

**病期・職種を問わず使用できるリハビリテーション
評価指標作成事業 調査報告書**

平成25年3月
公益社団法人日本理学療法士協会

はじめに

超高齢社会の到来を受けて、医療介護の連携・地域連携・チーム医療等への期待が高まっている。これらを有効にする一つのツールとしてリハビリテーション評価がある。連携のための共通言語の問題を指摘する声をよく聞くが、共通言語とは言語や単語に非ず、統一した評価にあると思っている。しかし、いずれの評価表も多職種連携や地域連携という視点からすると弱点がある。そこで、病期・疾患・職種の違いにもかかわらず、利用者の状態像を把握できる共通言語としての評価表の作成を行った。

今回の事業では、検討委員会の下部組織として作業部会を設置し、さらに作業部会への若手会員による協力スタッフをおいた。今後も同様の調査事業にあたっては、同様の方法を用いて若手会員の育成の場とも考えている。

今回は、評価表の作成までを行ったが、次年度はこの評価表の適否をさまざまな点から検証する必要がある。連携という視点からの評価にはさまざまな領域での理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、その他の医師を筆頭とする医療スタッフ、そして介護保険領域の介護支援専門員等多くの方々の協力が必要です。さまざまな職種の方々による共通言語の作成への共同作業をお願いしたい。

公益社団法人日本理学療法士協会

会長 半田 一登

序

本事業の目的は、「病期・職種を問わず使用できる評価指標」を作成することであり、作業部会を中心に、科学的な手法に則って計画的・組織的に作業を進めてまいりました。具体的には、デルファイ法を用いた評価指標項目の精選、評価指標の作成、検者間信頼性の検証、妥当性の検証というプロセスを踏みました。この過程で多くの理学療法士、作業療法士、言語聴覚士の方々には複数回にわたる調査に熱心にご協力いただき、そして最後の妥当性の検証においては、医師、看護師、医療ソーシャルワーカー、介護福祉士、介護支援専門員の方々を加え、3,000名以上の回答結果を踏まえて最終案を作成いたしました。これらの調査にご協力いただいたすべての方々に深く御礼を申し上げます。

成果物としてお示しする暫定版「リハビリテーション評価指標」については、本事業の目的に概ね適ったものであると考えておりますが、次年度以降に更なる検証を行い、より精度の高い評価指標にしていきたいと思っております。今後もこの事業に対するご意見・ご協力を頂戴したく、よろしくお願い申し上げます。

調査検討委員会

委員長 吉永 勝訓

調査結果の要約

エグゼクティブサマリー

■事業背景

近年、ICFの普及や地域連携、チーム医療に対する期待が高まっている。しかし、医療・介護領域間で多種多様な評価指標が使用されており、情報の共有が難しい。そこで、患者・利用者の病期や疾患に関わらず、状態を包括的に評価できる評価指標が必要となっている。

■目的

病期・職種・疾患の違いに関わらず、患者・利用者の状態像を包括的に評価できる評価項目を精選し、暫定的に評価指標を作成する。そして、その評価指標の信頼性及び妥当性を検証する。

■対象と方法

デルファイ法を用いて、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した。対象は、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、できる限り対象項目を網羅した(計212項目)。round2, 3では、直前の調査結果を提示し、繰り返し必要度を質問した。カットオフ値は、round2は70%、round3は80%とした。デルファイ調査の結果を踏まえ、評価指標及び評定基準を作成した(ICFの枠組みに準じた)。また引き続き、検者間信頼性や内容妥当性等を検証した。尚、内容妥当性の調査は、PT、OT、STに加え、医師や介護支援専門員等を含む、計8職種、10,000名を対象に実施した。

■主な結果

1) 評価項目の精選(図1)

round3まで得られた有効回答は162名(回答率81.0%)、精選された項目は22項目であった。

2) 評価指標の作成(図3)

評価指標は、項目間の類似性等を考慮し、活動あるいは参加に対応する項目(8項目)と心身機能に対応する項目(7項目)、計15項目とした。前者は実行状況と能力を、後者は機能を評価し、3カテゴリーとした。評定基準は0-4点の5段階とした。

3) 評価指標の内的整合性、検者間信頼性、内容妥当性等

・評価時間

評価に要する時間は、平均9.2分(SD=7.4)だった。

・検者間信頼性(表1)

級内相関係数(2, 1)はカテゴリーに関わらず0.88以上で、検者間信頼性が高かった。

・内的整合性(表1)

「実行状況」「能力」のCronbach's α は、共に0.9以上、「機能」は0.6程度と内的整合性が認められた。「機能」の「疼痛」「呼吸循環機能」は、その他の項目と異なる側面を有していた。

・内容妥当性(図2)

計8職種、3,262名の調査対象者から回答を得た。「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%程度であった。

・基準関連妥当性(表1)

Barthel Indexなど、汎用する代表的な評価指標と中等度以上の相関があり、基準関連妥当性が高かった。

■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

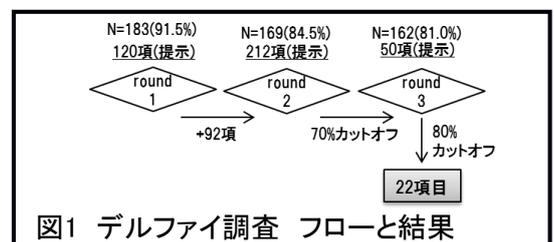
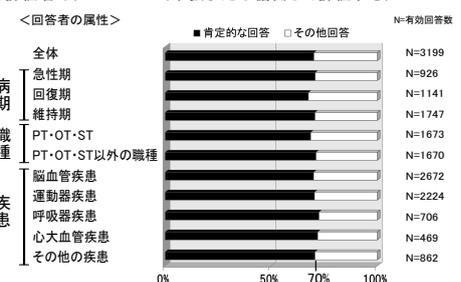


表1 評価指標の検証結果

	実行状況	能力	機能
内的整合性 Cronbach's α	.94	.94	.69
検者間信頼性 ICC(2,1)	.97	.98	.88
基準関連妥当性 Barthel Indexとの相関 r =Pearsonの相関係数	r =.90	r =.89	r =.69

「新しく作成した評価指標の評価項目は下記5つの前提を満たすことができそうか」についての肯定的な回答割合(回答者の属性別)

- ①リハビリテーションの視点から患者・利用者の状態像を把握できる
- ②病期や疾患・病態を問わず、縦断的に把握できる
- ③多職種で共有して簡便に評価できる(短時間で記入ができる)
- ④ある程度状態がわかっている患者・利用者に使用できる
- ⑤評価者は、PT・OT・ST(単独または協働して評価する)



* 肯定的な回答:「ほどほどにできる」「おおいにできる」「きわめてできる」と回答した割合
* PT・OT・ST以外の職種: 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
* 病期・疾患: 主に問うる患者・利用者の病期・疾患

リハビリテーション評価指標

15項目に対して、それぞれ0から4点で評定すること。
 1から8の項目は、それぞれ実行状況と能力の両者を評定すること。
 9から15の項目は、機能のみを評定すること。

	項目	実行状況	能力	機能	主な内容
1	コミュニケーション				表出、理解、聴力、失語
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
	歩行以外の移動				車椅子など
8	食事				
9	意識状態				
10	状況の理解・判断				
11	筋力(運動麻痺を含む)				中枢神経麻痺を含む
12	疼痛				
13	呼吸循環機能				血圧、脈拍、呼吸状態、咳嗽、末梢循環など
14	危険行動				行動面の問題
15	嚥下機能				嚥下、誤嚥、むせ
	合計点				

7. 歩行について: 歩行以外の移動手段を用いている場合には、「歩行以外の移動」についても評定し、合計点の算出にあたっては、「歩行」と「歩行以外の移動」の、点数の高い方の点数を採用する

評定段階		
実行状況	4 普遍的自立 3 限定的自立 2 部分的制限 1 全面的制限 0 行っていない	生活の場以外での環境(外出時、旅行時などにおける環境)においても自立している 生活の場(当人の状況に応じて自宅、自宅の一部、病院、施設など)およびその近辺の、限られた環境のみで自立している 部分的な人的介護(※)を受けて行っている 全面的な人的介護を受けて行っている 禁止の場合を含み行っていない
能力	4 普遍的自立 3 限定的自立 2 部分的制限 1 全面的制限 0 行うことができない	生活の場以外での環境(外出時、旅行時などにおける環境)においても行うことができる 生活の場(自宅、病院、施設など)およびその近辺の、限られた環境のみで行うことができる 部分的な人的介護(※)を受ければ行うことができる 全面的な人的介護を受ければ行うことができる 禁止の場合を含み行うことができない
機能	4 問題なし 3 軽度の問題 2 中等度の問題 1 重度の問題 0 完全な問題 非該当	なし、存在しない、無視できる わずかな、低い 中程度の、かなりの 高度の、極度の 全くの 「問題なし」(4点)と評定する

(*)「部分的な人的介護」は「見守り」「うながし」等を含む

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。

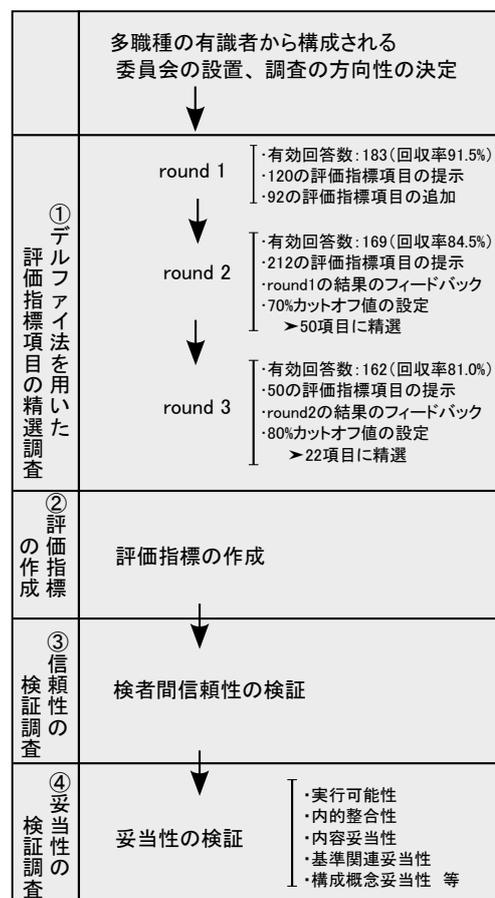


図1 本事業のフロー

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】

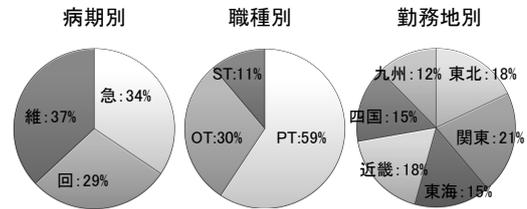
- 212の評価指標項目を提示
- 第1次調査結果のフィードバック
- 「おおいに必要」「きわめて必要」と回答した割合が70%以上だった50の評価指標項目を精選

【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
食事				0.83	**	21
能力						
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
歩行(or歩行以外の移動)				0.94	**	21
食事				0.82	**	21
機能						
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

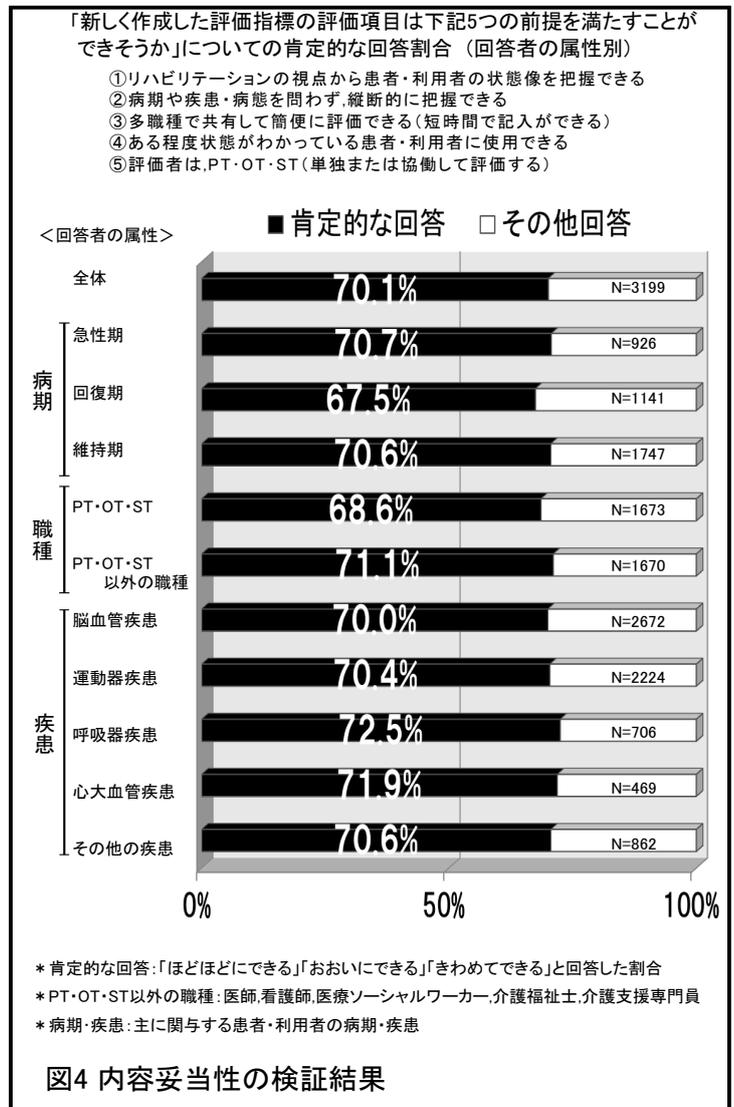
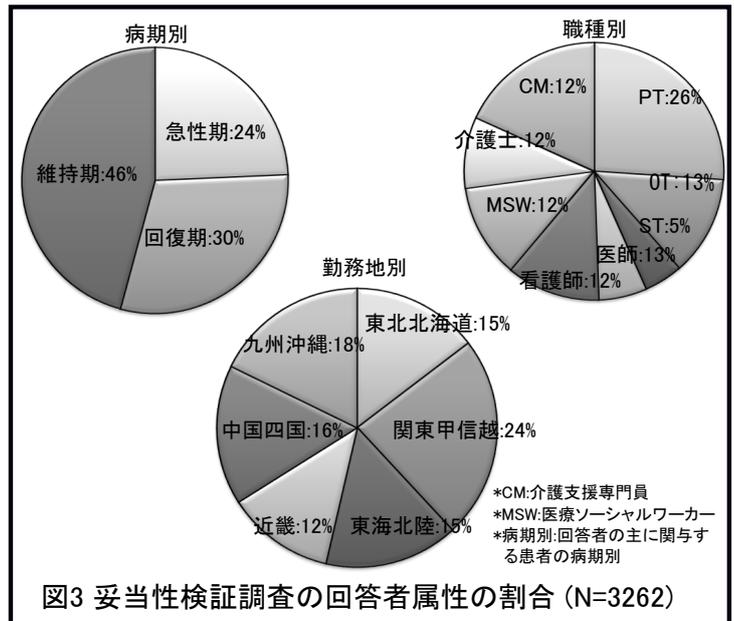
計8職種, 3,262名の調査対象者から回答を得た. 作成した評価指標に対する印象を質問したところ, 「簡便性」, 「病期を問わない評価」, 「疾患を問わない評価」, 「多職種共有の可能性」について, 回答者の属性に関わらず, 肯定的な回答が70%程度得られた(図4). 一方, 「予後予測への活用」に関しては, 肯定的な回答が回答者の属性に関わらず, 40%程度だった.

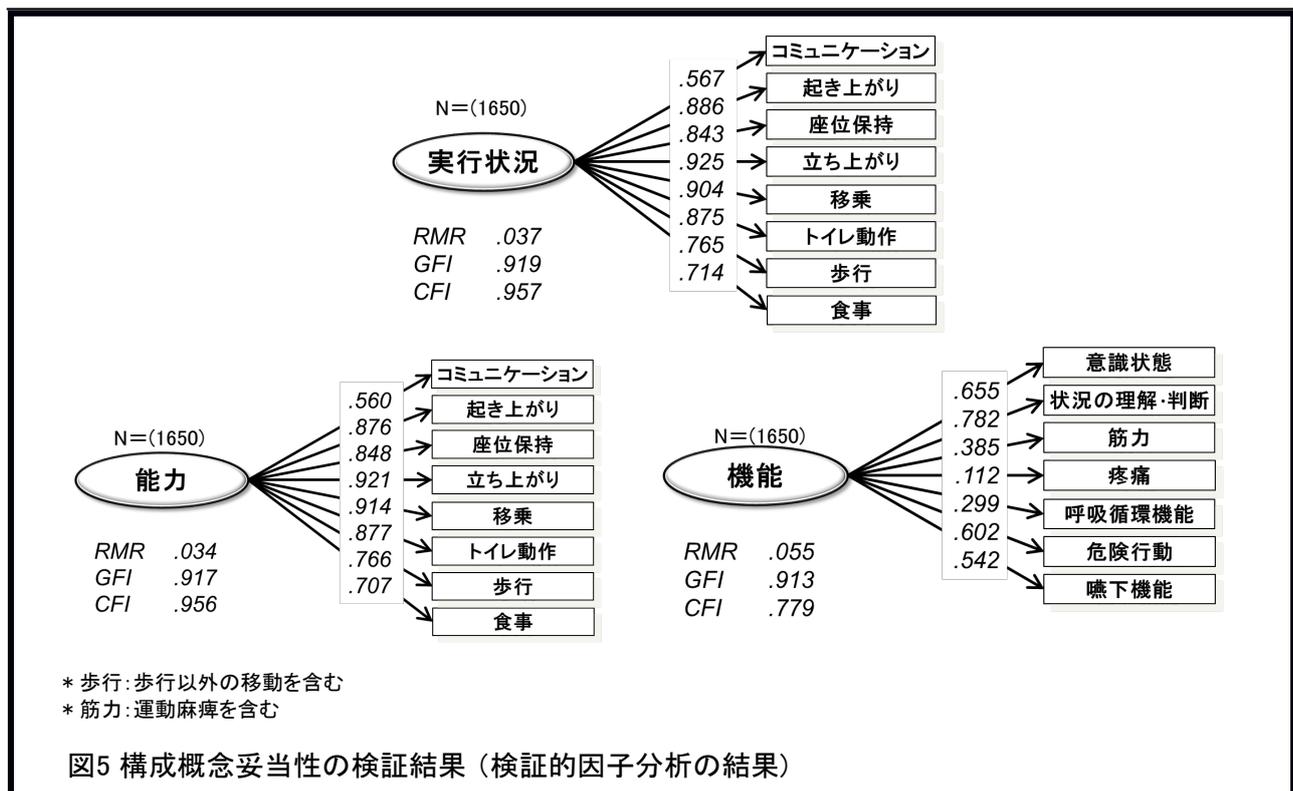
4) 構成概念妥当性の検証結果

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

目次

はじめに	1
序	2
調査結果の要約	3
エグゼクティブサマリー	4
サマリー	6
調査結果報告	12
第1章 本事業の概要	13
第1節 背景と目的	13
1. 背景と目的	13
2. 事業内容	13
第2節 実施体制	14
1. 調査検討委員会 名簿	14
2. 作業部会 名簿	14
3. 調査検討委員会および作業部会のスケジュール	15
第3節 表記について	15
第2章 デルファイ法を用いた評価指標項目を精選するための調査	16
1. 目的	16
2. 方法	16
3. 結果	17
第3章 新しく作成した評価指標について	21
1. 作成の経緯と新しく作成した評価指標	21
第4章 検者間信頼性を検証する調査	25
1. 目的	25
2. 方法	25
3. 結果	25
第5章 内容妥当性・基準関連妥当性等を検証する調査	28
1. 目的	28
2. 方法	28
3. 結果	30
第6章 考察	43
第7章 資料	46
1. 参考文献	46

調查結果報告

第1章 本事業の概要

第一節 背景と目的

1. 背景と目的

リハビリテーション患者・利用者の現在の状態を評価するには、横断的な視点に加えて、縦断的な変化を追う視点が必要である。また、横断的な評価においても、患者・利用者に関わる多職種間でそれぞれの評価内容を共有し、活用できることが必要である。

そこで本事業は、リハビリテーション患者・利用者の状態像を、①病期、②疾患、③職種を問わず、④簡便に、かつ、⑤縦断的に把握できるリハビリテーション評価指標を開発することを目的とした。ただし、今回の成果物は、今後検証を重ね、修正を行いながら完成させていくことを前提とした。なお、将来的にはリハビリテーション患者・利用者の、リハビリテーション必要度を、病期・疾患・職種を問わず、簡便に把握できる評価指標を完成させることを、目指すこととした。

2. 事業内容

本事業は、多職種の有識者から構成され、調査や報告書の方向性等を決定する調査検討委員会と、そこで示された方向性に基づき、具体的な調査設計、調査票作成、調査結果解析、報告書作成等を行う作業部会、および、調査票の事前試行等を担当する研究協力員で実施される。また本事業は、主に4つの作業で構成される。

1つは、デルファイ法¹⁹⁾を用いて評価指標の項目を精選する調査である。全国から無作為に抽出した、臨床に従事する主に経験年数10年目以上の理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、計200名の同一回答者に対し、3回連続してアンケート調査を実施した。

2つは、精選した評価指標の項目をもとに、新しい評価指標を作成する作業である。3回の調査で構成されるデルファイ調査の結果を尊重し、新しい評価指標を作成した。

3つは、作成した評価指標の信頼性を検証する調査である。主に、作業部会部員と研究協力員を中心に、検者間信頼性を検証した。この調査は、次に実施する大規模調査の、事前調査の役割をもつ。

4つは、新しく作成した評価指標の、妥当性を検証する調査である。全国から無作為に抽出した*1、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、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名に対し、アンケート調査を実施した。

なお、本事業が実施するすべての調査は、調査対象者全員に対し、本調査の研究の趣旨・目的および、データの活用法を書面、口頭もしくはその両方で説明した。また、調査への拒否、一部の調査項目への回答拒否があっても何ら不利益が生じないことを書面により説明した。また、患者情報を記載する調査に関しては、患者・利用者個人が特定されないように、質問に十分な配慮をした。本調査に対する同意は調査の回答をもってみなすこととした。

(*1 一部の調査対象者は有意抽出した。)

第二節 実施体制

1. 調査検討委員会 名簿

委員	臼田 滋	群馬大学大学院保健学研究科 教授
委員	内山 靖	名古屋大学大学院医学系研究科 教授
委員	木村 隆次	日本介護支援専門員協会 会長
委員	高島 千敬	大阪大学医学部附属病院 リハビリテーション部
委員	半田 一登	日本理学療法士協会 会長
委員	松永 篤彦	北里大学医療衛生学部 教授
委員	森田 秋子	医療法人社団輝生会 ST 部門統括
委員長	吉永 勝訓	千葉県千葉リハビリテーションセンター センター長

*敬称略、五十音順

2. 作業部会 名簿

部員	青山 誠	手稲溪仁会病院 リハビリテーション部 部長
部会長	臼田 滋	群馬大学大学院保健学研究科 教授
部員	内山 靖	名古屋大学大学院医学系研究科 教授
部員	永富 史子	川崎医科大学附属川崎病院リハビリテーションセンター 副主任
部員	原田 和宏	吉備国際大学大学院保健科学研究科 准教授
部員	松葉 好子	横浜市立脳血管医療センター リハビリテーション部 担当係長

*敬称略、五十音順

研究協力員 名簿

上野 正典	介護老人保健施設 はなさと
大片 久	老人保健施設勝央苑
仙石 英嗣	北見赤十字病院 リハビリテーション科
高橋 博愛	宗像水光会総合病院 リハビリテーション科
友田 秀紀	小倉リハビリテーション病院 臨床サービス部
中村 睦美	赤羽中央総合病院 リハビリテーション科
西山 知佐	名南病院 診療情報管理課
松葉 潤治	帝京科学大学医療科学部 講師
三浦 美佐	東北大学大学院医学系研究科
森下 慎一郎	兵庫医科大学病院 リハビリテーション部
渡辺 伸一	国立病院機構名古屋医療センター リハビリテーション部

*敬称略、五十音順

3. 調査検討委員会および作業部会のスケジュール

時期	作業内容	
平成24年7月24日	第1回調査検討委員会	: 調査の進め方の承認/作業部会設置の承認等
8月17日	第1回作業部会	: 調査計画の決定/評価指標を精選する調査案の作成等
9月1日	第2回作業部会	: 調査票の決定等
9月14日	評価指標精選調査(第1次)	
10月4日	第3回作業部会	: 第1次調査結果の確認/第2次調査票の作成等
10月19日	評価指標精選調査(第2次)	
11月9日	第4回作業部会	: 第2次調査結果の確認/第3次調査票の作成等
11月22日	評価指標精選調査(第3次)	
12月10日	第5回作業部会	: 第3次調査結果の確認/信頼性・妥当性調査票の作成等/評価指標案の作成
12月21日	第2回調査検討委員会	: 評価指標精選調査結果報告/評価指標案の検討/信頼性・妥当性調査票の確認等
12月27日	信頼性を検証する調査(事前調査)	
平成25年1月11日	妥当性を検証する調査	
2月9日	第6回作業部会	: 信頼性・妥当性調査の結果確認/報告書の構成の検討等
2月15日	第3回調査検討委員会	: 信頼性・妥当性調査の結果報告/報告書の構成の検討等
3月5日	第7回作業部会	: 報告書案の作成等
3月12日	第4回調査検討委員会	: 報告書の確認・承認等

第三節 表記について

第2章以降において、表記は以下のとおり統一した。

- ・本事業で作成した評価指標：「新しく作成した評価指標」と略記
- ・理学療法士：PT と略記
- ・作業療法士：OT と略記
- ・言語聴覚士：ST と略記
- ・医療ソーシャルワーカー(Medical Social Worker)：MSW と略記
- ・介護福祉士：介護士と略記
- ・modified Rankin Scale：mRS と略記
- ・Functional Ambulation Category：FAC と略記
- ・機能的自立度評価表(Functional Independence Measure)：FIM と略記
- ・Barthel Index：BI と略記
- ・RMR(Root Mean Square Resident)
- ・GFI(Goodness of Fit Index)
- ・CFI(Comparative Fit Index)

第2章 デルファイ法を用いた評価指標項目を精選するための調査

1. 目的

PT、OT、ST のいずれかを評価者とし、リハビリテーションの視点から、患者・利用者の状態像を、病期や疾患・病態を問わず縦断的に把握でき、かつ結果を多職種で共有できる簡便な評価指標を開発するためには、どのような評価項目が必要かを探索し精選する。

2. 方法

1) 調査対象者

調査対象者数は 200 名とし、全ての調査対象者に対して、事前に電話にて、調査目的、方法、回答期間、質問量、個人情報の取り扱い等を説明した。十分な調査概要の説明後、調査協力の意思を確認できた者のみを、調査対象者とした。またその他に、次の基準を調査対象者の選出条件とした。

①公益社団法人日本理学療法士協会、一般社団法人日本作業療法士協会、一般社団法人言語聴覚士協会のいずれかの正会員であり、概ね臨床経験年数が 10 年から 20 年目とする。

②PT、OT、ST の調査対象者数の比率を、2012 年 4 月 1 日現在の公益社団法人日本理学療法士協会、一般社団法人日本作業療法士協会、一般社団法人言語聴覚士協会の会員比率を参考に、6 対 3 対 1 とする。

③便宜的に、主に DPC 病院と診療所に従事する調査対象者を急性期分野対象グループ、主に回復期病床を持つ病院に従事する調査対象者を回復期分野対象グループ、主に介護老人保健施設、特別養護老人ホーム、訪問看護ステーション等、介護保険領域に従事する調査対象者を、維持期分野対象グループとした場合、調査対象者の比率を各分野で均等にす

る。

④調査対象者の全国分布を概ね均一にする。

これらの条件下で、全国から 160 名の調査対象者を無作為抽出し、40 名の調査対象者を作業部会によって有意抽出し、合計 200 名の調査対象者を抽出した。

2) 方法

本調査では、必要度の高い評価項目を精選するために、デルファイ法¹⁾⁹⁾を用いた。デルファイ法は、探索的に合意形成ないし意見集約を図ることを目的とした手法であり、同一回答者に対し複数回、調査結果のフィードバックをしながら実施されるものである⁹⁾。本事業では 3 回の調査で構成されるデルファイ法調査を実施した。

round1 は、全ての調査対象者に対し、患者・利用者の状態像をあらわすために必要な評価指標候補を、①病期や疾患・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、介護士、MSW、介護支援専門員など）がみてもわかりやすい、という 5 つの基準で尋ねた。その際、あらかじめ作業部会で用意した 120 項目の評価指標候補を、調査票に列挙し（表 2）、各項目「必要でない」「いくぶんか必要である」「ほどほど

に必要である」「おおいに必要である」「きわめて必要である」の5段階から成るリッカートスケールから、該当する必要度を1つ尋ねた。その他、各ページに自由回答欄を設け、さらに追加すべき評価指標候補の列举を求めた。なおround 1の調査票は、2012年9月14日に調査対象者宛てに1部郵送し、回答期限は2012年9月26日までとした。また、調査票の回収は郵送とした。

round 2は、round 1で有効な回答を得られた回答者に対し実施した。round 1で提示した120項目の評価指標候補に加え、自由記載から得られた92項目の追加すべき評価指標候補(表3)を調査票に列举し、round 1と同様に、各項目の必要度を5段階リッカートスケールで尋ねた。なお、round 2では調査票にround 1の結果を掲載し、round 1の結果を踏まえて回答するよう依頼した。なおround 2の調査票は、2012年10月19日に調査対象者宛てに1部郵送し、回答期限は2012年10月30日までとした。また、調査票の回収は郵送とした。

round 3はround 1およびround 2の両方で有効な回答を得られた回答者に対し実施した。round 2で列举した全212項目のうち、round 2の結果で「おおいに必要である」、「きわめて必要である」と回答した割合が、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、回答者が主に関与する患者の疾患別のうち、いずれかの回答結果が70%以上だった50項目のみを調査票に列举し、round 1およびround 2と同様に、各項目の必要度を5段階リッカートスケールで尋ねた。なお、round 3では、調査票にround 2の結果を掲載し、round 2の結果を踏まえて回答するよう依頼した。なおround 3の調査票は、2012年11月22日に調査対象者宛てに1部郵送し、回答期限は2012年12月4日までとした。また、調査票の回収は郵送とした。

3. 結果

round 1では、調査対象者となった200名に対し調査を依頼し、183名から有効な回答を得られた(有効回答率91.5%、表1-1, 1-2)。回答者からの自由記載で得られた追加すべき評価指標候補は、重複した内容を整理した結果、92項目となった(表3)。

round 2では、round 1の有効回答者183名に対し調査を依頼し、169名から有効な回答を得られた(有効回答率84.5%、表1-1, 1-2)。round 2の結果、「おおいに必要である」、「きわめて必要である」と回答した割合が、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、回答者が主に関与する患者の疾患別のうち、いずれかの回答結果が70%以上だった評価指標候補は50項目であった(表4)。

round 3では、round 2の有効回答者169名に対し調査を依頼し、162名から有効な回答を得られた(有効回答率81.0%、表1-1, 1-2)。round 2をもとに精選された、50の評価指標候補に対するround 3の結果は、表4の通りであった。カットオフ値を80%に設定したところ、最終的に精選された評価指標項目は22項目であった(表5)

表1-1 round1からround3における回答者属性別、有効回答数一覧

	全体	平均臨床経験年数	取得資格			主に関与する患者の病期			主に関与する患者の疾患				
			PT	OT	ST	急性期	回復期	維持期	脳血管疾患	運動器疾患	呼吸器疾患	心大血管疾患	その他の疾患
round1	183	13.8(SD=3.6)	107	56	20	77	65	85	164	137	42	30	51
round2	169	13.9(SD=3.5)	99	51	19	73	61	77	153	125	39	29	49
round3	162	13.8(SD=3.6)	96	48	18	70	58	75	146	119	36	27	46

注)主に関与する患者の病期および患者の疾患については複数回答を許可した。

表1-2 round1からround3における回答者の全国分布別、有効回答数一覧

	全体	北海道・東北	関東甲信越	東海・北陸	近畿	中国・四国	九州・沖縄
round1	183	34	41	26	29	29	24
round2	169	31	35	25	29	27	22
round3	162	29	34	25	29	25	20

注)北海道、青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島は東北・北海道ブロック、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、新潟、長野は関東甲信越ブロック、静岡、愛知、岐阜、富山、石川、福井、三重は東海・北陸ブロック、滋賀、京都、兵庫、奈良、大阪、和歌山は近畿ブロック、鳥取、岡山、島根、広島、山口、香川、愛媛、徳島、高知は中国・四国ブロック、福岡、大分、宮崎、佐賀、熊本、鹿児島、長崎、沖縄は九州・沖縄ブロックとした。

表2 round1で提示した評価指標候補120項目

No.	評価指標 候補	No.	評価指標 候補	No.	評価指標 候補	No.	評価指標 候補
1	寝返り	31	新聞を読むこと	61	失認	91	家族構成
2	起き上がり	32	家族や友人の相談にのること	62	失行	92	介助者の有無
3	座位保持	33	中枢神経性運動麻痺	63	会話の理解	93	介助者の人数
4	立ち上がり	34	末梢神経性運動麻痺	64	読み書き	94	家族・介護者の身体的・精神的状況
5	移乗	35	関節拘縮	65	気分	95	家屋環境(持家/賃貸、間取り、広さなど)
6	移動	36	感覚	66	身体症状	96	屋外周辺環境(坂、階段、道路状況、エレベータ等)
7	階段昇降	37	筋緊張	67	睡眠	97	経済状況
8	食事	38	失調	68	表情	98	緊急時の対応環境
9	更衣	39	筋力	69	自分への無力さ	99	周囲の障害者への理解
10	トイレ動作	40	バランス(片脚立位など)	70	日常生活への興味	100	日常的な対人交流の場
11	入浴	41	敏捷性	71	精神運動抑制(活気、集中力)	101	移動交通、公共建築物の環境
12	整容	42	歩行速度	72	問題解決、判断力	102	社会支援システムの整備状況
13	清拭	43	運動耐容能	73	障害受容のレベル	103	主な生活圏
14	排便コントロール	44	記憶障害	74	疾病や障害に関する理解	104	職場や家庭での役割
15	排尿コントロール	45	見当識障害	75	リハビリテーションに対する積極性	105	運動習慣
16	コミュニケーション	46	理解・判断力の障害	76	転倒歴	106	生活リズム
17	姿勢	47	実行力障害	77	禁忌事項	107	1日当たりの臥床時間(離床の程度)
18	買い物	48	不安・焦燥	78	服薬状況	108	1日当たりの座位時間(離床の程度)
19	食事準備	49	うつ	79	循環機能(血圧・脈拍・浮腫等)	109	1日当たりの立位時間(離床の程度)
20	食事片付け	50	幻覚・妄想	80	呼吸機能(呼吸数・呼吸音等)	110	行動変容
21	洗濯	51	徘徊	81	体重の増減	111	エンパワーメント
22	公共交通機関等を利用した移動	52	興奮・暴力	82	腹囲	112	疼痛
23	通院	53	不潔行為	83	糖尿病	113	意識レベル
24	服薬管理	54	飲食物等の飲み込み	84	高脂血症	114	視力
25	金銭・財産管理	55	咳嗽	85	喫煙歴	115	聴力
26	社会活動への参加	56	むせ	86	危険行動	116	診断名
27	力仕事(布団の上げ下ろし・荷物の運搬等)	57	発声	87	疾患管理(自己管理)	117	発症時期
28	趣味	58	視空間無視	88	廃用	118	発症前の生活状況
29	旅行	59	失語	89	サルコペニア	119	現職への復帰または新しい職の遂行のための制約
30	仕事	60	注意障害	90	ふくらはぎの周径	120	介助量(介助の行いやすさ)

注)上記120項目は、当該事業作業部会によりあらかじめ用意した。

表3 round1の自由記載から得られた92項目の追加すべき評価指標候補

No.	評価指標 候補	No.	評価指標 候補	No.	評価指標 候補
追加1	安楽度(ベットアップ可、車椅子可、歩行可など)	追加31	食事のメニュー作り	追加61	身長
追加2	(粗大な)下肢動作	追加32	食べ物の好き嫌い	追加62	体重
追加3	(粗大な)上肢動作	追加33	合併症も含む既往歴	追加63	生活歴(生育歴)
追加4	座位・立位での動作(ズボン上げ下げ、靴下着脱など)	追加34	関節変形	追加64	職歴
追加5	床上動作(床からの立ち上がり、坐り等)	追加35	感染症の有無	追加65	家族との関係性
追加6	立位	追加36	器質的変形(過去に骨折等があり、それが変形治癒しているなど)	追加66	介護者の就労状況
追加7	移動能力(移動距離や移動スピード)	追加37	下痢や便秘	追加67	キーパーソン(決定判断する人)
追加8	歩行距離	追加38	筋短縮	追加68	PCや携帯電話の使用状況
追加9	歩行形態、必要な補助具など	追加39	パーキンソンニズムの有無	追加69	国籍(母国語→生活・文化の違いによる影響)
追加10	歩容	追加40	酸素(在宅酸素の有無)	追加70	最終学歴
追加11	段差の乗り越え	追加41	視野	追加71	福祉機器の必要性や使用度
追加12	くつ着脱	追加42	認知レベル	追加72	福祉用具や装具の使用の有無
追加13	車椅子操作	追加43	認知症の利用者のADL評価及び出来るための介助方法の指示	追加73	杖や装具、眼鏡、補聴器などの有無、使用状況
追加14	車椅子又は椅子坐位の持久性	追加44	BPSDの有無	追加74	柔軟性
追加15	屋外移動(坂、砂利道などの歩行)	追加45	高次脳機能障害	追加75	発症(受傷)機転
追加16	移動形態	追加46	社会行動障害	追加76	身障手帳の有無
追加17	車の運転	追加47	大声、枝管等の問題行動の有無	追加77	全般的な精神機能
追加18	掃除	追加48	発熱	追加78	病状説明(内容、理解度)
追加19	ADLにおける"できない"と"しない"の評価	追加49	浮腫	追加79	発語、意思表示について(発語の明瞭度等含む)
追加20	手指動作	追加50	皮膚の状況(じょくそうの有無)	追加80	介助拒否の(サインと)原因
追加21	食事(こぼさず)に食べることができる又は、こぼしても自分で拾える)	追加51	介護する部分、体に触れる部分の特性	追加81	負荷の有無(下肢骨折後の荷重程度)
追加22	姿勢の評価(杖位毎の)	追加52	ライン類の有無(ハルーンカテーテル、PEGチューブ、シャントなど)	追加82	尿量
追加23	食事時の姿勢	追加53	透析の有無とシャントの部位	追加83	排便
追加24	栄養状態	追加54	画像所見	追加84	転倒歴の状況
追加25	食形態	追加55	ペースメーカー等、体内に機器が存在するかどうか	追加85	外出・外泊状況
追加26	液体粘度調整状況(トロミ調整状況)	追加56	ご本人の希望、ニーズ	追加86	今後の生活状況、自宅退院するかどうか
追加27	口腔内の状況(衛生状態、自歯・義歯の有無)	追加57	ご家族の希望、ニーズ	追加87	主治医の治療方針
追加28	口腔器官動作(摂食、嚥下動作含む)	追加58	介護度や身体障害者障害程度等級	追加88	目標到達時期とそれまでの残日数
追加29	胃ろう	追加59	性格、人格、価値観、人生観	追加89	リハビリテーション実施状況やリハビリテーション歴
追加30	顕微性肺炎の既往歴	追加60	意欲	追加90	リハビリ担当期間の改善度(評価項目ではないかもしれませんが)
				追加91	リハビリテーションに対する依存度
				追加92	特記事項欄;自由記載ができるスペースが欲しい。

注)round1の自由記載で得られた項目のうち、内容的に重複するものは1つに整理した。

表4 round3の結果 (round2で精選された、50の評価指標候補に対する結果)

No.	評価指標 候補	round3 結果														評定 点の 平均	評定 点の 標準 偏差	中央 値	第1四分 位	第3四分 位
		"おおいに必要である"又は"きわめて必要である"と回答した割合(回答全体の降順)																		
		職種別 回答結果																		
		全体	PT	OT	ST	急性期	回復期	維持期	脳血管疾 患	運動器疾 患	呼吸器疾 患	心大血管 疾患	その他の 疾患	(N=162)						
(N=162)	(N=96)	(N=48)	(N=18)	(N=70)	(N=58)	(N=75)	(N=146)	(N=119)	(N=36)	(N=27)	(N=46)									
6	移動	98.8%	100.0%	97.9%	94.4%	98.6%	100.0%	98.7%	98.6%	99.2%	100.0%	100.0%	97.8%	3.8	0.4	4.0	4.0	4.0		
16	コミュニケーション	92.6%	88.5%	97.9%	100.0%	92.9%	94.8%	93.3%	93.8%	93.3%	88.9%	77.8%	93.5%	3.5	0.6	4.0	3.0	4.0		
77	禁忌事項	90.1%	90.5%	87.5%	94.4%	89.9%	91.2%	90.5%	89.0%	89.8%	91.7%	96.3%	93.5%	3.5	0.7	4.0	3.0	4.0		
5	移乗	88.9%	90.6%	87.5%	83.3%	85.7%	91.4%	89.3%	91.1%	90.8%	88.9%	85.2%	91.3%	3.4	0.7	4.0	3.0	4.0		
8	食事	88.3%	83.3%	93.8%	100.0%	85.7%	91.4%	89.3%	89.0%	86.6%	83.3%	74.1%	87.0%	3.3	0.7	3.0	3.0	4.0		
3	座位保持	87.7%	86.5%	87.5%	94.4%	87.1%	86.2%	92.0%	88.4%	88.2%	86.1%	81.5%	87.0%	3.3	0.8	3.0	3.0	4.0		
10	トイレ動作	87.0%	87.4%	95.8%	61.1%	81.2%	89.7%	92.0%	86.9%	89.0%	88.6%	85.2%	93.5%	3.3	0.7	3.0	3.0	4.0		
116	診断名	85.8%	84.4%	83.3%	100.0%	91.4%	87.9%	81.3%	86.3%	83.2%	80.6%	77.8%	78.3%	3.4	0.8	4.0	3.0	4.0		
4	立ち上がり	84.0%	87.5%	83.3%	66.7%	78.6%	86.2%	92.0%	85.6%	87.4%	80.6%	74.1%	87.0%	3.2	0.8	3.0	3.0	4.0		
追加56	ご本人の希望、ニーズ	77.2%	76.0%	83.3%	66.7%	74.3%	81.0%	82.7%	77.4%	75.6%	83.3%	85.2%	80.4%	3.2	0.8	3.0	3.0	4.0		
46	理解・判断力の障害	75.5%	73.4%	74.5%	88.9%	77.6%	82.5%	76.7%	76.2%	75.9%	68.6%	68.0%	76.1%	2.9	0.8	3.0	3.0	3.0		
33	中枢神経性運動麻痺	75.3%	84.4%	56.3%	77.8%	80.0%	81.0%	70.7%	76.0%	76.5%	83.3%	77.8%	71.7%	3.0	0.8	3.0	3.0	4.0		
追加1	安静度(ベッドアップ可、車椅子可、歩行可など)	75.3%	72.9%	75.0%	88.9%	85.7%	75.9%	66.7%	75.3%	74.8%	86.1%	85.2%	65.2%	3.1	0.9	3.0	3.0	4.0		
2	起き上がり	74.5%	80.0%	72.9%	50.0%	80.0%	74.1%	75.7%	75.2%	78.0%	82.9%	74.1%	78.3%	3.0	0.8	3.0	2.0	4.0		
63	会話の理解	73.9%	72.6%	72.9%	83.3%	73.9%	77.6%	78.7%	74.5%	73.7%	66.7%	69.2%	76.1%	2.9	0.8	3.0	2.0	4.0		
112	疼痛	69.8%	79.2%	58.3%	50.0%	74.3%	81.0%	70.7%	71.9%	75.6%	88.9%	85.2%	73.9%	3.0	0.8	3.0	2.0	4.0		
92	介助者の有無	69.1%	72.9%	62.5%	66.7%	71.4%	65.5%	72.0%	71.9%	68.9%	72.2%	74.1%	69.6%	2.9	0.9	3.0	2.0	4.0		
113	意識レベル	67.9%	68.8%	58.3%	68.9%	75.7%	72.4%	64.0%	68.5%	65.5%	72.2%	77.8%	63.0%	2.9	0.8	3.0	2.0	4.0		
79	循環機能(血圧・脈拍・浮腫等)	67.1%	75.8%	54.2%	55.6%	78.3%	72.4%	61.3%	67.6%	72.3%	88.9%	77.8%	63.0%	2.9	0.8	3.0	2.0	4.0		
54	飲食物等の飲み込み	66.7%	63.5%	62.5%	94.4%	67.1%	69.0%	68.0%	66.4%	63.0%	55.6%	63.0%	73.9%	2.8	0.9	3.0	2.0	3.0		
118	発症前の生活状況	66.0%	69.8%	62.5%	55.6%	64.3%	67.2%	70.7%	66.4%	66.4%	63.9%	66.7%	65.2%	2.8	0.8	3.0	2.0	3.0		
追加57	ご家族の希望、ニーズ	65.0%	64.2%	68.1%	61.1%	59.4%	64.9%	73.0%	67.4%	61.5%	61.8%	74.1%	71.7%	2.8	0.8	3.0	2.0	3.0		
59	失語	64.8%	62.5%	60.4%	88.9%	67.1%	74.1%	62.7%	66.4%	63.9%	58.3%	63.0%	63.0%	2.8	0.8	3.0	2.0	3.0		
86	危険行動	64.2%	60.4%	62.5%	88.9%	62.9%	69.0%	66.7%	65.8%	61.3%	63.9%	63.0%	67.4%	2.8	0.9	3.0	2.0	3.0		
追加35	感染症の有無	62.7%	60.0%	62.5%	77.8%	77.1%	57.9%	55.4%	62.8%	62.7%	82.9%	85.2%	63.0%	2.8	1.0	3.0	2.0	4.0		
追加42	認知レベル	61.9%	67.4%	59.6%	38.9%	60.9%	66.7%	63.5%	62.5%	61.5%	64.7%	77.8%	69.6%	2.7	0.8	3.0	2.0	3.0		
117	発症時期	59.3%	64.6%	45.8%	66.7%	62.9%	63.8%	61.3%	60.3%	58.0%	55.6%	51.9%	45.7%	2.7	0.8	3.0	2.0	3.0		
追加33	合併症も含む既往歴	57.9%	61.7%	51.1%	55.6%	63.8%	55.4%	54.1%	58.0%	56.9%	73.5%	74.1%	60.9%	2.7	0.9	3.0	2.0	3.0		
追加55	ペースメーカー等、体内に機器が存在するかどうか	57.1%	61.1%	52.1%	50.0%	64.3%	52.6%	55.4%	57.2%	60.2%	77.1%	77.8%	69.6%	2.7	0.9	3.0	2.0	3.0		
追加24	栄養状態	57.1%	57.9%	52.1%	66.7%	58.6%	56.1%	52.7%	57.2%	57.6%	65.7%	74.1%	63.0%	2.7	0.9	3.0	2.0	3.0		
39	筋力	55.9%	66.3%	50.0%	16.7%	58.6%	56.1%	56.8%	53.1%	56.8%	68.6%	74.1%	56.5%	2.7	0.8	3.0	2.0	3.0		
60	注意障害	53.1%	49.5%	52.1%	76.5%	54.3%	62.5%	56.8%	54.2%	49.2%	51.4%	44.4%	51.1%	2.6	0.8	3.0	2.0	3.0		
45	見当識障害	51.3%	47.4%	51.1%	72.2%	54.3%	58.9%	47.3%	50.7%	47.9%	54.3%	63.0%	60.9%	2.6	0.8	3.0	2.0	3.0		
62	失行	51.3%	46.3%	51.1%	77.8%	52.9%	57.1%	51.4%	52.8%	48.7%	51.4%	44.4%	52.2%	2.6	0.7	3.0	2.0	3.0		
120	介助量(介助の行いやすさ)	50.6%	58.5%	43.8%	27.8%	50.0%	57.1%	54.1%	52.1%	52.1%	54.3%	55.6%	54.3%	2.6	0.9	3.0	2.0	3.0		
80	呼吸機能(呼吸数・呼吸音等)	50.3%	51.6%	45.8%	55.6%	55.7%	49.1%	51.4%	51.0%	50.8%	71.4%	63.0%	56.5%	2.5	0.9	3.0	2.0	3.0		
58	視空間無視	49.1%	48.4%	47.9%	55.6%	50.0%	49.1%	54.1%	50.3%	47.5%	45.7%	44.4%	52.2%	2.5	0.8	2.0	2.0	3.0		
44	記憶障害	46.9%	40.6%	47.9%	77.8%	41.4%	60.3%	50.7%	48.6%	42.9%	33.3%	29.6%	47.8%	2.5	0.8	2.0	2.0	3.0		
56	むせ	45.3%	42.1%	41.7%	72.2%	47.1%	45.6%	51.4%	46.9%	42.4%	42.9%	44.4%	47.8%	2.4	0.9	2.0	2.0	3.0		
38	失調	45.3%	46.3%	39.6%	55.6%	48.6%	50.9%	45.9%	46.9%	41.5%	42.9%	48.1%	47.8%	2.5	0.8	2.0	2.0	3.0		
追加54	画像所見	45.3%	44.2%	43.8%	55.6%	57.1%	42.1%	39.2%	45.5%	44.9%	51.4%	51.9%	34.8%	2.4	1.0	2.0	2.0	3.0		
1	寝返り	44.7%	52.6%	35.4%	27.8%	45.7%	42.1%	48.6%	45.5%	44.1%	54.3%	59.3%	45.7%	2.5	0.9	2.0	2.0	3.0		
61	失認	44.4%	42.6%	45.8%	50.0%	41.4%	54.4%	45.2%	47.2%	44.1%	45.7%	37.0%	47.8%	2.5	0.8	2.0	2.0	3.0		
94	家族・介護者の身体的・精神的状況	39.1%	40.0%	45.8%	16.7%	37.1%	42.1%	47.3%	42.1%	40.7%	31.4%	37.0%	41.3%	2.3	0.9	2.0	2.0	3.0		
追加25	食形態	36.6%	30.5%	33.3%	77.8%	30.0%	45.6%	39.2%	37.2%	33.1%	31.4%	33.3%	45.7%	2.3	1.0	2.0	2.0	3.0		
115	聴力	35.4%	28.4%	41.7%	55.6%	34.3%	38.6%	43.2%	37.2%	31.4%	25.7%	29.6%	37.0%	2.2	0.9	2.0	2.0	3.0		
追加26	液体粘度調整状況(トロミ調整状況)	34.2%	30.5%	29.2%	66.7%	27.1%	40.4%	37.8%	35.2%	32.2%	31.4%	37.0%	41.3%	2.1	1.0	2.0	1.0	3.0		
57	発声	32.9%	31.6%	29.2%	50.0%	34.3%	31.6%	37.8%	33.8%	29.7%	37.1%	29.6%	39.1%	2.1	1.0	2.0	2.0	3.0		
追加27	口腔内の状況(衛生状態、自菌・歯菌の有無)	31.7%	25.3%	31.3%	66.7%	28.6%	35.1%	31.1%	31.0%	25.4%	37.1%	44.4%	45.7%	2.1	0.9	2.0	1.0	3.0		
55	咳嗽	28.0%	27.4%	16.7%	61.1%	27.1%	28.1%	32.4%	27.6%	22.0%	31.4%	33.3%	32.6%	2.0	0.9	2.0	1.0	3.0		

注1) "おおいに必要である、きわめて必要である"と回答した割合(回答全体の割合)の降順で結果を整理した。

注2) 評定点の平均とはデルファイ法を用いた評価指標項目を精選するための調査で用いた選択肢「必要でない」を0点、「いくぶん必要である」を1点、「ほどほどに必要である」を2点、「おおいに必要である」を3点、「きわめて必要である」を4点とし、平均化した点数である。

表5 round3の結果から選出された評価指標候補 22項目

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、回答者が主に関与する患者の疾患別のいずれかで80%以上だった評価指標候補を列挙した。

第3章 新しく作成した評価指標について

1. 作成の経緯と新しく作成した評価指標

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、その結果を他の医療・介護専門職種と共有できることを前提に評価指標の作成に取り組んだ。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。

そのような評価指標に必要な評価項目を選出するため、先に実施したデルファイ法を用いた調査の結果を参考にした。具体的には、デルファイ法を用いた評価指標項目を精選するための round 3 で、「おおいに必要である」、「きわめて必要である」と回答した割合が、80%以上だった評価指標候補（22 項目）に着目した*²（表 5）。これら 22 項目のうち、「禁忌事項」、「診断名」、「ご本人の希望、ニーズ」、「安静度（ベッドアップ可、車椅子可、歩行可など）」、「感染症の有無」の 5 項目は、情報としては重要だが評価項目としては不適切と判断し、評価指標候補から除外した。残りの 17 項目のうち、類似した内容と思われる「コミュニケーション」と「会話の理解」を 1 つに統合し、「食事」と「飲食物等の飲み込み」を 1 つに統合した。以上のように項目を整理し、表現を整えた 15 項目（「コミュニケーション」、「起き上がり」、「座位保持」、「立ち上がり」、「移乗」、「トイレ動作」、「歩行（または歩行以外の移動）」、「食事」、「意識状態」、「状況の理解・判断」、「筋力（運動麻痺を含む）」、「疼痛」、「呼吸循環機能」、「危険行動」、「嚥下機能」）を最終的な評価指標項目とした（図 1）。

「コミュニケーション」、「起き上がり」、「座位保持」、「立ち上がり」、「移乗」、「トイレ動作」、「歩行（または歩行以外の移動）」、「食事」の評価指標項目は、ICF の活動（あるいは参加）に含まれる項目であるため、実行状況と能力の両面で評価することとした。評価する際の評定段階は、実行状況と能力に関しては、活動と参加の評価点基準（暫定案）¹⁰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 段階とした（図 1）。

「意識状態」、「状況の理解・判断」、「筋力（運動麻痺を含む）」、「疼痛」、「呼吸循環機能」、「危険行動」、「嚥下機能」の評価指標項目は、ICF の心身機能と身体構造に含まれる項目であるため、機能という概念で評価することとした。評価する際の評定段階は、ICF の評定段階¹¹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 段階とした（図 1）。

なお、図 2 に示す各評価項目の説明を理解した上で、新しく作成した評価指標を使用することを前提とした。

(*2：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、回答者が主に関与する患者の疾患別の回答結果のうちいずれかで、80%以上の回答を得られた項目に着目した。)

リハビリテーション評価指標

15項目に対して、それぞれ0から4点で評定すること。
 1から8の項目は、それぞれ実行状況と能力の両者を評定すること。
 9から15の項目は、機能のみを評定すること。

	項目	実行状況	能力	機能	主な内容
1	コミュニケーション				表出、理解、聴力、失語
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
	歩行以外の移動				車椅子など
8	食事				
9	意識状態				
10	状況の理解・判断				
11	筋力(運動麻痺を含む)				中枢神経麻痺を含む
12	疼痛				
13	呼吸循環機能				血圧、脈拍、呼吸状態、咳嗽、末梢循環など
14	危険行動				行動面の問題
15	嚥下機能				嚥下、誤嚥、むせ
	合計点				

7. 歩行について: 歩行以外の移動手段を用いている場合には、「歩行以外の移動」についても評定し、合計点の算出にあたっては、「歩行」と「歩行以外の移動」の、点数の高い方の点数を採用する

評定段階	実行状況	能力	機能
	4 普遍的自立 3 限定的自立 2 部分的制限 1 全面的制限 0 行っていない	4 普遍的自立 3 限定的自立 2 部分的制限 1 全面的制限 0 行うことができない	4 問題なし 3 軽度の問題 2 中等度の問題 1 重度の問題 0 完全な問題 非該当
	生活の場以外での環境(外出時、旅行時などにおける環境)においても自立している	生活の場(自宅、病院、施設など)およびその近辺の、限られた環境のみで行うことができる	なし、存在しない、無視できる
	生活の場(当人の状況に応じて自宅、自宅の一部、病院、施設など)およびその近辺の、限られた環境のみで自立している	生活の場(自宅、病院、施設など)およびその近辺の、限られた環境のみで行うことができる	わずかな、低い
	部分的な人的介護(※)を受けて行っている	部分的な人的介護(※)を受ければ行うことができる	中程度の、かなりの
	全面的な人的介護を受けて行っている	全面的な人的介護を受ければ行うことができる	高度の、極度の
	禁止の場合を含み行っていない	禁止の場合を含み行うことができない	全くの
			「問題なし」(4点)と評定する

(*)「部分的な人的介護」は「見守り」「うながし」等を含む

1. コミュニケーション

言語的および非言語的メッセージの表出と理解であり、聴力障害や構音障害、失語症などの機能障害によって影響される。指示や会話の理解と、欲求や考えの表出の両面を考慮し、さらにコミュニケーションの内容については、体調やセルフケアなどに関する基本的欲求と、最近のできごとや政治、経済などに関する複雑な内容も含めて評定する。

2. 起き上がり

基本的には、ベッド上臥位から座位(ベッド上座位あるいは端座位)までの起き上がりを評定する。生活環境によって、ベッドを使用せず、布団を使用している場合には、布団からの起き上がりを評定しても良い。

3. 座位保持

基本的には、足底を床に接地した座位を評定する。生活環境によって、畳や床上での座位を評定しても良い。

4. 立ち上がり

基本的には、椅子、ベッドあるいはソファなどからの立ち上がりを評定する。床からの立ち上がりは評定しなくて良い。

5. 移乗

基本的には、ベッド一車椅子間の移乗を評定する。車椅子を使用していない場合には、椅子とベッド間の移乗を評定する。

6. トイレ動作

トイレまでの移動は含めず、排尿、排便に関連する姿勢変換や衣服の操作などを含めて評定する。尿意と便意の制御も評定に含める。

7. 歩行

屋内だけでなく、屋外や不整地、坂道、段差等も含めた歩行を評定する。歩行補助具や装具の使用は問わない。

7'. 歩行以外の移動

車椅子などによる歩行以外の移動手段を用いている場合、屋内だけでなく、屋外も含めた移動を評定する。例えば、車椅子での階段昇降のように、機器の特性によって明らかに困難な環境については、含めなくて良い。

8. 食事

提供された食べ物や飲み物を、口に運び、文化的に許容される方法で食べることに飲むことを評価する。はしやフォーク、皿、コップ、ストローなどの操作、食べ物を切る、砕く、混ぜるなども含めて評価する。

9. 意識状態

周囲への意識性、明瞭性、覚醒状態の清明度や連続性を評価する。

10. 状況の理解・判断

日常生活において自己と周囲の状況を理解し、ある環境下でどのような行動が適切かを決定することや、さまざまな選択肢を判別し、評価する精神機能を評価する。

11. 筋力(運動麻痺を含む)

個々の筋や筋群の収縮によって発生される力を評価する。中枢神経性運動麻痺を含める。筋力低下を認める場合に、その程度、筋力低下を認める身体の範囲、その生活に及ぼす影響を勘案して評価する。

12. 疼痛

身体部位の損傷やその可能性を示す不愉快な感覚であり、侵害受容性疼痛や中枢性疼痛など、原因に関わらずに疼痛の程度を評価する。疼痛を認める程度、疼痛を認める身体の範囲、その生活に及ぼす影響を勘案して評価する。

13. 呼吸循環機能

心拍数、不整脈、血圧、動脈の閉塞や浮腫などの末梢血液循環、呼吸数、呼吸リズム、酸素飽和度、咳嗽力、呼吸困難感、運動耐容能などの状態を総合的に評価する。

14. 危険行動

日常生活の中での自己や他者の健康を損なう恐れの高い行動を評価する。

15. 嚥下機能

口唇や歯による食物の取り込み、咀嚼と食塊形成、口腔内の食物の移動、咽頭通過から食道への送り込み、食道通過の一連の過程を評価する。

図2 各評価項目の説明

第4章 検者間信頼性を検証する調査

1. 目的

新しく作成した評価指標の検者間信頼性を検証する。

2. 方法

1) 調査対象者

調査対象者は、臨床に従事する作業部会部員 6 名、研究協力員 8 名、各部員から推薦を受けた臨床に従事する PT、OT、ST 若干名とした。調査対象者のうち、作業部会部員と研究協力員に対しては、事前に口頭にて調査目的、方法、回答期間、質問量、個人情報の取り扱い等を説明した。各部員から推薦を受けた調査対象者に対しては、推薦した者が事前に調査目的、方法、回答期間、質問量、個人情報の取り扱い等を説明した。十分な調査概要の説明後、調査協力の意思を確認できた者のみを、調査対象者とした。

2) 方法

本調査では、新しく作成した評価指標の信頼性を検証するために、検者間信頼性を検証した。検者間信頼性の検証とは、複数の検者が同一の被検者を評価し、その再現性を確かめる検証である。今回は、2名の異なる検者が同一の被検者を評価し、その再現性をを計るため級内相関係数(2, 1)^{12~15)}および2次の重みづけκ係数(weighted κ)^{15~19)}を算出した。2名の異なる検者のうち1名は調査対象者とし、1名は調査対象者と異なる職種(P、OT、ST)が望ましいとした。なお、もう1人の検者の選出は調査対象者が行うこととし、両者の評価時期が出来る限り同一時期になるよう依頼した。被験者に関しては、2人の検者が十分に状態を把握できている患者・利用者を選出するよう調査対象者に依頼した。

本調査は1回実施した。調査票は、調査対象者分ともう1人の検者分を1つにまとめて、2012年12月27日に、調査対象者宛てに1部送付した。検者間信頼性の検証を2人以上の被検者で実施する場合は、送付された調査票を調査対象者自身で複写し、使用することとした。回答期限は2013年1月9日までとした。なお調査票の送付は電子メールで行い、調査票の回収は電子メールまたはFAXで行った。

3. 結果

本調査の協力を得られた検者は35名、被検者は21名であった(表6-1, 6-2, 6-3)。そのうち、異職種間で検者間信頼性の検証を実施できたのは14組であった。

各検者の試行間級内相関係数(2, 1)は、実行状況の合計点で0.97(95%信頼区間 下限: 0.93 上限 0.99、 $p < 0.01$)、能力の合計点で0.98(95%信頼区間 下限: 0.95 上限 0.99、 $p < 0.01$)、機能の合計点で0.88(95%信頼区間 下限: 0.71 上限 0.95、 $p < 0.01$)であった*3。また2次の重みづけκ係数(weighted κ)は全ての項目で0.60以上だった(表7)。

(*3: 実行状況の合計点とは、「コミュニケーション」、「起き上がり」、「座位保持」、「立ち上がり」、「移乗」、「トイレ動作」、「歩行（または歩行以外の移動）」、「食事」の各項目の合計点を指す。

能力の合計点とは、「コミュニケーション」、「起き上がり」、「座位保持」、「立ち上がり」、「移乗」、「トイレ動作」、「歩行（または歩行以外の移動）」、「食事」の各項目の合計点を指す。

機能の合計点とは、「意識状態」、「状況の理解・判断」、「筋力（運動麻痺を含む）」、「疼痛」、「呼吸循環機能」、「危険行動」、「嚥下機能」の各項目の合計点を指す。）

表6-1 検者の基本属性別、有効回答数一覧

	全体	平均臨床経験年数	取得資格			主に関与する患者の病期			主に関与する患者の疾患				
			PT	OT	ST	急性期	回復期	維持期	脳血管疾患	運動器疾患	呼吸器疾患	心大血管疾患	その他の疾患
度数	35	9.50(SD=7.26)	20	11	4	15	10	8	23	22	8	2	2

注) 主に関与する患者の病期および患者の疾患については複数回答を許可した。

表6-2 被検者の基本属性別(主な原因疾患と障害の種類別)、有効回答数一覧

	全体	主な原因疾患				障害の種類					FIM (N=15)	BI (N=14)
		脳血管疾患	運動器疾患	呼吸器疾患	心大血管疾患	運動機能障害	嚥下・構音機能障害	認知機能障害	高次機能障害	精神機能障害	合計平均点数	
度数	21	13	6	2	0	21	8	4	10	1	74.8(SD=34.0)	58.5(SD=36.0)

表6-3 被検者の基本属性別(年齢と病期別)、有効回答数一覧

	全体	年齢						病期						
		40歳未満	40代	50代	60代	70代	80代	1か月未満	1-3か月未満	3-6か月未満	6か月-1年未満	1-2年未満	2-3年未満	3年以上
度数	21	3	0	2	5	7	4	7	4	1	4	2	2	1

表7 新しく作成した評価指標の評価項目別、2次重みづけk 係数(weighted k)

	2次重みづけk 係数 (weighted k)	標準誤差	95%信頼区間		統計量Z	有意確率	判定 ** : 1%有意	度数	
			下限	上限					
実行状況	コミュニケーション	0.82	0.06	0.70	0.95	4.09	0.00	**	21
	起き上がり	0.94	0.03	0.89	0.99	4.32	0.00	**	21
	座位保持	0.96	0.02	0.92	1.00	4.40	0.00	**	21
	立ち上がり	0.79	0.12	0.56	1.02	3.70	0.00	**	21
	移乗	0.62	0.17	0.28	0.95	2.94	0.00	**	21
	トイレ動作	0.78	0.10	0.58	0.98	3.81	0.00	**	21
	歩行(or歩行以外の移動)	0.90	0.04	0.82	0.98	4.21	0.00	**	21
	食事	0.83	0.08	0.67	0.98	3.83	0.00	**	21
能力	コミュニケーション	0.85	0.06	0.73	0.97	4.06	0.00	**	21
	起き上がり	0.86	0.06	0.74	0.98	3.97	0.00	**	21
	座位保持	0.96	0.02	0.92	1.00	4.46	0.00	**	21
	立ち上がり	0.61	0.15	0.31	0.90	2.80	0.01	**	21
	移乗	0.77	0.08	0.61	0.93	3.52	0.00	**	21
	トイレ動作	0.63	0.10	0.43	0.84	3.05	0.00	**	21
	歩行(or歩行以外の移動)	0.94	0.02	0.90	0.99	4.43	0.00	**	21
	食事	0.82	0.09	0.63	1.00	3.77	0.00	**	21
機能	意識状態	0.91	0.04	0.84	0.98	4.20	0.00	**	21
	状況の理解・判断	0.91	0.04	0.82	0.99	4.16	0.00	**	21
	筋力(運動麻痺を含む)	0.83	0.11	0.61	1.05	3.91	0.00	**	21
	疼痛	0.85	0.07	0.71	0.99	4.10	0.00	**	21
	呼吸循環機能	0.60	0.10	0.39	0.80	2.75	0.01	**	21
	危険行動	0.68	0.11	0.45	0.90	3.80	0.00	**	21
	嚥下機能	0.79	0.11	0.58	1.00	3.71	0.00	**	21

注1) 新しく作成した評価指標の評価項目別に2次重みづけk 係数(weighted k)を算出した。検者は35名、被検者は21名であった。なお、異職種間で検者間信頼性テストを実施できたのは14組であった。

第5章 内容妥当性・基準関連妥当性等を検証する調査

1. 目的

新しく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する。

2. 方法

1) 調査対象者

調査対象者はPTが3,000名、OTが1,500名、STが500名、医師、看護師、MSW、介護士、介護支援専門員それぞれ1,000名、計10,000名とし、全国から偏りなく抽出することとした*4。調査対象施設はDPC病院、回復期病院、診療所、介護老人保健施設、通所リハビリテーション事業所、居宅介護支援事業所等とし、各施設における調査対象者数の内訳は表8の通りとした。調査対象者の抽出は、上記条件のもと全国無作為抽出を原則とした*5*6。

(*4: PT、OT、STの調査対象者数の比率は、2012年4月1日現在の公益社団法人日本理学療法士協会、一般社団法人日本作業療法士協会、一般社団法人言語聴覚士協会の会員比率を参考にした。)

(*5: 医師114名については、当該事業の委員長およびデルファイ法を用いた評価指標項目を精選するための調査の回答者から推薦された者を、有意抽出した。)

(*6: PT、OT、ST、介護支援専門員は、公益社団法人日本理学療法士協会、一般社団法人日本作業療法士協会、一般社団法人言語聴覚士協会、一般社団法人介護支援専門員協会の会員名簿から無作為に抽出した。医師、看護師、MSW、介護士に関しては、原則、PT、OT、STの調査対象者がいる施設の中から、無作為に抽出した。)

(*7: 外的基準評価指標は、委員会および作業部会の意見と公益社団法人日本理学療法士協会が発行する理学療法診療ガイドライン 第1版²⁰⁾等を参考に選出した(表9。)

表8 主な勤務先別の、調査対象者数一覧

	主な勤務先別の調査対象者数(単位:人)								
	全体	DPC病院	回復期病院	診療所	介護老人保健施設	通所リハビリテーション事業所	訪問看護ステーション	居宅介護支援事業所	その他(推薦者)
PT	3,000	606	606		606	576	606		
OT	1,500	300	300		300	300	300		
ST	500	138	139		139	43	41		
医師	1,000	240	215	216	215				114
看護師	1,000	250	250	250	250				
MSW	1,000	500	500						
介護士	1,000				1,000				
介護支援専門員	1,000							1,000	

注)DPC病院に従事する医師に関しては、リハビリテーション科、整形外科、神経内科、脳神経外科、内科、循環器内科、それぞれ40名を調査対象とした。DPC病院に従事するその他の職種に関しては、科を指定することはしなかった。

2) 方法

本調査では、新しく作成した評価指標の妥当性を検証するために、内容妥当性と基準関連妥当性等を検証した。また解析の補足として、項目間相関、内的整合性、項目判別能、難易度分布、検証的因子分析を行った。調査票は2種類用意し、1つはPT、OT、STを対象とした調査票（以下、PT・OT・ST 対象調査票とする）、1つは医師、看護師、MSW、介護士、介護支援専門員を対象とした調査票（以下、PT・OT・ST 以外の職種対象調査票とする）とした。

内容妥当性については、全ての調査対象者で確認した。その際、新しく作成した評価指標を見たうえで、それが病期・職種・疾患を問わず簡便に使用でき、患者・利用者の状態像を簡便にかつ縦断的に把握できそうか等を問う、全9項目の設問を「できない」「いくぶんかできる」「ほどほどにできる」「おおいにできる」「きわめてできる」の5段階のリッカートスケールで尋ねた。また新しく作成した評価指標は、試行段階であり今後改善を重ねていくことを全ての調査対象者に説明した。

その他の基準関連妥当性や項目間の相関性の検証は、PT、OT、ST を対象に実施した。そのためPT、OT、STには、新しく作成した評価指標を用いて、自身の担当患者1名を評価するよう依頼した。その際、状態をある程度把握できている担当患者・利用者を任意に選出すること、評価前に調査票に記載されている評価項目の説明をよく読むことをお願いした。また、普段の業務の観察や評価でわかる範囲の患者・利用者の状態像を尋ね、その状態像を既存の評価指標（以下、外的基準評価指標とする。）^{*7}に転記し、提出することを任意で求めた（表9）。

調査票は2013年1月11日に各調査対象者あてに送付し、回答期限は2013年1月25日までとした。調査票の送付・回収は郵送とした。調査対象者のうちPT、OT、ST、介護支援専門員および有意抽出された医師^{*5}については、調査票を1部、個人名で送付し回答を依頼した。無作為に抽出された医師については、DPC病院のリハビリテーション科、整形外科、神経内科、脳神経外科、内科、循環器内科、回復期病院のリハビリテーション科の医師、診療所の院長、介護老人保健施設の施設責任者あてに、調査票を1部送付し回答を依頼した。看護師については、各施設の看護師の責任者あてに、調査票を1部送付した。調査票を受け取った看護師の責任者には、リハビリテーション患者を担当している看護師へ受け取った調査票を渡してもらうよう依頼し、その看護師に調査票の回答を依頼した。MSWおよび介護士については、MSWおよび介護士の責任者あてに、調査票を1部郵送し回答を依頼した。

得られたデータは必要に応じて単純集計およびクロス集計を行った。一部の結果については統計処理を行い、有意水準を1%とした。

表9 外的評価基準として使用した評価指標 一覧

No.	外的評価基準として使用した評価指標
1	modified Rankin Scale(mRS)
2	Functional Ambulation Category(FAC)
3	日常生活機能評価表(看護必要度)
4	機能的自立度評価表(Functional Independence Measure:FIM)
5	Barthel Index(BI)
6	老研式活動能力指標
7	高齢者総合機能評価(基本チェックリスト)
8	日常生活自立度判定基準

注)modified Rankin Scale(mRS)、Functional Ambulation Category)に関しては、文意を損なわないよう配慮して、和訳したものを掲載した。

3. 結果

3,262人の調査対象者から有効な回答を得られた(有効回答率32.6%(表10-1, 10-2, 10-3, 10-4))。PT、OT、ST対象調査票の回収数は1,691、PT・OT・ST以外の職種対象調査票の回答数は1,571であった。

新しく作成した評価指標の内容妥当性を、使用した5段階のリッカートスケールのうち「ほどほどにできる」「おおいにできる」「きわめてできる」と回答した割合の合計(以下、肯定的な回答とする。)に着目し検証した。全体の回答として肯定的な回答が50%未満だった設問は「患者・利用者の予後予測に活用できそうか」のみであった。その他の内容妥当性を問う設問は、50%以上の肯定的な回答が得られた(表11)。また、PT、OT、STよりもPT、OT、ST以外の医療介護専門職の方が、9項目の設問のうち8項目で肯定的な回答が多かった(表11)。回答者の主に関与する患者の病期別または疾患別の回答結果は表11の通りだった。

新しく作成した評価指標を担当患者・利用者(表12-1, 12-2, 12-3)に対し使用してみたところ、評価に要した平均時間は9.2分(SD=7.4)であった。

新しく作成した評価指標の基準関連妥当性を、実行状況の合計点、能力の合計点、機能の合計点別に、Pearsonの相関係数を用いて検証した。結果、実行状況の合計点と0.6以上の相関があった外的基準評価指標は、mRS、FAC、日常生活機能評価、FIM、BI、老研式活動能力指標であった(表13)。能力の合計点と0.6以上の相関があった外的基準評価指標は、mRS、FAC、日常生活機能評価、FIM、BI、老研式活動能力指標であった(表13)。機能の合計点と0.6以上の相関係数があった外的基準評価指標は、日常生活機能評価、FIM、BIであった(表13)。

新しい評価指標の評価項目間の相関関係をSpearmanの順位相関を用いて検証した。結果、実行状況8項目^{*8}間の相関は、各項目とも概ね0.45~0.90の範囲だった(表14-1)。能力8項目^{*8}間の相関も同様に、各項目とも概ね0.45~0.90の範囲だった(表14-2)。機能7項目^{*9}間の相関は、各項目とも概ね-0.05~0.60の範囲だった(表14-3)。新しく作成した評価指標の内的整合性をCronbach's α ^{18~19)}とItem-Total相関、主成分分析を用いて検証した。結果、実行状況8項目、能力8項目、機能7項目のCronbach's α は0.940、0.939、0.685であった(表15)。Item-Total相関と主成分分析の結果は、実行状況および能力の各項目で概ね0.6以上であった。一方、機能の項目に関しては一部低い値を示すものがあった(表15, 16)。新しく作成した評価指標の判別能に関する検証を、項目分析(Good-Poor analysis)を用いて検証した。結果、各評価項目間で判別能力に相対的な大小があるものの、全ての評価項目で判別能力を確認できた($P<0.01$) (表17)。評価指標の難度をラッシュ分析で検証した。実行状況8項目、能力8項目、機能7項目、いずれの項目群も難度の違いが明らかになり患者状態像のばらつきをとらえる可能性が示された(図3)。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²¹⁾を用いて検証した。結果、実行状況と能力では概ね0.60~0.90の高い因子負荷量が得られた(図4)。一方で、機能の一部の評価項目では低い値の因子負荷量が示された(図4)。同様の解析をPT、OT、ST別に行ったところ、STでは実行状況、能力、機能で概ね0.60の高い因子負荷量が得られた(図5)。

PT、OT では、実行状況、能力で概ね 0.60～0.90 の高い因子負荷量が得られたが、機能の一部の評価項目で低い因子負荷量が示された（図 5）。また同様の解析を、脳血管疾患患者・利用者の発症・受傷・手術後からの日数別（1 か月未満、1 か月以降 6 か月未満、6 か月以降 3 年未満、3 年以降）（以下、病期別とする。）で行った。結果、実行状況と能力ではどの病期も共通して、概ね 0.50～0.90 の高い因子負荷量が得られた（図 6）。しかし病期が 1 か月未満の患者に対しては、実行状況、能力ともに GFI (Goodness of Fit Index) が低かった（図 6）。機能では、1 ヶ月から 6 か月未満の病期を除いて、一部の評価項目で因子負荷量が低かった（図 6）。

(*8: 実行状況 8 項目および能力 8 項目は、「コミュニケーション」、「起き上がり」、「座位保持」、「立ち上がり」、「移乗」、「トイレ動作」、「歩行（または歩行以外の移動）」、「食事」である。)

(*9: 機能 7 項目は、「意識状態」、「状況の理解・判断」、「筋力（運動麻痺を含む）」、「疼痛」、「呼吸循環機能」、「危険行動」、「嚥下機能」である。)

表10-1 取得資格別、有効回答数一覧(複数回答)

	取得資格								
	全体	PT	OT	ST	医師	看護師	MSW	介護士	介護支援専門職
有効回答数	3262	1024	490	189	237	458	464	351	715

注) 取得資格に関しては、複数回答を許可した。

表10-2 回答者の取得資格、主に関与する患者の病期、疾患別、有効回答数一覧(複数回答)

	全体	平均臨床経験年数	主に関与する患者の病期			主に関与する患者の疾患					
			急性期	回復期	維持期	脳血管疾患	運動器疾患	呼吸器疾患	心大血管疾患	その他の疾患	
			全体	3262	12.3(SD=9.0)	945	1162	1781	2727	2263	726
取得資格	PT・OT・ST	1702	9.07(SD=6.6)	434	500	1035	1519	1255	357	202	457
	PT・OT・ST以外の医療介護専門職種	1704	16.37(SD=9.9)	529	691	871	1339	1123	399	299	484

注1) 取得資格、主に関与する患者の病期・疾患については複数回答を許可した。

注2) PT・OT・ST以外の医療介護専門職種は、医師、看護師、MSW、介護士、介護支援専門員

表10-3 回答者の取得資格および勤務先別、有効回答数一覧

		全体	DPC病院	回復期病院	診療所	介護老人保健施設	通所リハビリテーション事業所	訪問看護ステーション	居宅介護支援事業所	その他	無記入
全体		3262	827	602	120	645	202	237	309	216	104
取得資格	PT・OT・ST	1702	388	323	28	378	184	232	5	107	57
	PT・OT・ST以外の医療介護専門職種	1704	458	290	97	313	38	39	307	117	45

注1)取得資格については複数回答を許可した。

注2)PT・OT・ST以外の医療介護専門職種は、医師、看護師、MSW、介護士、介護支援専門員

表10-4 回答者の取得資格および全国分布別、有効回答数一覧

		全体	北海道・東北	関東甲信越	東海・北陸	近畿	中国・四国	九州・沖縄	無記入
全体		3262	474	765	503	404	528	576	12
取得資格	PT・OT・ST	1702	252	397	274	212	286	280	1
	PT・OT・ST以外の医療介護専門職種	1704	250	393	252	210	268	320	11

注1)北海道、青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島は東北・北海道ブロック、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、新潟、長野は関東甲信越ブロック、静岡、愛知、岐阜、富山、石川、福井、三重は東海・北陸ブロック、滋賀、京都、兵庫、奈良、大阪、和歌山は近畿ブロック、鳥取、岡山、島根、広島、山口、香川、愛媛、徳島、高知は中国・四国ブロック、福岡、大分、宮崎、佐賀、熊本、鹿児島、長崎、沖縄は九州・沖縄ブロックとした。

注2)取得資格については複数回答を許可した。

注3)PT・OT・ST以外の医療介護専門職種は、医師、看護師、MSW、介護士、介護支援専門員

表11 回答者の基本属性別、内容妥当性に関する設問に対する肯定的な回答割合

	全体(N=3262)	取得資格			主に関与する患者の病期			主に関与する患者の疾患				
		PT・OT・ST(N=1702)	PT・OT・ST以外の医療介護専門職種(N=1704)		急性期(N=945)	回復期(N=1162)	維持期(N=1781)	脳血管疾患(N=2727)	運動器疾患(N=2263)	呼吸器疾患(N=726)	心大血管疾患(N=481)	その他の疾患(N=883)
日常の患者・利用者の観察の範囲で簡単に評価できるものとしたか。(日常の業務の中で簡単に利用できそうでしたか。)	75.0%	77.9%	72.5%	75.3%	72.9%	76.6%	75.7%	75.6%	77.0%	73.4%	74.5%	
この「新しい評価表」は、リハビリテーションの視点から患者・利用者の状態像を評価できるものでしたか。	73.0%	68.8%	76.7%	74.6%	71.6%	73.1%	72.7%	72.9%	74.3%	72.5%	73.7%	
疾患・病態を問わず状態像を評価できそうですか。	68.0%	64.9%	70.8%	67.0%	66.1%	67.5%	67.9%	69.0%	68.1%	66.2%	67.6%	
患者・利用者の状態像を、縦断的に把握できそうですか。	71.6%	68.7%	74.2%	70.2%	69.9%	72.3%	71.5%	72.2%	71.9%	71.0%	70.5%	
この「新しい評価表」は、多職種で共有できそうですか。	73.2%	70.7%	75.5%	71.9%	74.5%	73.3%	73.2%	73.1%	73.3%	74.1%	72.1%	
患者・利用者の予後予測に活用できそうですか。	43.7%	35.9%	50.8%	42.4%	42.9%	44.8%	42.8%	42.9%	44.6%	45.3%	43.5%	
この「新しい評価表」の結果は、患者・利用者が必要とするサービスを選択する際に、参考にできそうですか。	63.1%	58.0%	67.6%	65.3%	62.7%	63.3%	62.8%	63.3%	64.5%	66.9%	60.8%	
この「新しい評価表」の評価項目は、上記の前提を満たすことができそうですか。	70.1%	68.6%	71.2%	70.7%	67.5%	70.6%	70.0%	70.4%	72.5%	71.9%	70.6%	
今後、このような評価表を臨床で使っていきたいと思いませんか。	59.3%	58.2%	60.3%	58.2%	56.7%	61.5%	58.7%	58.7%	60.4%	58.8%	60.8%	

注1)「ほどほどにできる」「おおいこでできる」「きわめてできる」と回答した割合を肯定的な回答割合とし、表にまとめた。

注2)PT・OT・ST以外の医療介護専門職種とは、医師、看護師、MSW、介護士、介護支援専門員

注3)取得資格、主に関与する患者の病期・疾患については複数回答を許可した。

表12-1 PT、OT、STの調査対象者が選出した担当患者・利用者の基本属性（年齢別）

	合計	40歳未満	40代	50代	60代	70代	80代	90代以上	無記入
度数	1691	72	67	134	357	452	463	120	26

表12-2 PT、OT、STの調査対象者が選出した担当患者・利用者の基本属性（疾患別）

	合計	脳血管疾患	運動器疾患	心血管疾患	呼吸器疾患	難病	がん	その他	無記入
度数	1691	1011	425	22	33	64	16	73	47

表12-3 PT、OT、STの調査対象者が選出した担当患者・利用者の基本属性（発症・受傷・手術日からの期間別）

	合計	1か月未満	1-3か月未満	3-6か月未満	6ヶ月から1年未満	1-2年未満	2-3年未満	3年以上	無記入
度数	1691	254	289	188	131	138	137	501	53

表13 基準関連妥当性の検証結果

新しく作成した評価指標「実行状況」「能力」「機能」の合計点と外的基準評価指標の合計点との相関関係										
		外的基準となる評価指標								
		実行状況合計点	mRS	FAC	日常生活機能評価	FIM	BI	老研式活動能力指標	高齢者総合機能評価(基本チェックリスト)	日常生活自立度判定基準
実行状況合計点	Pearsonの相関係数	1	-.733	.781	-.892	.908	.899	.661	-.536	-.574
	有意確率(両側)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	n	1661	1627	1630	1154	1182	1115	979	768	1130
能力合計点	Pearsonの相関係数	1	-.723	.775	-.901	.899	.891	.641	-.527	-.573
	有意確率(両側)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	n	1659	1625	1628	1154	1182	1114	979	768	1130
機能合計点	Pearsonの相関係数	1	-.585	.571	-.732	.719	.694	.582	-.543	-.450
	有意確率(両側)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	n	1672	1637	1640	1160	1188	1116	986	771	1137

注)n: 検証できた症例数

表14-1 実行状況8項目の項目間相関

項目名	コミュニケーション	起き上がり	座位保持	立ち上がり	移乗	トイレ動作	移動	食事
コミュニケーション								
起き上がり	.506**							
座位保持	.492**	.768**						
立ち上がり	.465**	.807**	.747**					
移乗	.459**	.788**	.726**	.887**				
トイレ動作	.498**	.751**	.695**	.819**	.825**			
移動(歩行/歩行以外)	.435**	.633**	.606**	.668**	.683**	.692**		
食事	.536**	.633**	.658**	.611**	.614**	.615**	.562**	

n = 1,650.(検証できた症例数)

** P < 0.01 (Spearmanの順位相関)

表14-2 能力8項目の項目間相関

項目名	コミュニケーション	起き上がり	座位保持	立ち上がり	移乗	トイレ動作	移動	食事
コミュニケーション								
起き上がり	.484**							
座位保持	.479**	.757**						
立ち上がり	.440**	.778**	.736**					
移乗	.456**	.767**	.725**	.884**				
トイレ動作	.493**	.747**	.697**	.812**	.828**			
移動(歩行/歩行以外)	.432**	.619**	.594**	.655**	.671**	.686**		
食事	.519**	.605**	.637**	.590**	.603**	.607**	.561**	

n = 1,650.(検証できた症例数)

** P < 0.01 (Spearmanの順位相関)

表14-3 機能7項目の項目間相関

項目名	意識状態	状況の理解・判断	筋力	疼痛	呼吸循環機能	危険行動	嚥下機能
意識状態							
状況の理解・判断	.476**						
筋力(運動麻痺を含む)	.229**	.214**					
疼痛	.072**	-0.047	.215**				
呼吸循環機能	.202**	.121**	.207**	.121**			
危険行動	.270**	.582**	.160**	0.013	.127**		
嚥下機能	.360**	.344**	.300**	0.047	.310**	.282**	

n = 1,650.(検証できた症例数)

** P < 0.01 (Spearmanの順位相関)

表15 内的整合性の結果(Cronbach's α 、Item-Total相関)

項目名	Cronbach's α	I-T相関*
実行状況 8項目	0.940	
コミュニケーション		0.573
起き上がり		0.857
座位保持		0.826
立ち上がり		0.872
移乗		0.853
トイレ動作		0.843
移動(歩行/歩行以外)		0.748
食事		0.720
能力 8項目	0.939	
コミュニケーション		0.569
起き上がり		0.849
座位保持		0.829
立ち上がり		0.864
移乗		0.861
トイレ動作		0.844
移動(歩行/歩行以外)		0.752
食事		0.714
機能 7項目	0.685	
意識状態		0.514
状況の理解・判断		0.497
筋力(運動麻痺を含む)		0.404
疼痛		0.161
呼吸循環機能		0.325
危険行動		0.426
嚥下機能		0.502

n = 1,650.(検証できた症例数)

* Item-Total相関(修正済み項目合計相関)

表16 主成分分析 結果一覧（実行状況、能力、機能の『内部一貫性』に関する項目分析）

項目名	成分		項目名	成分		項目名	成分	
	1	2		1	2		1	2
実行状況 8項目			能力 8項目			機能 7項目		
コミュニケーション	0.647		コミュニケーション	0.642		意識状態	0.722	-0.129
起き上がり	0.899		起き上がり	0.893		状況の理解・判断	0.754	-0.452
座位保持	0.874		座位保持	0.877		筋力(運動麻痺を含む)	0.556	0.421
立ち上がり	0.911		立ち上がり	0.906		疼痛	0.242	0.683
移乗	0.896		移乗	0.903		呼吸循環機能	0.479	0.417
トイレ動作	0.886		トイレ動作	0.887		危険行動	0.640	-0.393
移動(歩行/歩行以外)	0.808		移動(歩行/歩行以外)	0.811		嚥下機能	0.702	0.123
食事	0.782		食事	0.777				
固有値	5.674		固有値	5.665		固有値	2.589	1.208
寄与率(%)	70.924		寄与率(%)	70.811		寄与率(%)	36.991	17.264
累積寄与率(%)	70.924		累積寄与率(%)	70.811		累積寄与率(%)	36.991	54.255

n = 1,650.

n=検証できた症例数

固有ベクトルは固有値が1以上の主成分についてのみ計上.

n = 1,650.

n = 1,650.

表17 Good-Poor analysis 結果一覧（『判別能』に関する項目分析）

項目名	2群分け の状況	低得点群 平均	高得点群 平均	平均差(高得点群 -低得点群)	P
実行状況 8項目 23/24点(低784名, 高866名)					
コミュニケーション		2.48	3.52	1.04	**
起き上がり		2.12	3.63	1.51	**
座位保持		2.59	3.88	1.28	**
立ち上がり		1.84	3.49	1.66	**
移乗		1.83	3.49	1.67	**
トイレ動作		1.54	3.30	1.75	**
移動(歩行/歩行以外)		1.73	3.13	1.40	**
食事		2.51	3.74	1.23	**
能力 8項目 24/25点(低767名, 高883名)					
コミュニケーション		2.57	3.61	1.04	**
起き上がり		2.33	3.70	1.37	**
座位保持		2.75	3.93	1.18	**
立ち上がり		2.04	3.59	1.55	**
移乗		2.03	3.60	1.56	**
トイレ動作		1.70	3.40	1.70	**
移動(歩行/歩行以外)		1.99	3.24	1.25	**
食事		2.59	3.81	1.21	**
機能 7項目 22/23点(低760名, 高890名)					
意識状態		3.51	3.98	0.47	**
状況の理解・判断		2.50	3.53	1.03	**
筋力(運動麻痺を含む)		1.85	2.59	0.74	**
疼痛		2.67	3.22	0.56	**
呼吸循環機能		3.06	3.72	0.66	**
危険行動		2.84	3.74	0.90	**
嚥下機能		3.02	3.84	0.82	**

n = 1,650.(検証できた症例数)

* P < 0.05, ** P < 0.01 (T-test).

注1) 実行状況、能力、機能の合計点の中央値を境に高得点群と低得点群を分類した。

実行状況 8項目
N=1650

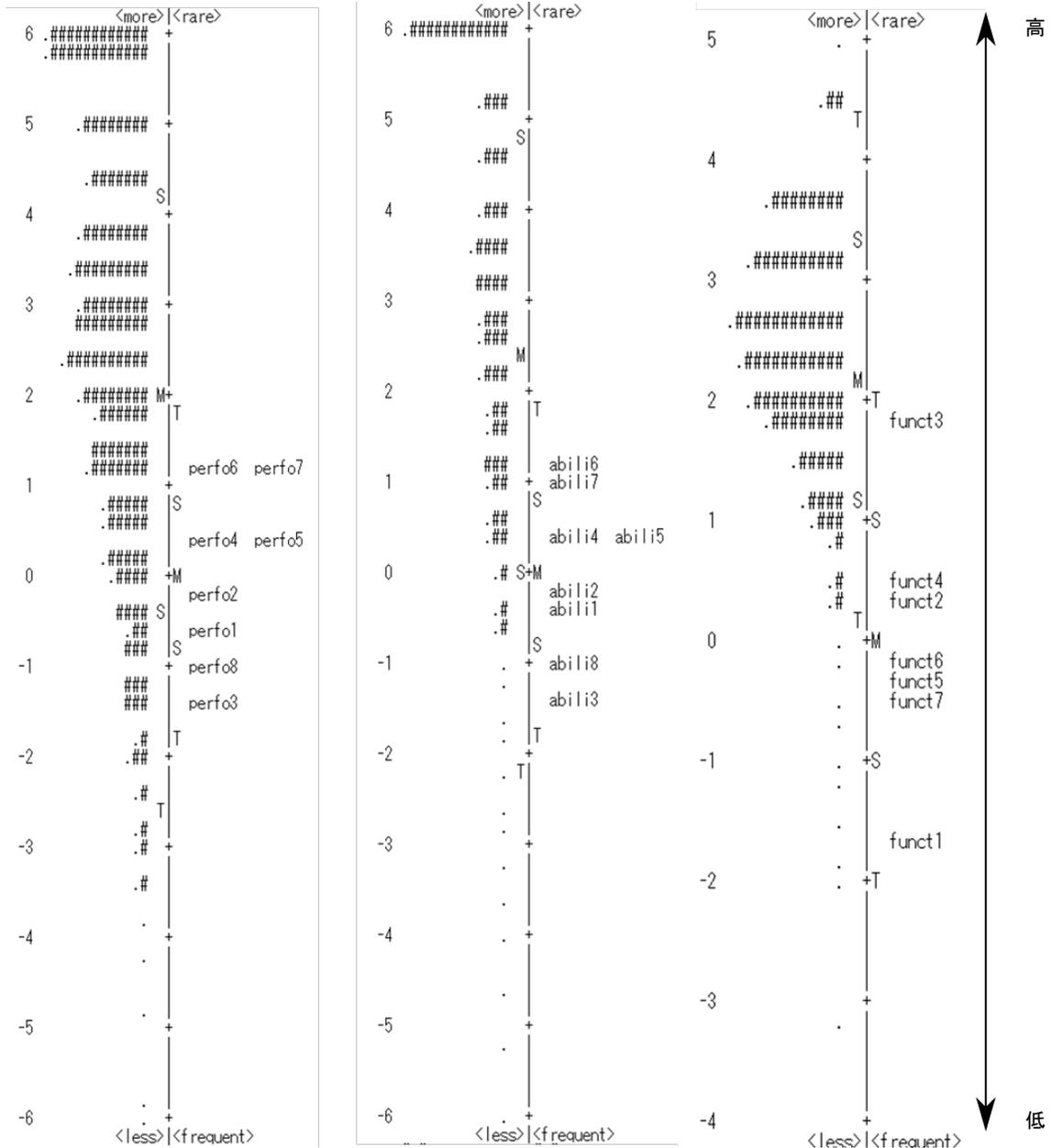
能力 8項目
N=1650

機能 7項目
N=1650

軸の左は推定患者状態像分布を示す。
”#”は10人、”.”は1~9人

軸の左は推定患者状態像分布を示す。
”#”は24人、”.”は1~23人

軸の左は推定患者状態像分布を示す。
”#”は19人、”.”は1~18人



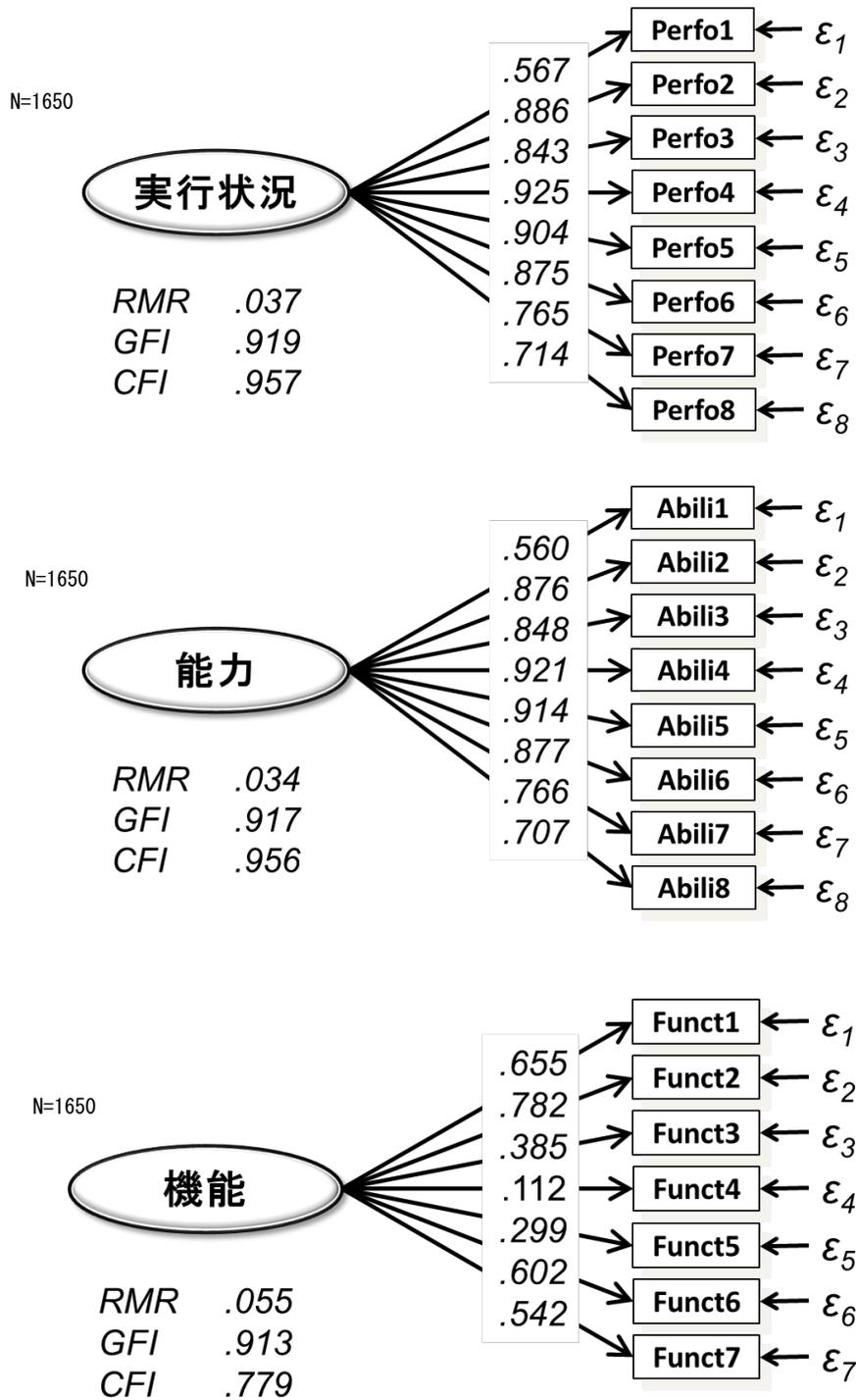
注1) Perfo1~8は数字の順に実行状況の「コミュニケーション」「起き上がり」「座位保持」「立ち上がり」「移乗」「トイレ動作」「歩行（または歩行以外の移動）」「食事」をさす。abili1~8は数字の順に能力の「コミュニケーション」「起き上がり」「座位保持」「立ち上がり」「移乗」「トイレ動作」「歩行（または歩行以外の移動）」「食事」を示す。

funct1~7は数字の順に機能の「意識状態」「状況の理解・判断」「筋力（運動麻痺を含む）」「疼痛」「呼吸循環機能」「危険行動」「嚥下機能」を示す。

注2) 軸の上にある項目ほど難度が高いことを意味する。

注3) 新しく作成した評価指標を自身の担当患者・利用者に実際に使用した1650ケースを対象に解析した。

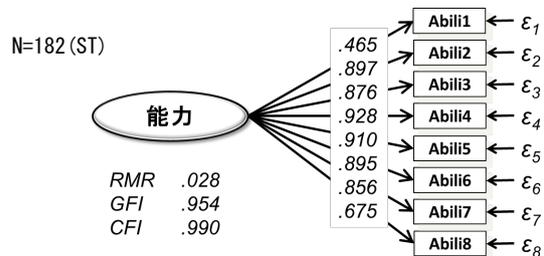
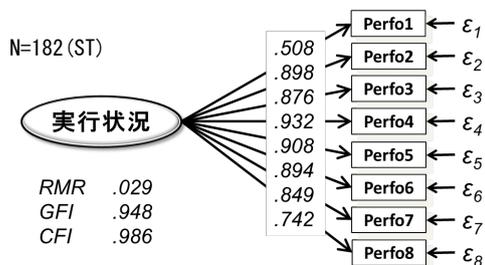
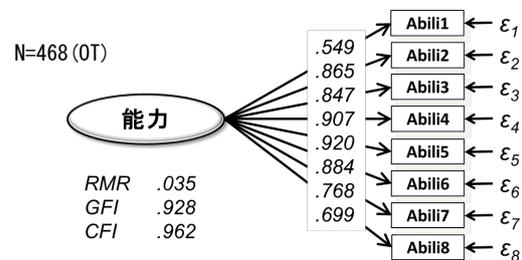
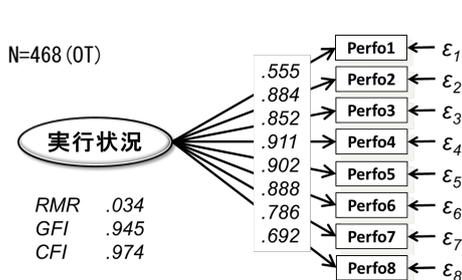
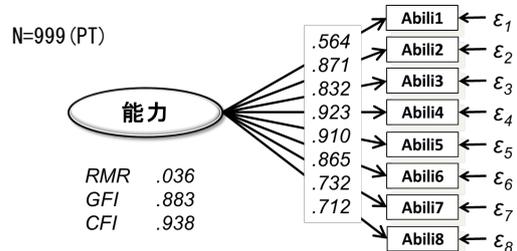
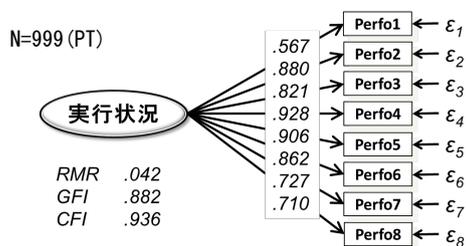
図3 各評価項目の難度分布
(難度推定に関する項目分析 (Rasch model))

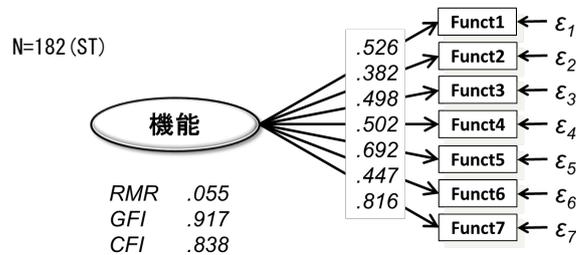
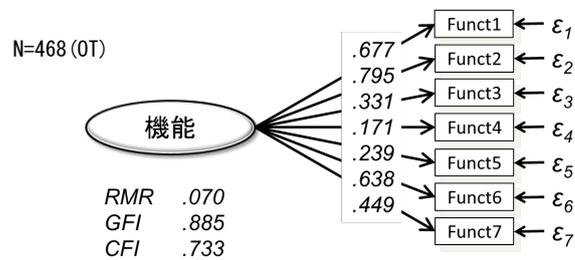
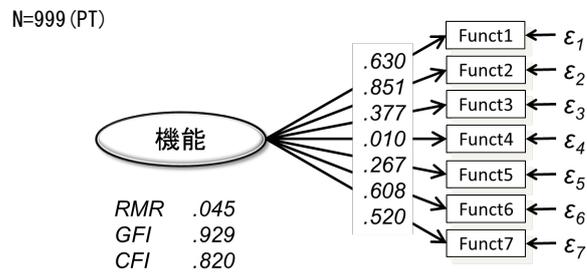


注1) Perfo1~8は数字の順に実行状況の「コミュニケーション」「起き上がり」「座位保持」「立ち上がり」「移乗」「トイレ動作」「歩行(または歩行以外の移動)」「食事」を示す。abili1~8は数字の順に能力の「コミュニケーション」「起き上がり」「座位保持」「立ち上がり」「移乗」「トイレ動作」「歩行(または歩行以外の移動)」「食事」を示す。
 funct1~7は数字の順に機能の「意識状態」「状況の理解・判断」「筋力(運動麻痺を含む)」「疼痛」「呼吸循環機能」「危険行動」「嚥下機能」を示す。

注2) 新しく作成した評価指標を自身の担当患者・利用者実際に使用した1650ケースを対象に解析した。

図4 構成概念妥当性の検証結果
 (「実行状況8項目」、「能力8項目」、「機能7項目」測定モデルの検証的因子分析)





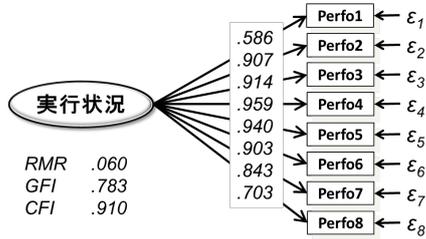
注1) Perfo1~8は数字の順に実行状況の「コミュニケーション」「起き上がり」「座位保持」「立ち上がり」「移乗」「トイレ動作」「歩行（または歩行以外の移動）」「食事」をさす。abili1~8は数字の順に能力の「コミュニケーション」「起き上がり」「座位保持」「立ち上がり」「移乗」「トイレ動作」「歩行（または歩行以外の移動）」「食事」を示す。

funct1~7は数字の順に機能の「意識状態」「状況の理解・判断」「筋力（運動麻痺を含む）」「疼痛」「呼吸循環機能」「危険行動」「嚥下機能」を示す。

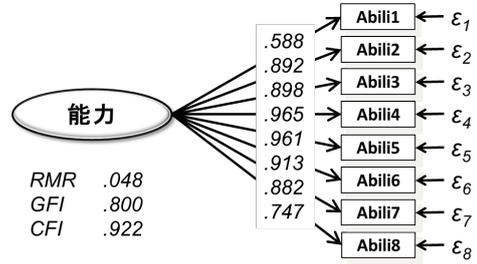
注2) PT, OT, ST別に解析を行った。

図5 構成概念妥当性の検証結果 取得資格別
 （「実行状況8項目」、「能力8項目」、「機能7項目」測定モデルの検証的因子分析）

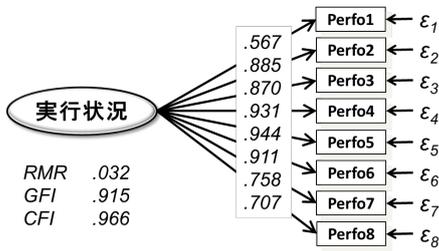
N=115 (脳血管疾患 発症後1か月未満)



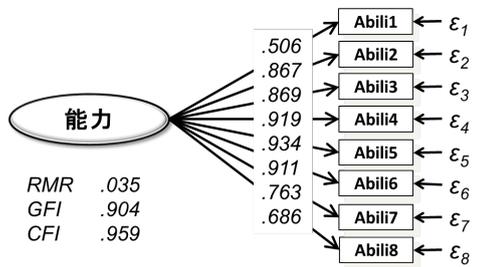
N=115 (脳血管疾患 発症後1か月未満)



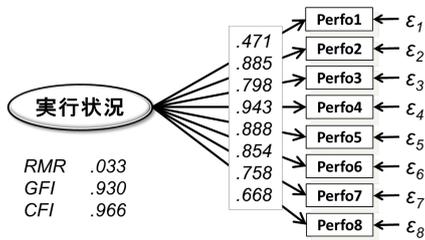
N=294 (脳血管疾患 発症後1か月以降6か月未満)



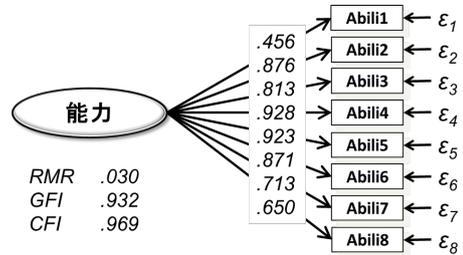
N=294 (脳血管疾患 発症後1か月以降6か月未満)



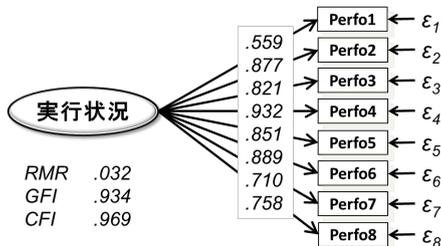
N=260 (脳血管疾患 発症後6か月以降3年未満)



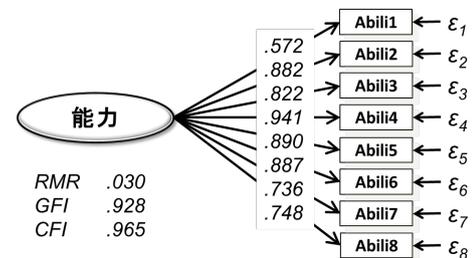
N=260 (脳血管疾患 発症後6か月以降3年未満)



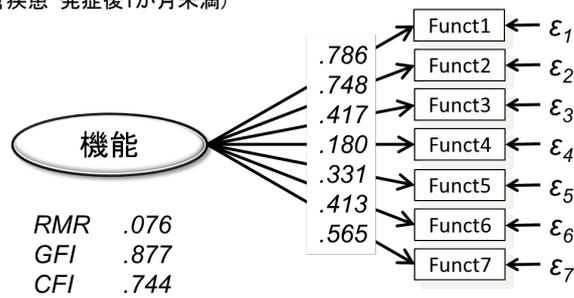
N=299 (脳血管疾患 発症後3年以上)



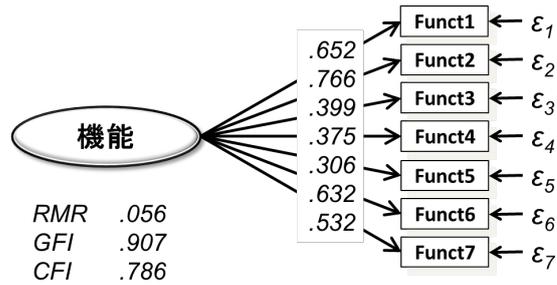
N=299 (脳血管疾患 発症後3年以上)



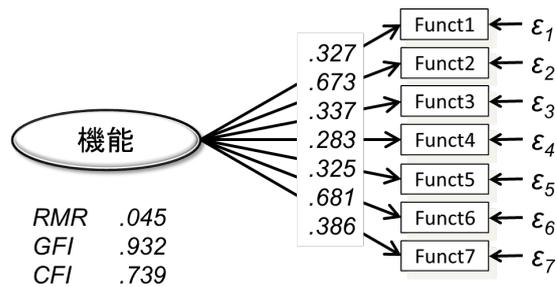
N=115 (脳血管疾患 発症後1か月未満)



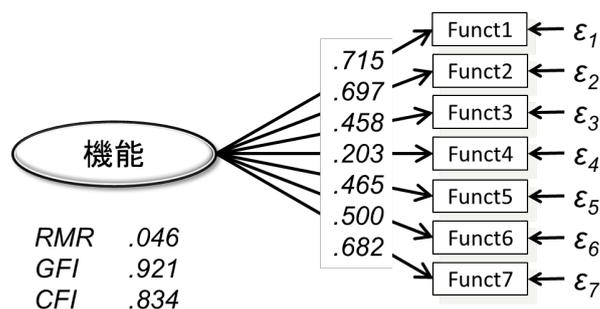
N=294 (脳血管疾患 発症後1か月以降6か月未満)



N=260 (脳血管疾患 発症後6か月以降3年未満)



N=299 (脳血管疾患 発症後3年以降)



注1) Perfo1~8は数字の順に実行状況の「コミュニケーション」「起き上がり」「座位保持」「立ち上がり」「移乗」「トイレ動作」「歩行(または歩行以外の移動)」「食事」をさす。abili1~8は数字の順に能力の「コミュニケーション」「起き上がり」「座位保持」「立ち上がり」「移乗」「トイレ動作」「歩行(または歩行以外の移動)」「食事」を示す。

funct1~7は数字の順に機能の「意識状態」「状況の理解・判断」「筋力(運動麻痺を含む)」「疼痛」「呼吸循環機能」「危険行動」「嚥下機能」を示す。

注2) 主たる原因疾患が脳血管疾患の患者・利用者の病期別に解析を行った。

図6 構成概念妥当性の検証結果 患者・利用者(脳血管疾患)の病期別
(「実行状況8項目」、「能力8項目」、「機能7項目」測定モデルの検証的因子分析)

第6章 考察

現在の医療や介護は、患者・利用者を中心に専門職がチームとなってケアを提供する方向にある。そのため、各職種は専門性を尊重しながら、相互に連携・協働する機会が一般的になりつつある。チーム型ケアにおいては、患者・利用者の状態像の共有が重要となる。介護においては、医療従事者と介護従事者という領域が異なる職種が協働しなくてはならない。現在は、1 医療機関の自己完結型医療から、地域完結型が医療の方向性であるため、病院・施設間の連携が重要となる。しかしながら、医療と介護でも共有でき、病期を問わず、多職種間で共有できる評価指標は多くない。確かに Barthel Index（以下、BI）や Functional Independence Measure（以下、FIM）の汎用性は高いが、主に能力を評価しており患者の状態像を包括評価することを目的としていない。そこで本事業では、疾患や病期・職種に関わらず包括的に状態像を把握できる評価指標を開発し、その評価指標の信頼性と妥当性を多角的に検証した。

1. 評価指標の作成過程の特徴

1) デルファイ調査を用いた必要項目の精選

妥当な評価項目を得るため、我々は、その精選過程に十分配慮した。調査法にはデルファイ法を用い、必要項目の選択過程に発生しうる恣意的なバイアスにできる限り考慮した。また、精選対象とする項目を網羅するため、round1 の段階において、事前に用意した 120 の評価指標項目の他、回答者が必要と考える項目を自由回答で集約し、round2 では全 212 項目を精選対象とした。デルファイ調査により、最終的に 22 項目が精選された。尚、一般性を高めるため、対象者 200 名（PT、OT、ST）は全国からの無作為抽出とした。その比率は日本理学療法士協会、日本作業療法士協会および日本言語聴覚士協会の会員数を参考とした。結果として、回収率 81%、回答者属性の地域間に偏りはなかった。次に、回答者間にある情報量の格差を小さくするため、前の調査結果を回答者の属性別（職種や病期）に提供した。

今回の結果では、精選 22 項目に IADL 項目が含まれなかった。しかし、今回の精選過程の特徴は、可能な限りバイアスに配慮して科学的に進めた点にある。したがって、今回の精選結果は妥当であったと考える。

2) 一般性や実行可能性に配慮した評価指標

今回の評価指標は、多職種間の共有を目指している。そのため、評価指標は、どの職種とも共有できる価値観に基づく必要があった。今回の作成過程においては、病期に関わらず使用できるように ICF の概念を参考として、評価する視点を、実行状況、能力および機能の 3 カテゴリーとした。評定段階は、厚生労働省「生活機能分類の活用に向けて」¹⁰⁾ を参考にした。また、運用においては、患者・利用者および評価者双方の負担を極力少なくすることを重視した。そのため、項目は、項目間が類似しないように、精選 22 項目の内容や重複等を考慮し、実行状況と能力を評価する評価項目（8 項目）と、機能を評価する項目

(7項目)、計15項目とした。また評価の簡便性について、臨床的負担を考慮し、回答は10分以内で評価できるように配慮した。そして、評価過程で発生する患者・利用者負担を考慮し、回答者は既存の診療録や評価記録を参考にして記載できる形式とした。このように、評価指標の作成過程においても、多職種間で共有できる価値に基づき、評価者・被評価者の負担に考慮した。また、可能な範囲で一般性をもち、臨床における実行可能性がある評価指標となるよう心がけた。

3) 評価指標の信頼性と妥当性

(1) 簡便性と検者間信頼性

評価に必要な時間は、平均評価時間は9.2 (SD=4.2) 分と短く、想定所要時間10分以内を満たした。このことから、評価指標は簡便に取り扱えたと考える。

級内相関係数、weighted κ 係数ともに高いことから、評価指標の検者間信頼性は高く支持された。また、半数以上の症例は、検者(2名)は複数職種の組み合わせとなっていたことから、評価者は、リハビリテーションの専門職に関わらず、本評価指標を使用できる可能性があると考えられた。

(2) 内的整合性

内的整合性は、実行状況、能力および機能のCronbach's α で高値となり、内的整合性は支持された。とくに実行状況と能力は高い内的整合性があった。機能について、「疼痛」と「呼吸循環機能」が、機能のその他の項目と異なる側面を有していた。検証的因子分析を行った場合も「疼痛」「呼吸循環機能」は同様の傾向があった。このことから、「疼痛」「呼吸循環機能」は、機能が示す価値判断と別に、特異的な価値判断を示す可能性、あるいは、機能の他の項目の枠組みとは別に取り扱う必要があると考えられた。例えば、慢性疼痛や難治性疼痛である。一般的に、機能改善に従って重症度は低下するが、疼痛の程度は必ずしも重症度と比例しない場合がある。したがって、疼痛評価は、状態像を把握する上で、機能とは異なる、別系統の情報を提供している可能性がある。

(3) 内容妥当性

内容妥当性について、評価指標の印象評価を実施したところ「簡便性」、「病期を問わない評価」、「疾患を問わない評価」、「多職種での情報共有の可能性」について、肯定的な回答が回答者の属性に関わらず、70%程度得られた。とくに、PT、OT、ST以外の職種の方が、肯定的な印象をもったことは、本評価指標の情報を多職種間で共有できる可能性が考えられた。またPT、OT、STに加え、医師や介護支援専門員等、計8職種に「簡便に評価できそうな評価指標か」と尋ねた際も、回答者の属性に関わらず、肯定的な回答が75%程度だった。このことから、作成した評価指標は簡便に使用できると考える。

(4) 基準関連妥当性

汎用する代表的な8つの評価指標と本評価指標を検証したところ、すべての評価指標と0.45以上の有意な相関を認め、本指標の基準関連妥当性は一定程度評価されたと考える。対象とした外部評価は、医療機関で汎用する代表的な指標(BIやFIM)や生活期で汎用する指標(日常生活自立度判定基準や老研式活動能力指標)などであった。したがって、本

評価指標は、各病期においても必要情報を提供する可能性が示され、また、その指標による情報は、病期間で比較できる可能性も考えられた。

2. 今後の展望と課題

本事業において、作成した評価指標は、病期を超えて、患者・利用者の状態像を包括的に把握できる可能性が示唆された。医療現場におけるチーム医療のように、多職種間で患者の状態像を把握する必要性がある中で、今回の評価指標は有用と考える。また、状態像に応じ適切なサービスの選択が求められる中、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。とくに介護領域においては、自立支援型ケアマネジメントや目標指向型のプラン作成が課題である。介護支援専門員がサービスを組む際にも有用な、評価軸の研究も必要と考えられる。

今回の評価指標の課題として、疼痛などの評価項目の位置づけを更に検討し、縦断的な調査を行い、より評価指標の質を高める研究が必要である。

第7章 資料

1. 参考文献

- 1) Hasson F, Keeney S, McKenna H: Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing*, 2000, 32(4): 1008-1015.
- 2) Sumsion T: The Delphi Technique: An Adaptive Research Tool. *British Journal of Occupational Therapy*, 1998, 61(4): 153-156.
- 3) Powell C: The Delphi technique: myths and realities. *Journal of Advanced Nursing*, 2003, 41(4): 376-382.
- 4) Procter S, Hunt M: Using the Delphi survey technique to develop a professional definition of nursing for analysing nursing workload. *Journal of Advanced Nursing*, 1994, 19: 1003-1014.
- 5) 相馬正之, 細井匠, 八重田淳: 理学療法領域における最優先研究課題の探索-デルファイ法を用いて-. *理学療法科学*, 2009, 24(6): 853-858.
- 6) 社団法人全国老人保健施設協会: 老健利用者の個別特性と時系列的状態像の指標(機能評価とコーディング)の検証に関する調査研究事業報告書. 2010.
- 7) 社団法人全国老人保健施設協会: 老健利用者の状態像の変化と、医療提供のあり方に関する調査研究事業報告書. 2011.
- 8) 大倉美佳: 行政機関に従事する保健師に期待される実施能力に関する研究-デルファイ法を用いて-. *日本公衆衛生雑誌*, 2004, 51(12): 1018-1027.
- 9) 冷水豊: 「地域生活の質」に基づく高齢者ケアの推進. 2009.
- 10) 厚生労働省大臣官房統計情報部: 生活機能分類の活用に向けて(案)
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/dl/s0327-51.pdf>
- 11) 厚生労働省: 「国際生活機能分類-国際障害分類改訂版-」(日本語版)
http://www.jil.go.jp/jil/kisya/syaengo/20020805_01_sye/20020805_01_sye.html
- 12) 木村友昭, 山岡淳, 岩橋成寿, 内田誠也, 津田康民, 烏帽子田彰: 健康啓発行事の参加者における自覚ストレスの評価-ストレスの原因とその対処に関する検討-. *Res Rep MOA Health Sci*, 2012, 15: 3-9
- 13) 阿部宙, 渡邊裕之, 戸島美智生, 鳥居俊, 重田暁, 月村泰規, 阿部均: Muscle tightness test の検者内および検者間信頼性 Intrarater and interrater reliability of the muscle tightness test. *日本臨床スポーツ医学会誌*, 2012, 20 (2): 336-343
- 14) 岩本浩二, 吉尾雅春: ハンドヘルドダイナモメーターを用いた立位バランス評価指標における信頼性と基準関連妥当性についての研究. *PT ジャーナル*, 2012, 46 (10): 949-955.
- 15) 浅川育世, 佐藤裕子, 臼田滋: 国際生活機能分類「活動制限」の評価の検者間信頼性-FIM 対応コードからの検討-*Inter-rater Reliability of Activity Limitations by ICF Codes and Qualifiers: ICF Codes Corresponding FIM*. *理学療法科学*, 2011, 26 (1): 149-155.

- 16) 石田和宏, 対馬栄輝, 梅野恭代, 佐藤栄修: BS-POP における検者内・検者間信頼性の検討 *Intraclass and Interclass Reliability of BS-POP*. 理学療法科学, 2011, 26(6) : 731-737.
- 17) 谷野美奈, 渡邊豊明, 坂本利恵, 宮坂裕之, 澤俊二, 園田茂: 脳卒中麻痺側上肢感覚障害における母指運動覚評価の改定と信頼性の検討. OT ジャーナル, 2012, 46(12) : 1577-581.
- 18) 長山洋史, 水野勝広, 中村裕子, 関谷修, 辻哲也, 里宇明元: 日常生活上での半側無視評価法 Catherine Bergego Scale の信頼性, 妥当性の検討. 総合リハ, 2011, 39(4) : 373-380.
- 19) 井口知也, 山田孝, 小林法一: 認知症高齢者の絵カード評価法の信頼性と妥当性の検証. 作業療法, 2011, 30(5) : 526-536
- 20) 日本理学療法士協会 ガイドライン特別委員会 理学療法診療ガイドライン部会: 理学療法診療ガイドライン第1版, 2011
- 21) 石井香織, 柴田愛, 佐藤舞, 岡浩一朗: 日本人小学生における近隣身体活動環境尺度の開発. 日健教誌, 2012, 20(3) : 180-191.
- 22) 長寿科学総合研究 CGA ガイドライン研究班: 高齢者総合的機能評価ガイドライン. 鳥羽研二(監), 厚生科学研究所, 2003

平成24年度 厚生労働省 老人保健健康増進等国庫補助金事業
病期・職種を問わず使用できるリハビリテーション評価指標作成事業
調査報告書

発行 公益社団法人 日本理学療法士協会

〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷 3-8-5

電話番号:03-5414-7911 ファクシミリ番号:03-5414-7913

URL:<http://www.japanpt.or.jp/>

平成 25(2013)年 3 月発行