

## 研究課題名：ICF評価セット（日本版）の修正版作成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

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：本研究事業では、ICFの日本における速やかな普及と推進を目的に、臨床で使用可能なICF評価セット日本版及び既存のスケールを用いた情報収集システムの作成に取り組んでいる。

本研究においては、1)ICF評価セット（日本版）の作成および再検証および、2)脳卒中患者に対して用いられる既存のスケールを用いた情報収集の仕組みの作成と臨床使用可能性の検証、3)多施設の参加するフィールドテストの実施、を行った。

ICF評価セット（日本版）は、ICFリハビリテーションセットとリハビリテーション総合実施計画書の項目をベースとして構成されているが、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再実施の結果等に基づき項目の修正を行った。また、臨床家のフィードバックを受けデータベースソフトウェアを用いた入力システムの簡略化に取り組んだ。さらに作成した入力システムを用いて第一次のフィールドテストを開始し、データ収集を実施し、得られたデータをもとに、Rasch分析を行い、標準指標化のトライアルを実施した。

### A. 研究目的

これまで我々は、ICF普及に向けた足がかりとして、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）の作成・再検証および特に脳卒中患者に対しての情報収集の仕組みの構築に取り組んだ。さらに、作成した情報収集の仕組みを用いてフィールドテストを実施した。

### B. 研究方法

前年度の特別研究事業（H27-特別-指定-015）において作成した、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実施し、項目の修正を実施した。また、データベースソフトウェア（ファイルメーカー）を用いた入力システムについて入力

を簡略化する変更を行い、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。今年度の研究では、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フィールドテストを実施した。

### C. 研究結果

リハビリテーション総合実施計画書の評価項目についてICFの項目とのリンクの確認について国内外の専門家と改めて実施し、項目の修正を実施した。

前年度の特別研究事業（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、採用した質問紙が多く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、全体を簡略化した。具体的には、1)質問紙の重複の整理、2)環境因子の情報収集の簡略化（自宅環境と病棟環境のマッチングを行う仕組みを採用していたが煩雑であったため、新たに自宅環境因子チェックリストを作成することとした）の二点について改訂を行った。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、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)および在宅環境因子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。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)および在宅環境因子チェックリストの情報収集を行うことができた。データの Rasch モデルへの適合は当初不良であったが、項目をグループ分けすることによる Testlet approach により、モデルへの適合が得られた(資料 1)。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(資料 2)。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数値を計算した。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 3)。

#### D: 考察

本研究事業においては、既存の評価スケールを用いた情報収集の仕組みについて検討を行った。リハビリテーションに用いられる評価スケールには多くのバリエーションがあるため、まず回復期リハビリテーションにおいて大きな部分を占める脳卒中患者を対象とし、ICF 評価セット(日本版)をカバーする一般的なスケールを採用し、データの入力システムを作成した。作成したシステムは臨床家のフィードバックを

受け繰り返し改訂を行い、臨床における使用可能性を高めることに取り組んだ。

今後は脳卒中以外の評価スケールについても ICF の項目とのリンク、評価セット(日本版)とのリンクを作成し、様々な疾患に対応できる情報収集の仕組みの作成、さらに得られたデータを利用し、国際的な生活機能の比較などに用いることのできる標準化指標の作成にも取り組む。

#### E: 結論

今年度は、ICF 評価セット(日本版)をベースに、既存の評価スケールを使って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た。さらに、フィールドテストの結果を用いて Rasch 分析を行い、算出された能力推定値に基づく標準化指標算出の仕組みを作成した。今後はさらにより臨床に即した情報収集の仕組みの構築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. 学会発表

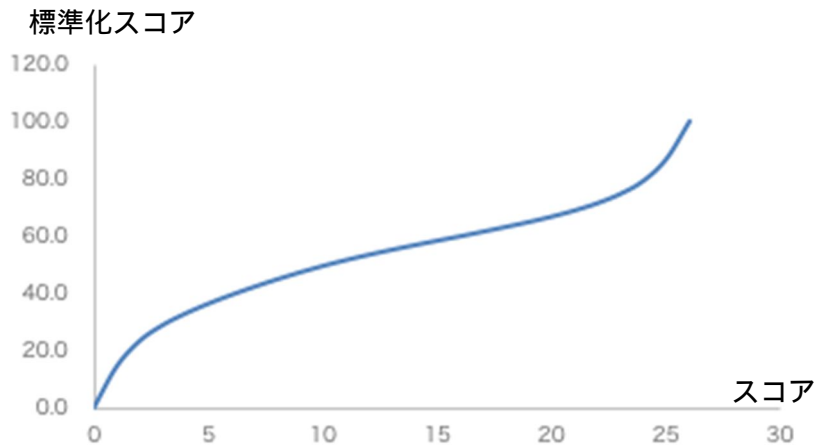
Masahiko Mukaino, Shinichi Izumi, Eiichi Saitoh, Shigeru Sonoda, Masazumi Mizuma, Shin Yamada  
Japanese experience in the development of national rehabilitation quality management systems 10th ISPRM world congress, 30th May, Kuala Lumpur

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

資料 1 Rasch モデルへの適合

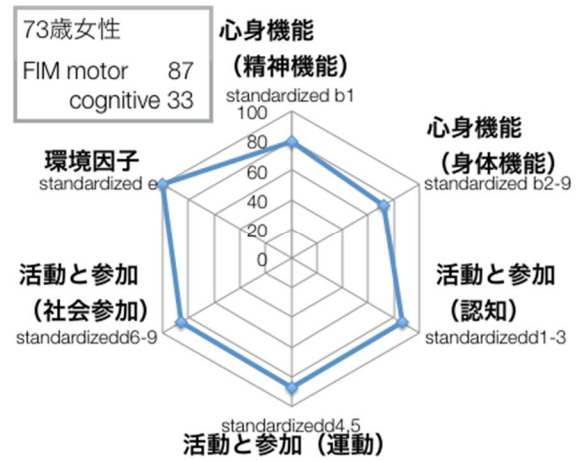
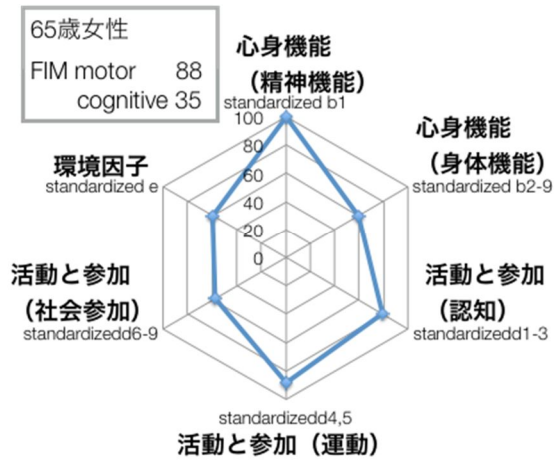
	Location				Fit Residual				Item-trait interaction				Reliability	
	Item	Persons	Item	Persons	Item	Persons	Item	Persons	Chi square	Value	df	p	WITH extrms	NO extrms
b)項目	n	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Value	df	p		
Original sample	151	0.000	1.048	1.084	0.585	-0.091	1.467	-0.132	0.880	397.4	132	0.000000	0.924	0.924
7 Testlets	151	0.000	2.037	1.321	0.275	0.308	0.968	-0.165	0.477	62.4	14	0.000000	0.733	0.771
3 Testlets	151	0.000	0.408	0.807	0.165	-0.014	1.154	-0.251	0.671	17.0	8	0.029915	0.675	0.675
3 Testlets + item split (age)	151	0.000	0.427	0.755	0.182	0.097	0.739	-0.225	0.672	13.9	10	0.175911	0.715	0.715
d)項目														
Original sample	151	0.000	1.533	0.807	0.855	0.114	2.582	-0.098	1.677	417.0	68	0.000000	0.945	0.945
4Testlets	151	0.000	0.194	0.230	0.289	0.131	1.962	-0.395	0.999	25.3	8	0.001393	0.665	0.690
4 Testlets + item split (age)	151	0.000	0.204	0.252	0.326	0.278	1.148	-0.349	0.908	22.4	14	0.070561	0.715	0.747

資料 2 標準化スコアへの換算テーブルの例 (d1~d3 項目)



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

資料3 標準化スコアを用いたレーダーチャートの例 (年齢グループ毎に標準化)



## 研究課題名：簡潔かつ直感的な説明文の日本語版作成

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)の臨床応用を促進することを目的とした国際的な共同研究の一つに、簡潔かつ直感的な説明文(Simple, intuitive descriptions:SID)の作成に関するプロジェクトがある。これまでに、中国およびイタリアにおいて、国内のリハビリテーション医学会による簡潔で直感的な説明文作成のプロジェクトが実施されてきた。

当研究では、ICFの日本における臨床での使用を促進するため、簡潔で直感的な説明文の日本語版作成に取り組んだ。実施にあたっては、SIDの国際共同研究を主導しているSwiss Paraplegic ResearchのICF研究グループの協力の下、コンセンサスミーティングを開催し、SIDの日本語版作成に取り組んだ。また、参加者より4名の翻訳者を選定し、英語への翻訳を行い、英語を母国語とするICFの専門家による校正を経て英語翻訳版も作成した。全てのプロセスは、これまでの国際共同研究において確立されてきたプロトコールに基づいて実施した。

### A. 研究目的

2001年にWHOにおいて採択されて以降、ICFの臨床応用に向けては多くの取り組みがなされている。その中で、国際リハビリテーション医学会(以下ISPRM)を中心とした取り組みの一つとして、SID作成に関する取り組みがある。ICFの定義は、分類としての正確性のためやや複雑な文章になっていることが多々あり、臨床家が使用するにおいてその意味するところがわかりにくいとの指摘があった。この国際共同研究の目的は、ワークショップ形式での他職種の臨床家グループによるディスカッションを通じて、ICFの定義を直感的に理解することを助けるための説明文を作成し、より臨床におけるICFの使用を促進することにある。このプロジェクトは2014年に中国のリハビリテーション医学会とICF Research Branchの共同研究によりスタートし、これまで中国語版、イタリア語版が作成されており(1,2)、さらに複数の国においてリハビリテーション学会が各言語版の作成に取り組んでいる。今回、日本においてもICFの臨床応用を促進すべく、SIDの作成に取り組んだ。

### B. 研究方法

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。今回、ICFリハビリテーションセットを評価セット(日本版)を使用するにあたり、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、すべて的小グループが草案を作成し、最終投票でもっとも多くの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。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。

### C: 研究結果

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。

決定に至る過程では、主に 1)臨床的な使用可能性、2)オリジナルの定義との整合性、が主なトピックとして議論された。

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。翻訳にあたっては、イタリア語版の文献において採用された翻訳プロセスに準じ、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。

#### D: 考察

本研究においては、リハビリテーションセットの 30 項目に対し、簡潔で直感的な説明文の日本語版を作成した。

これまで ICF の普及が難しかった原因の一つとして、ICF の項目の定義が複雑で、臨床家が用いるにあたってわかりにくいことが挙げられていた。SID の作成に関する国際共同研究プロジェクトは実際に臨床家が使用する際に助けとなるよう、ICF の定義の適切な解釈と臨床使用可能性を考慮した説明文を付記することを目的に 2014 年より開始された。このプロジェクトでは共通のプロセスを通じて、様々な言語版を作成することを計画しており、これまでに中国語版、イタリア語版が作成され、そのプロセスが論文文化されている。また、2019 年よりヨーロッパ医療専門家連合 (UEMS) のリハビリテーション部門を中心にヨーロッパ内での SID 作成プロジェクトが進められている。

今回作成された日本語版は、採点に用いることを想定し、先行する取り組みと比較してより表現を具体的、臨床的にする方向で議論が行われた。

さらに各国のリハビリテーション医学会の連携を通じ、今後このような仕組みを用いて ICF の臨床導入が進むことが期待される。

#### E: 結論

今年度は、ICF リハビリテーションセットの 30 項目に対し、日本語版 SID の作成を行った。今後はさらに、SID を用いた評点の信頼性の検討、他項目の SID 作成の検討等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

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, 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.

2. Selb M, Gimigliano F, Proding B, Stucki G, Pestelli G, Iocco M, et al. Toward an International Classification of Functioning, Disability and Health clinical data collection tool: the Italian experience of developing simple, intuitive descriptions of the Rehabilitation Set categories. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2017 Apr;53(2):290–8.

資料 1 簡潔で直感的な説明文および翻訳文

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

## 研究課題名：自宅環境チェックリストの作成および検者間信頼性の検討

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：ICFにおいては、身体機能や活動と参加といった対象者本人の要因に加え、環境因子も分類の対象となっている。しかし、これまで環境因子の情報収集用に作成されているスケールはCraig Hospital Inventory of Environmental Factors (CHIEF)に代表されるように質問紙形式がほとんどであり、本人が環境をどのように知覚しているか、が評価の対象となっている。

しかし、実際には認知症、高次脳機能障害等のためこのような質問紙を使った情報収集は難しいことも多い。

そこで、本研究事業ではICFに基づいた情報収集の補助とするため、新たに環境因子の評価用のスケールを作成することとした。特に回復期リハビリテーションにおいて自宅復帰の可否が結果として重要であるため、在宅の環境因子についての評価を必要とすることが多い。

そこで当研究では、本邦のリハビリテーションの臨床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において記載を求められている自宅環境因子5項目に絞り、本人の能力とのミスマッチが存在するかどうかを評価する形式の"自宅環境チェックリスト"の作成を行った。60名の患者に対し、2名の評価者が評価を行い、検者間信頼性についての検討を行ったところ、全ての項目の重み付け $\kappa$ 係数は0.7以上と、高い信頼性を示す結果が得られた。今後は、ICFの情報収集に用いるためのデータベースにこれをリンクし、他の生活機能のスケールと同時にデータ収集を行うことで、生活機能と環境因子の相互関係の検討を行うことを計画している。

### A. 研究目的

ICFにおいては、身体機能や活動と参加といった対象者本人の要因に加え、環境因子も分類の対象となっている。しかし、これまで環境因子の情報収集用に作成されているスケールはCraig Hospital Inventory of Environmental Factors (CHIEF)(1)、Nottwil Environmental Factors Inventory (NEFI)(2)に代表されるように質問紙形式がほとんどであり、本人が環境をどのように知覚しているか、が評価の対象となっている。

しかし、実際には認知症、高次脳機能障害等を患者が有する場合、質問紙を用いた情報収集は困難であることが多く、このような評価が可能であるのは脊髄損傷や多発性硬化症など患者個人の認知機能に問題がなく運動障害だけを有する患者に限られる。

そこで、本研究事業ではより広範に環境因子の情報収集を可能とするために、新たに環境因子の評価用のスケールを作成することとした。特に日本のリハビリテーションの臨床においては在宅復帰の可否が介入の結果として重要視されているため、その検討にあつ

て自宅の環境因子についての評価を必要とすることが多い。

そこで当研究では、本邦のリハビリテーションの臨床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において記載を求められている自宅環境因子5項目に絞り、本人の能力とのミスマッチが存在するかどうかを評価する形式の"自宅環境チェックリスト"の作成を行い、フィールドテストを通じた信頼性の検証を行った。

### B. 研究方法

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(資料1)。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、因子分析および既知グループ間の点数の比較を行った。

#### C: 研究結果

信頼性の検討の結果、重み付け $\kappa$ 係数は0.73~0.93の範囲にあり、8項目が0.8以上と、全ての項目でKoch and Landisの基準におけるsubstantial以上の信頼性を示す範囲にあり、一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。

探索的因子分析において、因子数はスクリープロットから5因子と判断され、それぞれの因子は因子負荷量0.4以上の二つの項目を含んだが、そのいずれも同じICF項目に属する項目であった。

また、各項目の評価後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。

#### D: 考察

すでに述べたように、これまで環境因子の情報収集用に作成されているスケールはCraig Hospital Inventory of Environmental Factors (CHIEF)に代表されるように質問紙によって本人が環境をどのように知覚しているかを評価する形式で作成されている。これは、脊髄損傷患者など運動障害が中心の患者に対し、社会復帰への環境面の障害を検討していく上では非常に有用である。一方で、臨床場面において環境の評価が問題となるケースとして、在宅への復帰に際しての自宅環境の評価がある。特に高齢の患者が自宅に復帰するにあたって、介護者の調整や自宅改修の必要について議論する場面も多い。"自宅環境チェックリスト"はこのような在宅復帰に関する環境の問題を整理するためのチェックリストとして作成された。本研究の結果

からは、良好な検者間信頼性および妥当性を確認することができ、チェックリストとしての使用可能性についてポジティブな結果が得られた。今後は、生活機能との相互関係など、さらに詳細な検討を行っていく予定である。

#### E: 結論

今年度は、"自宅環境チェックリスト"の作成及び信頼性、妥当性の検討までを行った。今後は生活機能評価と合わせた実施及び相互関係の検証、臨床における有用性の検討等を行う予定である。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

##### 1. 学会発表

千手佑樹、向野雅彦、尾関 恩、柴田斉子、喜久村かおり、大河内由紀、水谷公司、加藤正樹、Birgit Prodinger、才藤栄一："自宅環境チェックリスト(Home Environment Checklist)"の開発および信頼性・妥当性の検討 日本リハビリテーション医学会中部・東海地方会、2017年2月、名古屋

#### 文献

1. Whiteneck G, Meade MA, Dijkers M, Tate DG, Bushnik T, Forchheimer MB. Environmental factors and their role in participation and life satisfaction after spinal cord injury. Arch Phys Med Rehabil 2004 Nov;85(11):1793-803.
2. Juvalta S, Post MWM, Charlifue S, Noreau L, Whiteneck G, Dumont FS, et al. Development and cognitive testing of the Nottwil Environmental Factors Inventory in Canada, Switzerland and the USA. J Rehabil Med. 2015 Aug 18;47(7):618-25.

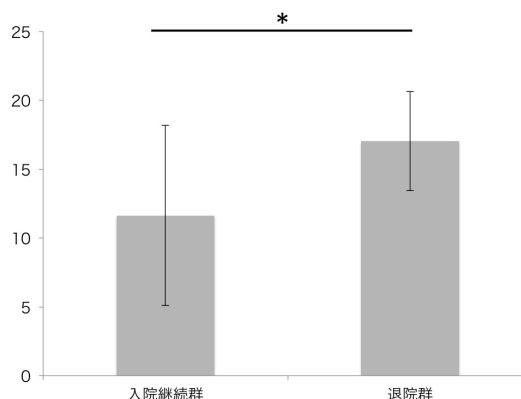
資料1 自宅環境因子チェックリスト

		0	1	2	
自宅の現在の環境		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	
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上必要な設備（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

検者間信頼性

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

既知グループ妥当性



\*Landis et al, 1977

## 研究課題名：評価セット(日本版)ミニマムセットの作成

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： 当研究では、ICFの日本における速やかな普及と推進を目的に、臨床で使用可能なICF評価セット日本版の作成を行っているが、項目数は56項目と多く、急性期など評価に時間のかけられない状況における評価について、より簡便な評価セットについてのニーズも存在する。

そこで、今回の検討において我々は評価セット（日本版）ミニマムセット作成に取り組んだ。ミニマムセット作成にあたっては、国際比較に使用しやすくすることを念頭に、ICFリハビリテーションセットを基本として絞り込みをする形で、案を作成した。絞り込みにあたっては、二つの立場からの絞り込みを検討した。一つは生活機能により焦点を当てるため、ICFリハビリテーションセットのうち一般セットに含まれない心身機能の項目を除いた23項目に絞り込むというアプローチである。また、急性期と回復期、慢性期あるいは地域高齢者への使用といったそれぞれの場面において採点が可能な項目が異なるという観点から、それぞれの病期における関連項目の絞り込みについても検討を行なった。

現在、どのように形式を採用していくかにあたっては、国際的な動向も視野に入れながら、臨床での使用に適した解決を探っていく予定である。

### A. 研究目的

本研究事業では ICF の日本における速やかな普及と推進を目的に、臨床での使用に適した ICF 評価セット（日本版）の作成に取り組んでいる。回復期病棟などリハビリテーションを中心に行っている医療場面では、既存のスケールの使用により従来の臨床評価を用いて情報収集が可能となる仕組みであるが、一方で『リハビリテーション総合実施計画書』をベースとしていることから、項目数は 60 近くに及んでいる。そのため、既存の評価スケールを使用したとしても、急性期病院等マンパワーの不足しがちな環境において、依然項目の多さは問題となる可能性がある。そこで本研究では、急性期を含めたより広い情報収集を可能とするために、ICF 評価セット（日本版）のミニマムセットとして利用できる項目セットの検討に取り組んだ。

### B. 研究方法

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、大規模フィールドテストの実施にあたっては並行してミニマムセットの準備が必要と判断し、作成に取り組んだ。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、専門家会議を通じて、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た日本版のミニマムセットを作成した。

### C: 研究結果

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。臨床における評価のフォーカスは特に活動と参加の項目群にあるため、Swiss Paraplegic Research のグループと検討グループを形成して議論を行い、初期版として前年度の特別研究事業において候補として挙げていた 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 項目から、急性期から慢性期まで共通してつけることのできるミニマムセットおよび、病期に応じた項目セットも作成することとした。検討にあたっては、3 名の評価者（リハビリテーション医一名、理学療法士一名、作業療法士一名）が外来患者、入院患者（急性期及び回復期）計 24 名

において実際に ICF リハビリテーションセットの採点を実施し、採点が可能であったものと採点の対象にならなかったものを確認し、各病期で半数以上の患者が採点の対象とならなかった場合に、各病期のセット（例えば急性期セット）から除外するという形で絞り込みを実施した。結果として、検討のベースとなる急性期セット（20 項目）、回復期セット（25 項目）、慢性期セット（30 項目）のベータ版をそれぞれ作成した。

#### D: 考察

本研究については、より簡便で多くの医療・介護場面に適応可能な評価セットの作成を目指し、ミニマムセットについての検討を行った。項目数低減の可能性を示すことができたが、一方で必要な情報をカバーできているかどうか、実際のデータに基づいた検討が必要である。また、項目の絞り込みに加え、ICF の評点の使用については信頼性の低さが指摘されており、今後は評価のルール作りを行い、評価者間で差の出にくい仕組みを作成する必要がある。

今後は、臨床における評価に必要なかつ十分な項目の選択を進め、ミニマムセットとして確定させるとともに、信頼性の高い情報収集の仕組みの構築についても検討を進める必要があると考えられる。

#### E: 結論

本研究事業においては、評価セット（日本版）の普及推進のため、ミニマムセット作成の検討を行った。今後、実際に臨床で採用していくに適した形式を作成していく予定である。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

なし

資料1 ミニマムセットおよび回復期セット

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

## 研究課題名：評点リファレンスガイドの作成

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：

本研究事業では、ICFの日本における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でいるが、臨床への導入にはいくつかの課題がある。特にICFの仕組みに組み込まれている評点の利用についてはオリジナルの評点ガイドラインの曖昧さが指摘されており、実際にいくつかの研究においてその信頼性の低さが指摘されている。

そこで、本研究事業においては、評点のリファレンスガイドの作成に取り組んだ。ICFには簡単ではあるが評点のガイドラインが作成されているため、それに矛盾したガイドラインを新たに作ることは難しい。そのため、本研究においては、実際にICFに付属しているガイドラインを使用して同じ患者を複数の医療従事者が採点し、その結果を元にICFの専門家を含む国内外の研究グループによるディスカッションを行って、採点のリファレンスガイドを作成した。さらに、そのリファレンスガイドを用いた検者間信頼性の検討を開始した。

### A. 研究目的

ICFは項目ごとに評点をつける仕組みが備えられている。ICFの分類の付録として評点のガイドラインが用意されており、0:問題なし(0-4%)、1:軽度の問題(5-24%)、2:中等度の問題(25-49%)、3:重度の問題(50-95%)、4:完全な問題(96-100%)の5段階で評点をつける仕組みとなっている。ただ、それぞれの段階に付記されている%表示について詳細の説明はない。先行研究において、これのみを根拠とした評点の採点には検者間信頼性が乏しいことが指摘されている(1)。

一方、様々な形で評点の信頼性を高める取り組みが報告されており、一部では臨床スケールとして十分に高い信頼性が示されているものもある。しかし、恣意的に評点基準を作ることは本来のICFの評点ガイドラインとの間に矛盾が生じる可能性があり、広くコンセンサスを得るに至っていない。

そこで本研究事業においては、ICFの研究においてコアセットをはじめとする国際的な共同研究をリードしている Swiss Paraplegic ResearchのICFユニットと連携し、本来の評点の基準に矛盾しない形でのガイド作成に取り組み、検者間信頼性の検討を行った。

### B. 研究方法

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行い第1版を作成した。

さらにこれを用い、77名の患者を対象として検者間信頼性の検討を行った。

#### C: 研究結果

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)。

リファレンスガイドを用いた採点の信頼性検討の結果、重み付け係数が0.63~0.82と、substantial~excellentの範囲に分布していた(資料1)。

#### D: 考察

本研究では、ICFの使用を促進するための評点のリファレンスガイドの作成を行った。オリジナルの評点ガイドラインと矛盾のないよう、臨床家の実際の採点結果と採点方法についてのインタビューに基づき、リファレンスガイドの作成を行った。また、検者間信頼性検討の結果、重み付け係数はsubstantial~excellentの範囲に分布しており、臨床使用に耐えうる信頼性を有することが示された。

本研究事業で作成したリファレンスガイドは、あくまで臨床家の視点で採点した場合の基準例であり、評点をつける場合の補助ツールとして位置づけることで、オリジナルの評点ガイドラインと矛盾のない形で作成した。今後はフィールドテストを通じて使用可能性と信頼性の検討を行い、さらに臨床に普及しやすい形に更新していくことを予定している。

#### E: 結論

今年度は、臨床家の採点結果とインタビューに基づく評点リファレンスガイドの作成に取り組み、第一版を作成した。リファレンスガイドを用いた採点は比較的高い検者間信頼性を示した。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

千手佑樹、向野雅彦、尾関 恩、大河内由紀、水谷公司、才藤栄一、山田深、園田茂、出江紳一：ICFリハビリテーションセットの臨床使用における評点の信頼性に関わる検討

第54回日本リハビリテーション医学会、2017年6月、岡山

#### 文献

1) Interrater Reliability of the Extended ICF Core Set for Stroke Applied by Physical Therapists Klaus Starrost, Szilvia Geyh, Anke Trautwein, Jutta Grunow, Andres Ceballos-Baumann, Mario Prosiegel, Gerold Stucki and Alarcos Cieza PHYS THER. 2008; 88:841-851.

資料1 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

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。

心身機能

b130 活力と欲動の機能

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、行うことができているか	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2 重み付け 係数

	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