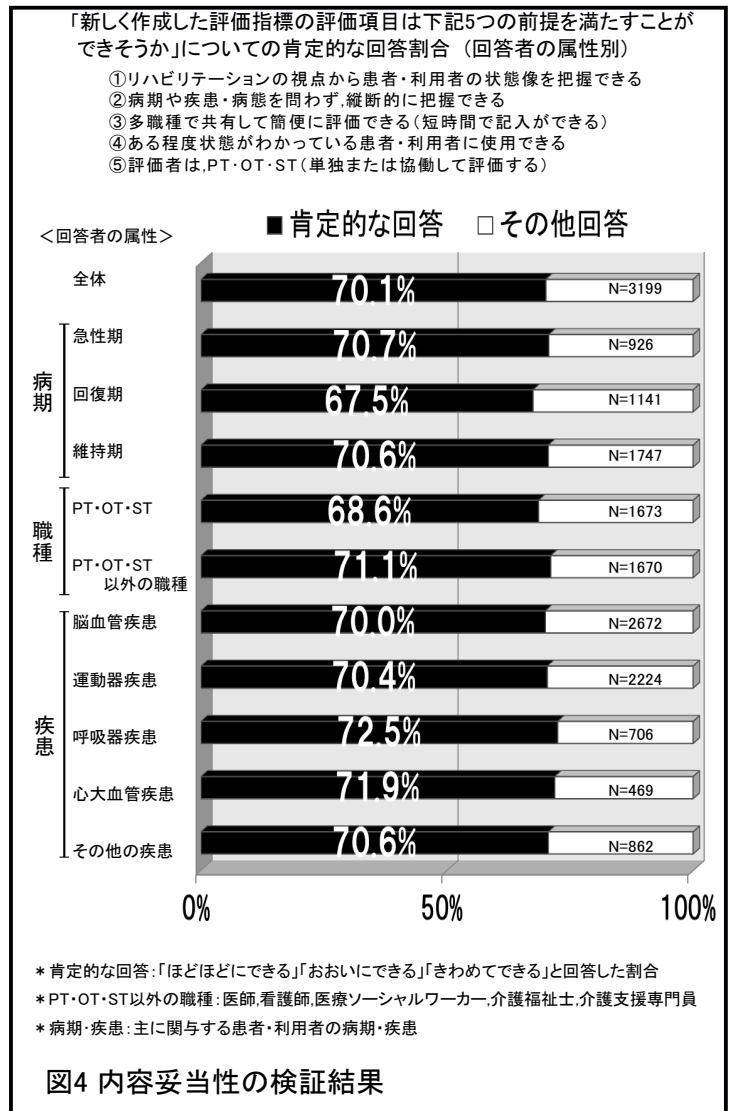
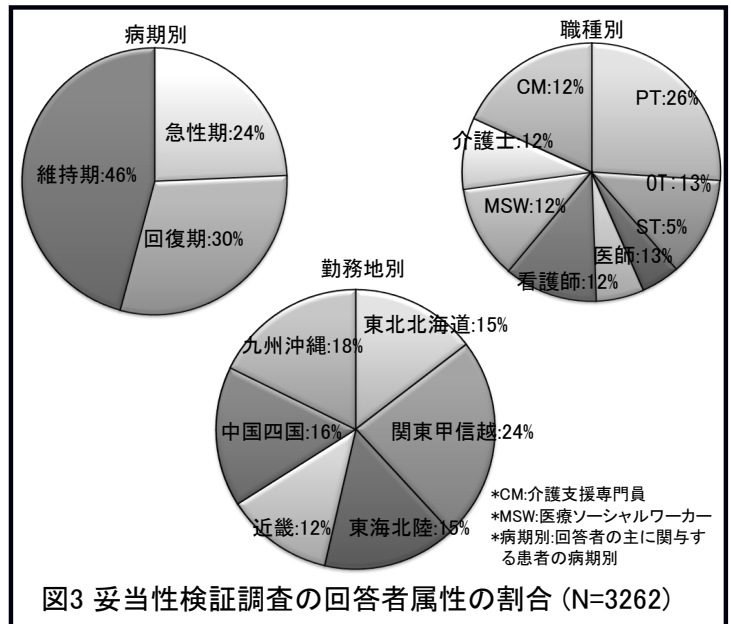
計8職種, 3,262名の調査対象者から回答を得た. 作成した評価指標に対する印象を質問したところ, 「簡便性」, 「病期を問わない評価」, 「疾患を問わない評価」, 「多職種共有の可能性」について, 回答者の属性に関わらず, 肯定的な回答が70%程度得られた(図4). 一方, 「予後予測への活用」に関しては, 肯定的な回答が回答者の属性に関わらず, 40%程度だった.

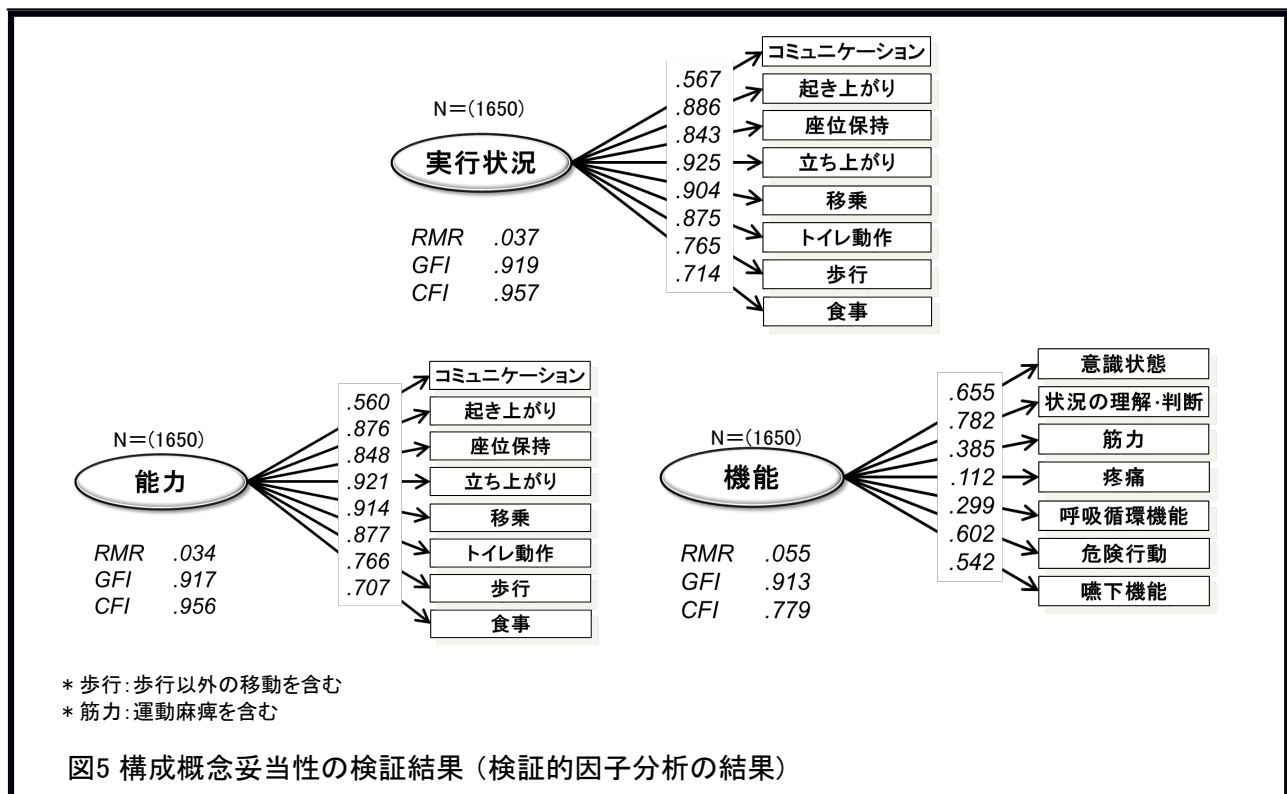
4) 構成概念妥当性の検証結果

新しく作成した評価指標の, 構成概念妥当性を検証的因子分析を用い検証した. 結果, 実行状況・能力を評価する評価項目で概ね0.6~0.9の高い因子負荷量が得られた. 一方, 機能の評価する項目は, 「疼痛」「呼吸循環機能」等で, 因子負荷量が低かった(図5).

5) 基準関連妥当性の検証結果

作成した評価指標とmodified Rankin ScaleやBarthel Index等の既存の評価指標, 計8種との相関関係を検証した. 結果, 全ての評価指標と0.45以上の相関があった($p < 0.01$).





■解析のまとめと今後の課題

本事業は、評価指標に必要な項目を科学的に精選し、暫定的評価指標に対し多角的な検証を加えた。その結果、簡便に患者・利用者の状態像を把握でき、病期や疾患を問わず多職種間で共有しやすい指標となった。

このことから、今回作成した評価指標は

- ▶ 患者・利用者の状態像を簡便に把握する指標として有用である
- ▶ 今後は、病期別や疾患別からさらに評価指標を検証するほか、縦断的検証が必要である
- ▶ それを踏まえた上で、
 - ▶ 各病期を通じて患者・利用者の状態変化を捉える、評価指標としての展開が見込める
 - ▶ 医療機関や地域で、患者・利用者のリハビリテーション必要度を共有する、評価指標としての展開が見込める
 - ▶ エビデンスに基づいた自立支援型ケアマネジメントやプラン作成に活用していく展開が見込める