

平成29年度 厚生労働科学研究費補助金

政策科学総合研究事業（統計情報総合研究）

医療の質の評価指標としてのICF評価セット（日本版）および

データ収集ツールの作成（H28-統計-一般-004）

平成28年度～平成29年度 総合研究報告書

研究代表者 才藤 栄一

平成30（2018）年 5月

## 目 次

### I . 総合研究報告

#### 医療の質の評価指標としてのICF評価セット（日本版）およびデータ収集ツールの作成 --- 1

研究代表者：才藤 栄一（藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座 教授）

研究分担者：出江 紳一（東北大学大学院医工学研究科リハビリテーション医工学分野 教授）

研究分担者：園田 茂（藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅱ講座 教授）

研究分担者：水間 正澄（医療法人社団輝生会教育研修局 局長）

研究分担者：山田 深（杏林大学医学部リハビリテーション医学講座 准教授）

研究協力者：向野 雅彦（藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座 講師）

#### II . 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 15

**研究課題名：医療の質の評価指標としてのICF評価セット（日本版）および  
データ収集ツールの作成（H28-統計-一般-004）**

研究代表者：才藤 栄一（藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座 教授）  
研究分担者：出江 紳一（東北大学大学院医工学研究科リハビリテーション医工学分野 教授）  
研究分担者：園田 茂（藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅱ講座 教授）  
研究分担者：水間 正澄（昭和大学医学部リハビリテーション医学講座 教授）  
研究分担者：山田 深（杏林大学医学部リハビリテーション医学講座 准教授）  
研究協力者：向野 雅彦（藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座 講師）

研究要旨：国際生活機能分類(以下ICF)は世界保健機関の国際疾病分類(以下ICD)と対をなす障害分類の枠組みである。この分類は生活機能に関わる領域を網羅的にカバーしており、生活機能の詳細なコード化が可能となっている。臨床への普及が進められているが、特に医療分野においてはまだ本格的な普及には至っていない。

当研究では、リハビリテーションの臨床を手始めとしてICFの日本の医療現場への速やかな普及と推進を目的に、臨床で使用可能なICF評価セット日本版およびそれを用いたデータ収集の仕組みを作成することに取り組んだ。

研究期間内に、平成28年度に1) ICF評価セット（日本版）の作成、2)既存のスケールを用いた情報収集の仕組みの構築、3) 評点の使用をサポートする仕組みとして、簡潔で直感的な定義の作成と評点のリファレンスガイドの作成に取り組んだ。さらに平成29年度には1) 全ての医療場面において用いることが可能なミニマムセットの作成、2) 採点をサポートするアプリケーションの作成、3) 検者間信頼性の検討および 4) 既存のスケールによるデータ収集と指標化のトライアルを行った。

また、これらの研究結果をベースとして、Vanderbilt大学が提供するデータ集積管理システムであるREDCap上においてデータベースを構築し、ICF評価セットとデータ収集ツールの作成、多施設でのデータ収集が可能な環境までを成果として得た。今後はこの成果をベースとした多施設研究を計画しており、質の管理への応用を進める形への発展に取り組むことで、さらなるICFの普及に貢献する。また、今後この仕組みを医療介護連携に効果的に繋げる仕組みの構築に取り組むことも計画している。

## A. 研究目的

国際生活機能分類(以下ICF)は世界保健機関(WHO)による生活機能分類の枠組みとして、2001年に採択された。ICFは、環境因子を含め生活機能に関わる非常に多岐に渡る評価項目からなる網羅的な分類である。分類のそれぞれの項目について問題の程度が記載できるよう、コードも用意されており、生活機能の状態について幅広い内容をコードを用いて記載することが可能となっている。

ICFは環境因子を含む生活機能のモデルは広く理解が進んでいるが、一方で臨床への普及にはいくつかの課題があるのも事実である。例えば、ICFは第4レベル項目までを含めると1400項目以上あるが、一人一人の患者を対象に全ての項目を評価するあるいは評価項目を選定するのは現実的には不可能であり、何らかのガイドが必要である。

また、ICFの項目の定義として、その意味を明確にするために非常に詳細な定義文が作られているが、臨床で使用の上ではややわかりにくい。さらにコード化のガイドラインが用意されているものの、各レベルを問題の程度で定義する(1点は軽度の問題:5-24%の問題など)にとどまっている。

先行研究において、これらを解決するための取り組みが報告されている。まず、項目を選定の補助とする目的で、2002年ごろより国際共同研究の枠組みで進められているプロジェクトとしてICFコアセットプロジェクトがある。これは専門家グループによるワークショップ等の構造化された同意形成プロセスによって種々の疾患や病態に応じたICFコアセットと呼ばれる項目群(set)を作成し、患者の条件に応じた項目の選定を可能としようとするものである。

また、ICFの定義がわかりにくい点について、このコアセットプロジェクトをベースとして各国のリハビリテーション医学会を中心として行われている”簡潔で直感的な説明文”作成の取り組みがある。ICFコアセットの中で、リハビリテーション患者を対象としたICFリハビリテーションセット(1)が存在するが、このセットに含まれる項目を対象としてプロジェクトが開始されている。

一方、評点のつけ方についても、日本において用いられている暫定版(2)を含め、採点者の採点をサポートし信頼性を向上させるための取り組みが多く存在する。しかし、基準を定義する拠り所に乏しく、どの手法も国際的にコンセ

ンサスが得られるに到っていないため、得られたデータの相互比較の難しい状態にあるのが実情である。

これらの問題解決のため、平成27年度の特別研究事業(H27-特別-指定-015)において、国際的に普及しつつある前述のICFコアセットの枠組みを取り入れ、ICF評価セット(日本版)のベータ版を作成し、データベースソフトウェアを用いた情報収集システムについての検討を行ってきた。

本研究事業ではさらに、日本および国際的なICFの普及に貢献するべく、そのICF評価セット(日本版)およびミニマムセットの作成・再検証およびその情報収集の仕組みについての再検討を行うとともに、具体的なデータ収集の方略として、以下の二つの仕組みを作成し、フィールドテストを実施した。

1) 既存のスケールを用いた情報収集の仕組み  
既存の臨床スケールの項目をICFにリンクするという取り組みがあり、そのためのLinking ruleも出版され、昨年アップデートされている(3)。これを用いて既存のスケールで集めた情報をICFの情報として報告する仕組みを作成することに取り組んだ。ICFにリンクして収集された情報は、Rasch分析を用いて標準指標化し、異なる評価スケールを用いた場合にも相互比較可能となるよう仕組みを作成した。さらに多施設に参加するフィールドテストを実施し、Rasch分析の適応の可能性についての検証、指標化のトライアルを行った。

2) 評点の使用をサポートする仕組み  
ICFリハビリテーションセットの使用については前述のように各国のリハビリテーション医学会の取り組みとして、簡潔で直感的な定義の作成が行われている。この枠組みに参加するとともに、さらに評点の基準について、これらの国際的な取り組みの中心にあるSwiss Paraplegic ResearchのICFユニットと協力し、構造化されたプロセスによって、ICFの評点ガイドラインに基づく採点のサポートツールの作成に取り組んだ。さらにフィールドテストを行い、検者間信頼性の検証を行った。

これらの取り組みによって、急性期から介護・在宅に至る過程の変化を追うことができる評価システムの確立、医療、介護、在宅の連携推進および国際比較および医療の質の評価をサポートする仕組みを構築することを研究の最終的な目標とした。

## B. 研究方法

1. ICF 評価セット（日本版）の修正および既存のスケールを用いた情報収集システムの臨床試用と修正

前年度の特別研究事業（H27-特別-指定-015）において、ICF 評価セット（日本版）のベータ版の作成およびデータ収集用の入力システムの作成を行った。ICF 評価セット（日本版）ベータ版は、現在本邦で広く用いられているリハビリテーション実施計画書に含まれる項目および ICF コアセットの一つである ICF リハビリテーションセットをベースとしている。このうち、リハビリテーション実施計画書の項目について ICF リハビリテーションセットとのリンクの確認を、Swiss Paraplegic Research の ICF ユニットの研究者とともに確認を行い、項目の修正を行った上で最終的な ICF 評価セット（日本版）の作成を行った。また、データベースソフトウェアを用いた入力システムは、既存のスケールおよび質問紙等を用いて、リンクする ICF のデータとして登録する仕組みとなっている。当研究においては、まずこのシステムを協力施設（中部地方の 10 病院）に配布し、臨床場面における試用を行い、使用者のインタビューを通じてフィードバックを受け、修正を加えた。

さらに、このシステムを用いて、脳卒中患者 150 名を対象としたフィールドテストを実施した。データ収集は FIM、ABMSII、SIAS、JCS、MoCA、MAS、ROM、感覚(NRS)、疼痛(NRS)、患者質問紙(WHO の Model Disability Study および International spinal cord injury survey の質問項目から抜粋)および自宅環境チェックリストを用いて実施した。集めたデータを元に Rasch 分析を行い、b1:心身機能（精神機能）、b2-9:心身機能（身体機能）、d1-3:活動と参加（認知）、d4,5:活動と参加（運動）、d6-9:活動と参加（社会参加）の 6 つの項目グループについて採点したスケールから難易度を 0~100 の標準化スケールに変換する換算式を作成した。

2. 自宅環境チェックリストの作成と検者間信頼性の検討

環境因子の情報収集のため、自宅環境チェックリスト（Home Environment Checklist）を作成した。チェックリストの作成にあたっては本邦の臨床場面において広く用いられているリハビリテーション総合実施計画書の記載項目を ICF にリンクし、環境因子として同定した項目の情報収集を行うチェックリストを作成した。さらにこのチェックリストを用いて二名の評価者（理学療法士 1 名と作業療法士 1 名）が 60 名の急性期病院入院患者の採点を行い、信頼性およ

び妥当性の検討を行った。評価には重み付き  $\kappa$  係数、クロンバックの  $\alpha$  係数、探索的因子分析、既知グループ間の点数の比較を行った。

3. ミニマムセットの作成

急性期病院を中心に簡便な仕組みについてのニーズが高く、急性期病院を想定したミニマムセットの作成を行った。具体的には、簡便な評価のため国際リハビリテーション学会内の ICF グループを中心に進められている研究の枠組みに参加し、ICF コアセットの一つでリハビリテーション対象患者に向けて作成された ICF リハビリテーションセットをベースとして、日本版のミニマムセットを作成した。

回復期病棟における評価項目はさらに増やせるものの、特に参加の項目は入院中に評価することが困難である。そのため、回復期用のセットも別に作成を行った。

4. 簡潔かつ直感的な説明文の作成

ICF の臨床使用を進める際の問題として、定義が複雑であり臨床使用に向かないとの指摘がある。ICF リハビリテーションセットの臨床における普及を進めていくにあたって、リハビリテーション分野における国際共同研究として、各項目の簡潔でわかりやすい説明文（Simple, intuitive description）を作成するプロジェクトが進められている。これまでに中国およびイタリアのリハビリテーション医学会によって中国版とイタリア語版が発表されている。今回、ICF リハビリテーションセットを評価セット（日本版）の一部およびミニマムセットのベースとして使用するにあたり、日本リハビリテーション学会との協力のもと、日本語版を作成することとした。作成にあたっては、理学療法士協会、作業療法士協会、言語聴覚士協会の協力も仰ぎ、多職種からなる 20 名の参加者による二日間のワークショップを開催し、全部で 30 項目の簡潔で直感的な説明文の作成を行った。

簡潔で直感的な説明文の作成は、先行研究においてすでに論文化されており、プロセスが定められている。まず、研究グループによって作成された 30 項目の草案の是非について 3 つの小グループに分かれて議論し、議論後の投票ですべての小グループにおいて 75% 以上の賛成を得られた説明文のみが採用される。否決された項目は各グループに分配され、それぞれのグループが新たな草案を作成、全体での議論ののちに二回目の投票にて全体の 75% の票を獲得したものが採用される。ここでも否決された項目は、すべての小グループが草案を作成し、最終投票

でもっとも多く票を集めたものを採用し、最終版とすることとなっている(4)。当研究においてもこの手法を踏襲した。草案は先行して作成された中国語版とイタリア語版をベースに作成した。

#### 5. 評点リファレンスガイドの作成と検者間信頼性の検討

ICFには評点を用意されているものの、評点の基準は、大まかなものしか用意されておらず、採点の信頼性に懸念があった。事実、先行研究において報告されている信頼性は高いとは言えない。

本邦において暫定版が作成されているものの、国際的な普及は得られておらず、国際的に受け入れられる形で、かつ高い信頼性が期待できる評点リファレンスガイドの作成が必要と判断し、作成に取り組んだ。

そのため、当研究ではリハビリテーション分野においてICFの国際共同研究をリードしているSwiss Paraplegic ResearchのICFユニットと共同で、リファレンスガイドの作成を行った。基準の恣意性を排除するため、以下のプロセスで行った。

急性期から慢性期、障害が軽度から重度、リハビリテーションの対象となる様々な疾患の患者が含まれるよう、9名の対象患者を選定し、患者の記録へのアクセスおよび本人への直接聴取が可能な3名の評価者が独立してICFの基準を参考として評点の採点を行った。次に、インタビュアーがそれぞれ3名の評価者に面接を行い、何に着目して評点をつけたか、その点数を選択した理由、他の点数を選択しなかった理由について聴取を行った。その上で、インタビュアーおよび3名の評価者によるディスカッションを行い、ICFのコード化ガイドラインに矛盾せずかつ参加者のコンセンサスの得られる形でどのような参照基準が作成できるかを検討し、その結果に基づいてリファレンスガイドの作成を行った。その後、当研究班内およびスイスのICF研究の専門家のフィードバックを受け、ICFの本来の評点の仕組みとの整合性について確認を行った。指摘された問題点について、再度インタビュアーと評価者によるディスカッションを通じてリファレンスガイドを作成した。

さらにこのガイドを用いて簡便に採点ができるよう、コンピューターアプリケーションの作成を行った。アプリケーションには採点が可能に行えるよう、簡潔で直感的な説明文やリファレンスガイドを採点画面に掲載し、事前の知識なしに採点ができるように構成した。

さらにこのリファレンスガイドを用いて4名の評価者(リハビリテーション医2名、理学療法士1名と作業療法士1名)から2名のペアを4通り作り、各ペアによってd項目(活動と参加の項目)を対象に77名の急性期病院入院患者の採点を行い、検者間信頼性の検討を行った。評価には重み付き $\kappa$ 係数を用いた。

#### C: 研究結果

##### 1. ICF評価セット(日本版)の修正および既存のスケールを用いた情報収集システムの臨床試用と修正

当研究事業に先立って行われた特別研究事業(H27-特別-指定-015)において作成していた情報収集システムの臨床場面における試用の結果を受け、臨床家のフィードバックに基づいて修正を加えた。特に、環境因子の情報収集のために用意した質問紙が煩雑であることが普及を妨げる問題点として指摘されたため、環境因子の情報収集については新たに自宅環境チェックリストを作成することとした。また、認知機能の問題を有する患者が多いことから、情報収集に質問紙を使用することにも多く疑問が呈されたため、質問紙の使用の可否についても今後の検討課題とした。これらの仕組みによる情報収集の信頼性の確認のため、フィールドテストを実施した。脳卒中患者150名を対象としたフィールドテストにおいて、FIM、ABMSII、SIAS、JCS、MoCA、MAS、ROM、感覚(NRS)、疼痛(NRS)、患者質問紙(WHOのModel Disability StudyおよびInternational spinal cord injury surveyの質問項目から抜粋)および自宅環境チェックリストの情報収集を行うことができた。

Rasch分析の結果、項目をグループ分けすることによるTestlet analysisを行うことで、Raschモデルへの適合が得られた。さらに能力推定値を0-100の分布に置き換え、標準化スケールとした。b1:心身機能(精神機能)、b2-9:心身機能(身体機能)、d1-3:活動と参加(認知)、d4,5:活動と参加(運動)、d6-9:活動と参加(社会参加)の6つの項目グループのそれぞれについて換算式を作成した。これを用いることで、それぞれの患者の能力値が分布の中でどのように位置付けられるか、表現することができる(資料1)。

##### 2. 自宅環境チェックリストの作成と検者間信頼性の検討

信頼性の検討の結果、重み付け $\kappa$ 係数は8項目が0.8以上、残り2項目も0.7以上と全般的に高

い信頼性が確認された。内的整合性もクロンバックの  $\alpha$  が 0.92 と十分臨床での使用に耐えうる数値であることが確認された。評価後 1 週以内に退院した患者（早期退院群）と退院までに時間を要した患者（入院継続群）の点数を比較すると、有意に早期退院群の点数が高く、退院に向けた準備状況を十分反映していると考えられた（資料 2）。

### 3. ミニマムセットの作成

ミニマムセットは、様々な臨床場面への適応、国際比較への使用を念頭に、ICF リハビリテーションセットに含まれる項目を中心に作成した。当初は ICF リハビリテーションセットの d 項目（活動と参加に関わる項目）の全ておよび ICF 一般セットの計 24 項目をミニマムセットとしていたが、実際のデータ収集において、特定の項目が入院患者では採点の対象外となる頻度が多いことがわかった。一方で、当初採点対象外としていた項目でも入院中に採点可能な項目があることがわかった。そのため、採点の結果に基づいて研究グループ内で改めて議論を行い、20 項目のミニマムセットを修正版として作成した。

さらに回復期用セットとして、回復期に評価可能な 5 項目を追加し、25 項目を回復期用のセットとして作成した（資料 3）。

### 4. 簡潔かつ直感的な説明文の作成

草案の 30 項目の説明文のうち、最初の投票で 3 項目の説明文のみが採用された。小グループにおける議論によって作成された提案に基づく二回目の投票では、20 項目の説明文が賛成多数で採用され、残った 7 項目について最終投票で決定がなされた。最終的に採択された簡潔で直感的な説明文を資料 3 に示す。さらに、この簡潔で直感的な説明文は、英語翻訳版も作成された。翻訳版の作成にあたっては、イタリアの簡潔で直感的な説明文作成の過程で採用されたプロセスに従い、4 名の翻訳者による翻訳の後、それぞれの項目について最も適した翻訳文を翻訳者同士のディスカッションを通じて作成するという形で行われた（資料 4）。

### 5. 評点リファレンスガイドの作成

リファレンスガイドの内容について、Swiss Paraplegic Research の担当者のフィードバックおよび研究班内で議論を行い、全ての参加者の承認を得る形でガイドを作成した。原則は以下のように作成された。

1. 心身機能の項目（b項目）は評価する側面を決め、総合的に軽度、中等度、重度というように点数をつける。VASでつけられる仕組みを補助として用意する。

2. 活動関連の項目（d2-d5）は、問題なし、自分で行うが難しさを伴う、一部サポート下、大部分サポート下、やっていないの 5 段階を参考として提示する。

3. 参加関連の項目（d6-d9）が、問題なし、制限ないが難しさあり、一部制限あり、大部分制限あり、（できないために）やっていない、の 5 段階を提示し、実際の採点後の採点者のインタビューに基づきわかりにくい項目に例示を入れることとする（ただし、例示についてもあくまで定義ではなく参考という位置付けで作成した）。作成したリファレンスガイドの例を資料 5 に示す。

b項目はそれぞれの項目が複数の評価すべき側面を持つため、リファレンスガイドを一つの軸で作成することが難しく、患者アンケートと医療者の評価を別に作成することとした。

さらに、77名の患者を対象としてリファレンスガイドを用いたd項目の検者間信頼性の検討を実施したところ、重み付け係数は0.63-0.82と、substantial-excellentの信頼性が得られ、リファレンスガイドを用いた場合には先行研究と比較して高い信頼性が得られることを確認することができた（資料6）。

また、Vanderbilt大学が提供するデータ集積管理システムであるREDCap上においてデータベースを構築し、より広範なデータ収集に向けた準備を行った。

### D: 考察

現在、ICFの実行・普及については、特にリハビリテーション分野においては国際学会を中心に各国のリハビリテーション医学会が連携して普及の取り組みが行われている。そのため、それらの動きに矛盾しないよう、国際共同研究の中心となっている Swiss Paraplegic Research の研究者と連携して、情報収集の仕組みの構築に取り組んだ。

これまで ICF の普及が難しかった原因に、項目が多いこと、定義が理解しにくいこと、評点の基準がわかりにくいことが特に指摘されてきた。そのため、今回の取り組みにおいては、既存のスケールを用いた情報収集の仕組みを作成するとともに、ミニマムセットの作成を含めた項目の絞り込み、簡潔な説明文の作成、コード化のリファレンスガイドの作成を進め、複数の

手段で広く情報を集める仕組みの構築を行った。さらに、多施設におけるデータ収集を行い、リファレンスガイドを用いた採点の信頼性の確認、既存のスケールを用いたデータ収集と標準指標化のトライアルまで行うことができた。また、採点の普及促進のため、採点用アプリケーションおよびデータベースの作成を行った(資料7)。

これらの取り組みにより、ICFをベースとしたデータ収集と相互比較の仕組みの骨格を構築することができた。今後これらのツールを用いて国際比較等を行っていくためには、さらに大規模なデータ収集に基づく信頼性の高い仕組みの作成が必要となる。今後引き続き、ICFに基づく臨床的な評価システムのブラッシュアップとともに、医療の質の管理に用いることのできるよう、大規模なデータ収集に基づく指標化の仕組みの発展に取り組む予定である。

#### E: 結論

今年度は、ICF評価セット(日本版)とミニマムセットの作成および情報収集を広く行っていくための仕組みの構築に取り組み、フィールドテストを実施し、大規模なデータ収集を行っていく基礎となる仕組みを作成することができた。今後はさらに、ICFの臨床への普及およびその有用性を高める生活機能の評価の仕組みの発展に取り組む予定である。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

向野 雅彦 才藤 栄一 ICFの活用と研究に関する国際動向と展望 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 2016 53(9) 690-693.

出江 紳一 ICFコアセット日本語版出版の今日的意義と普及への期待 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 2016 53(9) 671-675.

向野 雅彦

ICFに基づく全般評価システムの作成と臨床活用  
総合リハビリテーション 2018 46(1), 19-22

##### 2. 学会発表

Masahiko Mukaino, Shinichi Izumi, Eiichi Saitoh, Shigeru Sonoda, Masazumi Mizuma, Shin Yamada

Japanese experience in the development of national rehabilitation quality management systems 10th ISPRM world congress, 30th May, 2016, Kuala Lumpur

Masahiko Mukaino

ICF in health reporting and rehabilitation quality management. 11th ISPRM world congress, 3rd May, 2017, Buenos Aires

Masahiko Mukaino, Shin Yamada, Eiichi Saitoh, Shigeru Sonoda, Masazumi Mizuma, Shinichi Izumi  
Development process of national quality management system:

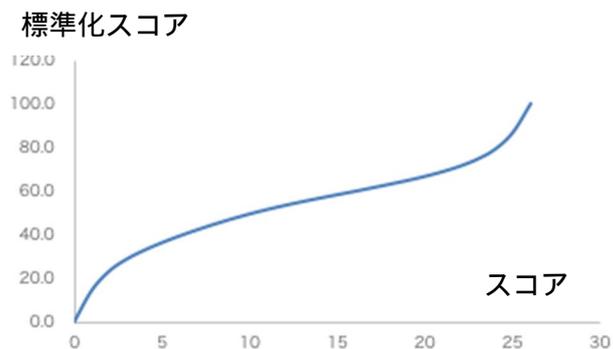
integrating international standards and existing practice. 11th ISPRM world congress, 3rd May, 2017, Buenos Aires

#### 文献

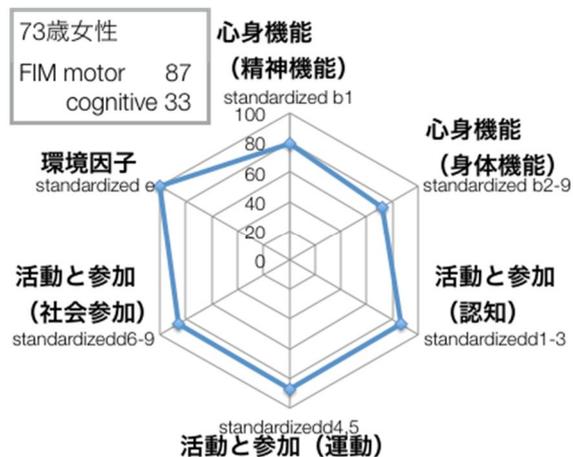
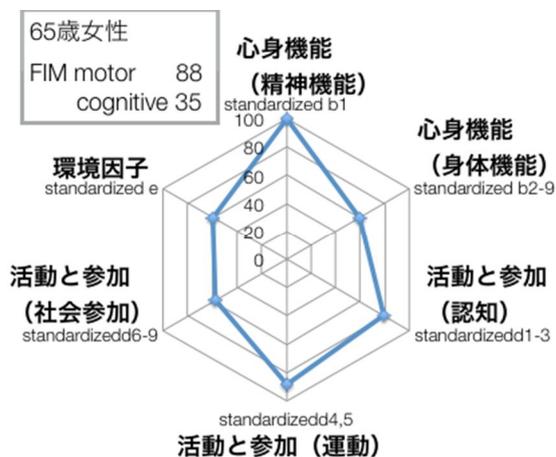
1. Proding B, Cieza A, Oberhauser C, Bickenbach J, Üstün TB, Chatterji S, et al. Toward the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) Rehabilitation Set: A Minimal Generic Set of Domains for Rehabilitation as a Health Strategy. Arch Phys Med Rehabil. Elsevier; 2016 Jun;97(6):875-84.
2. 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-ICF(国際生活機能分類):活動と参加の基準(暫定案). 東京: 財団法人厚生統計協会; 2007.
3. Cieza A, Fayed N, Bickenbach J, Proding B. Refinements of the ICF Linking Rules to strengthen their potential for establishing comparability of health information. Disabil Rehabil. 2016 Mar 17;1-10.
4. Proding B, Reinhardt JD, Selb M, Stucki G, Yan T, Zhang X, et al. Towards system-wide implementation of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in routine practice: Developing simple, intuitive descriptions of ICF categories in the ICF Generic and Rehabilitation Set. J Rehabil Med. 2016 Jun 13;48(6):508-14.

資料 1 Rasch 分析により作成された標準化スコアへの換算式と使用例

スコア	能力推定値	標準化スコア
0	-2.101	0.0
1	-1.528	14.4
2	-1.174	23.3
3	-0.955	28.8
4	-0.793	32.9
5	-0.656	36.3
6	-0.534	39.4
7	-0.422	42.2
8	-0.317	44.8
9	-0.22	47.2
10	-0.131	49.5
11	-0.05	51.5
12	0.024	53.4
13	0.093	55.1
14	0.158	56.7
15	0.221	58.3
16	0.282	59.9
17	0.347	61.5
18	0.413	63.1
19	0.481	64.9
20	0.556	66.7
21	0.642	68.9
22	0.744	71.5
23	0.874	74.7
24	1.056	79.3
25	1.363	87.0
26	1.88	100.0



標準化スコアを用いた生活機能の評価の例



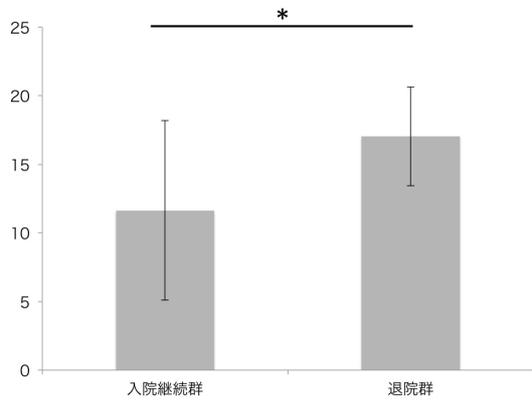
資料2 自宅環境チェックリストの信頼性および妥当性

		0	1	2	
		必要はあるが揃っていない	必要があり一部揃っている	必要を満たしている/必要ない	
	自宅の現在の環境				
日常生活に必要な環境	1 日常生活を送る上で必要な個人用の支援器具（装具や義足、自助具等）は揃っているか。				
	2 日常生活における移動に必要な物品（杖や歩行器、車椅子等：身につけるものを除く）はあるか。				
	3 自宅の建物は日常生活に必要な設備（手すり、廊下幅、トイレ、浴室、ベッド等）があるか。				
	4 家族は日常生活に十分な介護が提供できるか。				小計
	5 不足する環境をカバーする公的サポート（介護保険等）が準備されているか。				/10
外出に必要な環境	6 外出に必要な個人用の支援器具（装具、義足や自助具等）は揃っているか。				
	7 屋外移動に必要な物品（杖や歩行器、車椅子等：身につけるものを除く）はあるか。				
	8 自宅の建物は外出に必要な設備（手すり、スロープ等）があるか。				
	9 家族は外出のために必要な介護を十分に提供できるか。				小計
	10 不足する環境をカバーする公的サポート（介護保険等）が準備されているか。				/10
*外出は、日常生活に必要な範囲の外出を指す（買い物、通院等）。 *"必要ない"とは能力的に十分であるために必要がないことを指す（できないが本人が希望しない場合も"必要あり"とする）					合計
					/20

既知グループ妥当性

項目	Weighted kappa	信頼性の評価*
1	0.86	Excellent
2	0.88	Excellent
3	0.73	Substantial
4	0.82	Excellent
5	0.91	Excellent
6	0.86	Excellent
7	0.88	Excellent
8	0.85	Excellent
9	0.76	Substantial
10	0.93	Excellent

\*Landis et al, 1977



資料3 ICF 評価セット（日本版）ミニマムセット

ミニマムセット

b130 活力と欲動の機能 *
b134 睡眠機能
b152 情動機能 *
b280 痛みの感覚 *
b455 運動耐容能
b620 排尿機能
b710 関節の可動性の機能
b730 筋力の機能
d410 基本的な姿勢の変換
d415 姿勢の保持
d420 移乗
d450 歩行 *
d455 移動 *
d465 用具を用いての移動
d510 自分の体を洗うこと
d520 身体各部の手入れ
d530 排泄
d540 更衣
d550 食べること
d710 基本的な対人関係

回復期セット

b130 活力と欲動の機能 *
b134 睡眠機能
b152 情動機能 *
b280 痛みの感覚 *
b455 運動耐容能
b620 排尿機能
b710 関節の可動性の機能
b730 筋力の機能
d230 日課の遂行 *
d240 ストレスとその他の心理的要求への対処
d410 基本的な姿勢の変換
d415 姿勢の保持
d420 移乗
d450 歩行 *
d455 移動 *
d465 用具を用いての移動
d510 自分の体を洗うこと
d520 身体各部の手入れ
d530 排泄
d540 更衣
d550 食べること
d570 健康に注意すること
d710 基本的な対人関係
d920 レクリエーションとレジャー

資料4 簡潔かつ直感的な説明文（日本語版およびその翻訳）

Code	内 容	説明文
b130	活力と欲動の機能	自発的な生活を達成する精神機能 Mental functions that cause the individual to move towards goals and self-motivated life
b134	睡眠機能	必要十分な睡眠 Necessary and sufficient sleep
b152	情動機能	適切に感情をコントロールする機能 Mental functions that control emotions appropriately
b280	痛みの感覚	痛みの存在 Existence of pain
b455	運動耐容能	日常の身体活動に耐える体力 Physical capacity needed for activities of daily living
b620	排尿機能	日常に支障なく排尿する機能 Functions related to urinate without problems in daily living
b640	性機能	性行動に関する精神・身体機能 Mental and physical functions related to the sexual act
b710	関節の可動性の機能	関節の可動域と動きやすさ Range and ease of movement of joints
b730	筋力の機能	日常生活に必要な筋力 Muscle strength that is required for daily living
d230	日課の遂行	日常生活上の活動を計画し、行う Planning and carrying out daily activities
d240	ストレスとその他の心理的要求への対処	責任を伴う課題によるストレスや動揺に対処する Coping with stress and/or distractions from tasks demanding responsibility
d410	基本的な姿勢の変換	立位、座位、臥位、しゃがみ位などに姿勢を変える Changing body position such as standing up, sitting down, lying down, and squatting
d415	姿勢の保持	座位や立位の姿勢を保持する Maintaining a body position such as sitting and standing
d420	乗り移り（移乗）	ベッドから車椅子へ、などの移乗 Transferring oneself, such as moving from a bed to a wheel chair
d450	歩行	平地での歩行（屋外、悪路を含む） Walking on level ground (including outdoors and rough roads)
d455	移動	階段昇降、走るなどの、平地歩行以外の方法で移動する Moving differently from walking such as going up and down the stairs, running, etc.
d465	用具を用いての移動	車椅子や歩行器などの補助具を使って移動する Moving around by using assistive devices such as wheelchairs, walkers, etc.
d470	交通機関や手段の利用	乗客として様々な交通機関を使って移動する Using various means of transportation to move around as a passenger
d510	自分の身体を洗うこと	身体の部分および全体を洗い、拭き、乾かす Cleaning, wiping and drying one's whole body or body parts
d520	身体各部の手入れ	歯、髪、髭、爪、肌などの手入れをする Caring for teeth, hair, beard, nails, skins, etc.
d530	排泄	日常に支障なく排泄（排尿、排便、生理）し、後始末する Managing urination, defecation, and menstruation appropriately in daily life, including cleaning oneself afterwards

d540	更衣	気候や状況に応じて適切な衣服と靴を着脱する Putting on and taking off clothes and footwear according to climatic and social conditions
d550	食べること	必要な手段を使って安全に食べる Eating safely by using necessary utensils
d570	健康に注意すること	心身の健康を維持するために自己管理する Performing self-management activities to ensure one's own physical and mental well-being
d640	調理以外の家事	日常生活に必要な家事（調理を除く）を行う Doing housework (other than cooking) that is required in one's daily life
d660	他者への援助	家族や他者の日常生活上の行動を援助する Assisting family members or others with their activities of daily living
d710	基本的な対人関係	思いやりや敬意を示す、意見を調整するなど適切に人と交流する Interacting with people in an appropriate manner, such as showing respect, warmth, and consideration of different ideas and opinions
d770	親密な関係	夫婦や恋人といった親密な人間関係を作り、維持する Creating and maintaining close relationships between individuals, such as between husband and wife, or lovers etc.
d850	報酬を伴う仕事	報酬を得て仕事をする Engaging in remunerative work
d920	レクリエーションとレジャー	娯楽や余暇活動を行う Engaging in recreational or leisure activities

資料5 採点者のインタビューに基づく評点リファレンスガイドの例

心身機能

b130 活力と欲動の機能

何を評価するか	評価する側面	何を完全な問題とするか
・対象者が自発的な生活を達成するための精神機能（たとえば日常の活動に対するモチベーションや食欲）を喚起することに、どの程度、どのぐらいの頻度問題を生じているかを採点する。	・問題の程度 ・問題の頻度	・完全な問題とは、モチベーション・意欲や食欲が常に全くない状態を指す。

活動と参加

d230 日課の遂行

着目点	0	1	2	3	4
日常生活上の活動を計画し、行うことができるか	問題なし	自分で行うが難しさを伴う	一部サポート下で行う	大部分サポート下で行う	全介助
具体例		計画性に乏しい、活動の計画に消極的であることなどを含む	日常の活動の計画や遂行に他者のサポートを要することなどを含む	日常の活動の計画や遂行に他者のサポートを要することなどを含む	

資料6 リファレンスガイドを使用した採点の検者間信頼性

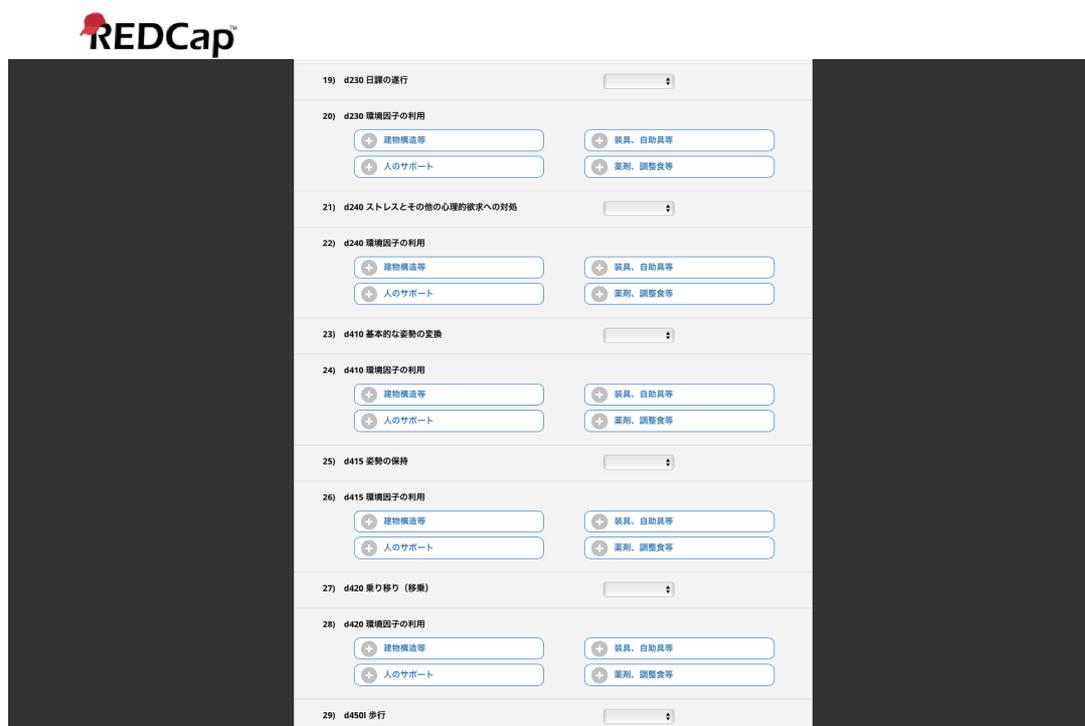
	項目	重み付き
d230	日課の遂行	0.73
d240	ストレスとその他の心理的要求への対処	0.70
d410	基本的な姿勢の変換	0.82
d415	姿勢の保持	0.78
d420	乗り移り（移乗）	0.80
d450	歩行（屋内）/(屋外)	0.63/0.72
d455	移動	0.61
d465	用具を用いての移動	0.64
d470	交通機関や手段の利用	0.67
d510	自分の身体を洗うこと	0.78
d520	身体各部の手入れ	0.77
d530	排泄	0.73
d540	更衣	0.70
d550	食べること	0.74
d570	健康に注意すること	0.64
d640	調理以外の家事	0.78
d660	他者への援助	0.74
d710	基本的な対人関係	0.70
d770	親密な関係	0.78
d850	報酬を伴う仕事	0.74
d920	レクリエーションとレジャー	0.64

## 資料7 採点用コンピューターアプリケーションと REDCap データベース

### 採点用コンピューターアプリケーションの画面



### REDCap データベースの画面



研究成果の刊行に関する一覧表研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
向野 雅彦、才藤 栄一	ICFの活用と研究に関する国際動向と展望	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	53巻9号	690-693	2016
出江 紳一	ICFコアセット日本語版出版の今日的意義と普及への期待	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	53巻9号	671-675	2016
向野雅彦	ICFに基づく全般評価システムの作成と臨床活用	総合リハビリテーション	46巻1号	19-22	2018

研究成果の刊行に関する一覧表研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
向野 雅彦、才藤 栄一	ICFの活用と研究に関する国際動向と展望	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	53巻9号	690-693	2016
出江 紳一	ICFコアセット日本語版出版の今日的意義と普及への期待	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	53巻9号	671-675	2016
向野雅彦	ICFに基づく全般評価システムの作成と臨床活用	総合リハビリテーション	46巻1号	19-22	2018