

ICF linking rules に関するシステマティックレビュー

研究分担者：塩田繁人（広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門・作業療法士）

研究協力者：後藤直哉（広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門・作業療法士）

藤下 裕文（広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門・理学療法士）

中山 奨（訪問看護ステーション桜坂 所長）

爲國 友梨香（広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門・作業療法士）

研究要旨：臨床での ICF の利活用に向け、既存の評価法と ICF 評点との関連を明らかにすることを目的に、ICF linking rules に関するシステマティックレビューを実施した。

409 件の論文のうち、1 次スクリーニングと 2 次スクリーニングで適応となった 26 論文について MINORS を用いて質的分析し、既存の評価法と ICF コードとの関連について一覧表に整理した。合計 74 の評価手法が Linking rule によって ICF コードと関連づけており、そのうち実測データを用いて検証した文献は 7 件、Rasch 解析を用いてスコアリング基準を検証した文献は 5 件と少なかった（表 1）。MINORS を用いた質の評価では、 3.7 ± 1.5 (2-8) であった。74 の評価手法は第 2 レベルまでの ICF コード 188 項目とリンクしていた。介護支援専門員を対象とした研究と心臓リハビリテーション指導士を先行研究で一致した 43 の ICF 項目については 73 の評価手法とのリンクが確認された

A. 研究目的

医療介護共通の評価手法の確立には、共通言語である ICF の利活用が必要である。しかしながら、ICF はコーディングの煩雑さと評点の曖昧さのため、臨床での利活用は進んでいない。WHO は既存の評価バッテリーと ICF コードをリンクさせるフレームワークである Linking Rules の手法を提案している。海外では、数多くの ICF linking rules に関する報告があるものの、その知見は系統的に整理されていない。臨床において ICF 評価を利活用するためには、既存の評価バッテリーと ICF コードの関連を明らかにし、用いることがより効率的である。

本研究では、ICF コードと関連した既存の評価法および評点の妥当性について、系統的レビューにより明らかにする。

B. 研究方法

本研究は Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA) statement に準じて実施した。データベースによる検索は研究分担者を含む作業療法士 2 名 (N.G, S.S) により実施し、一次スクリーニングは作業療法士と理学療法士 1 名ずつ (N.G, H.F) が実施、二次スクリーニングは作業療法士 3 名、理学療法士 1 名、看護師 1 名 (N.G, S.S, Y.T, H.F, S.N) が実施した。さらに、4 名により質的分析を (N.G, S.S, Y.T, S.N) 実施した。

1. 文献検索

2005 年 1 月から 2020 年 8 月までの ICF/Linking rule に関連するすべての論文を対象とした。論文データベースは MEDLINE (Pubmed), Cochrane Library, CINAHL, PsycInfo を用いた。検索ワー

ドは「ICF」 and 「Linking rule」 or 「Rasch」に
絞り、文献検索を行った。

適応基準は、①英語で記述されているもの、②横
断研究もしくはコホート研究、症例対象研究のい
ずれかであること、③18歳以上の人を対象として
いること、④既存の評価バッテリーを使用してい
ること、⑤結果が ICF データもしくは ICF データ
の Rasch 解析であること、⑥表題に「ICF」、
「linking」、「measure」、「Rasch」のいずれかが含
まれていることとした。除外基準を、①英語以外の
言語で記述されている論文、②レビュー、症例報告、
ランダム化比較試験、非ランダム化比較試験のい
ずれかであること、③人以外を対象としているも
しくは 18 歳未満であること、④オリジナルの評価
を対象とした研究、⑤ICF-CY の活用、⑥専門家の
意見のみであること、⑦表題に「ICF」、「linking」、
「measure」、「Rasch」のいずれも含まれないこと
とした。

論文選択の手順として、一次スクリーニングで
はタイトル及びアブストラクトを確認し、二次ス
クリーニングでは本文を適応・除外基準に従い確
認し、論文選択を行った。各スクリーニングは研究
分担者および研究協力者が独立して実施した上で、
研究班会議において意見が不一致の論文について
は全員が合意するまで議論・決定した。

2. 質的分析

選択された文献の質的分析には、MINORS
(Methodological Index for Non-Randomized
Studies) を用いた。MINORS は①目的が明確に示
されていること、②対象患者の適応基準、③プロス
ペクティブデータの収集、④研究目的に適したエ
ンドポイント、⑤研究エンドポイントの偏りのな
い評価、⑥研究目的に適したフォローアップ期間、
⑦追跡調査の喪失率が 5%未満、⑧試験規模のプロ
スペクティブ計算の 8 項目について評価する論文
評価手法であり、信頼性と妥当性が示されている。
各項目は 0 点 (報告されていない)、1 点 (報告さ
れているが不十分)、2 点 (報告されていて適切)
で評価し、16 点満点とした。

3. 既存の評価バッテリーと ICF コードの関連図 の作成

質的分析対象となった論文について、研究分
担者および研究協力者に振り分け、既存の評価
バッテリーの下位項目に対応した ICF コードを
抽出し、統合した上で関連図を作成した。

(倫理面への配慮)

システマティックレビューの実施に際し、Umin
登録を行った (UMIN000041806)。

C. 研究結果

論文の検索と抽出結果のフローを図 1 に示す。
論文データベースでの検索の結果、合計 409 件
の文献が抽出された。各論文データベースの内
訳は、MEDLINE (Pubmed) 230 件、Cochrane
library 0 件、CINAHL 107 件、PsycInfo 72 件で
あった。重複削除し、一次スクリーニングの対象
文献は 277 件であった。一次スクリーニングで
は 107 件の文献が抽出され、二次スクリーニ
ングでは 28 件の文献が抽出された。質的分析の際
に 2 件を除外し、最終的に対象文献は 26 件とな
った。

1 次スクリーニングおよび 2 次スクリーニ
ングで除外されなかった 26 文献について
MINORS を用いた質の評価と ICF コードと関連
した評価法の検証を行った。合計 74 の評価手法
が Linking rule によって ICF コードと関連づけ
ており、そのうち実測データを用いて検証した文
献は 7 件、Rasch 解析を用いてスコアリング基
準を検証した文献は 5 件と少なかった (表 1)。
MINORS を用いた質の評価では、 3.7 ± 1.5 (2-8)
であった。74 の評価手法は第 2 レベルまでの ICF
コード 188 項目とリンクしていた。介護支援専
門員を対象とした研究と心臓リハビリテーショ
ン指導士を先行研究で一致した 43 の ICF 項目に
ついては 73 の評価手法とのリンクが確認された
(表 2)。

D. 考察

ICF linking rule に基づいて ICF コードと既存の評価手法を検討した論文は 26 件あったものの、実測データを用いて評点基準を検証した論文は 7 件と非常に少なかった。循環器病のうち、脳卒中を対象とした論文は 4 件あったが、心不全などの循環器疾患を対象とした論文はみられなかった。全体的に SF-36 や Euro QOL などの全般的 QOL 尺度を検証した研究が多く、ICF 評点と各評価手法の下位項目との関連を明らかにした論文はほとんど見られなかった。そのため、高齢心不全の医療介護共通の評価手法を確立するためには、各種ガイドラインや臨床知見を基に新規に評価基準を定め、専門家の意見により評価の妥当性を検証することの必要性が示された。

E. 結論

ICF linking rules に関するシステマティックレビューを行った結果、26 論文が抽出された。評点を Rasch 解析したものは 2 論文と少なく、74 の評価手法は第 2 レベルまでの ICF コード 188 項目とリンクしていた。本研究より、高齢心不全の医療介護共通の評価手法の確立には、新規に評価基準を定め、妥当性を検証することの必要性が示された。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

論文発表

なし

学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

図 1：文献選定フローチャート

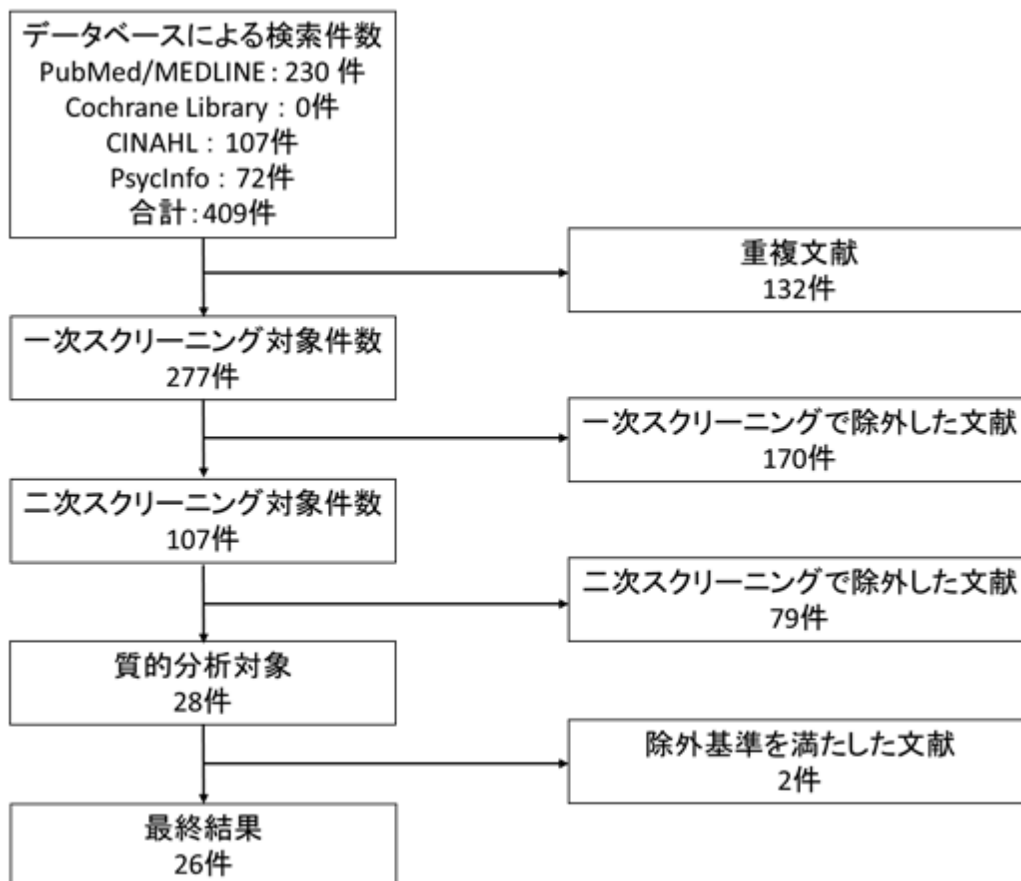


表 1：論文の概要と質評価

No	Study Article (date)	Study design	Participant (disease, N)	Outcome Measures	Linking Rules (2002, 2005, 2016, 2019)	Rasch analysis (0:なし, 1:あり)	MINORS											
							Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Total score			
1	Birgit PRODINGER (2017)	cross-sectional study	Inpatient rehabilitation unit 2414 Stroke, n = 644 Spinal cord injury, n = 534 Multiple sclerosis, n = 1,236	BI, FIM	2016	1	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	8
2	M. Weigl (2003)	Expert Opinion	-	WOMAC, Lequensne-Algorithmic index	2002	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
3	Joshua I. Vincent (2015)	Expert Opinion	-	PREE, pASES-e	2002, 2005	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
4	Richard Nicol (2015)	Expert Opinion	-	BQ	2002, 2005	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
5	Guna BERZINA (2015)	Expert Opinion+cross-sectional study	stroke (n=266)	mRS, mRS-SI	2005	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5
6	Alda Marques (2013)	Expert Opinion	-	EASY-Care	2002, 2005, 2008	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
7	Stina Bladh (2013)	Expert Opinion	-	FES-I, FES[S], ABC, SAFE	2002, 2005, 2008	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
8	Adriana Silva Drummond (2007)	Expert Opinion	-	DASH	2005	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4
9	L. F. Teixeira-Salmela (2009)	Expert Opinion	stroke	SS-QOL	2005	1	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	2	6
10	NATALYA MILMAN (2015)	Expert Opinion	Rheumatology	BVAS, BVASv3, BVAS/WG, VDI, SF-36	2005	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	5
11	Susan W Darzins (2017)	Expert Opinion	-	PC-PART.FIM	2005	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4
12	BIRGIT PRODINGER (2008)	Review+ Expert opinion	FM	FIQ	2005	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4

表 1：論文の概要と質評価 つづき

13	T Sigl (2005)	Expert Opinion	AS	BASHI, DFL, HAQ-S, RLDQ	2002	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
14	Alia A. Alghwiri (2011)	cross-sectional study	Vestibular deficits	DHI, VHQ, ABCscale, UCLA-DQ, ADLQ, VADLscale, PQ, VRBQ	2005	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4
15	Amy Hoang-Kim (2013)	Expert Opinion	-	Harris hip score, Judet point system, the Salvati and Wilson Scoring System, the Merle D' Aubigne and Postel instrument, SF-36, EQ-5D, OHS, HRQ	2005	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
16	A-C. Rat (2008)	Expert Opinion	-	OAKHQOL	2005	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
17	Marie-Eve Letellier (2014)	Expert Opinion	-	the EORTC QLQ-C30, the EORTC QLQ-BR23.	2005	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
18	Yngve Roe (2020)	Expert Opinion	-	OMERACT	2019	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
19	Alarcos Cieza (2005)	Expert Opinion	-	SF-36, NHP, WHODASII, EQ-5D	2002	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
20	Annika Dahlgren (2013)	Expert Opinion	-	KB scale	2005	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
21	Tania Sigl (2006)	Expert Opinion	-	NASS, ODI, RMQ	2002	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
22	Vanitha Arumugam (2013)	Expert Opinion	-	WLQ-26, SFS-6, RA-WIS	2005	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
23	Christoph Reichel (2010)	cohort study	Crohn's disease, N=355	CDAI	2005	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6
24	Birgit Proding (2019)	cross-sectional study	stroke, OARA N=2927	SF-36, WHODAS2.0	2016	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
25	Alarcos Cieza (2008)	cross-sectional study	Rheumatology, N=122	MFI, CES-D, SF-36, RAQoL	2005	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
26	Julie F Pallant (2014)	cross-sectional study	problems with walking, N=169	PIFF, EQ-5D	2005	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5

表 2 : 高齢心不全の ICF43 項目と関連した評価法の一覧表

論文著者	Susan W Darcins (2017)		NATALIYA MILMAN (2015)		Amy Hoang-Kim (2013)		Alarcos Cieza (2005)				Birgit Proding (2019)		Alarcos Cieza (2008)		Stina Bladh (2013)				Birgit PRODINGER (2017)		
	FIM	SF-36	EQ-5D	SF-36	EQ-5D	SF-36	EQ-5D	SF-36	EQ-5D	NHP	WHODAS 2.0	WHOOOL-CHEF	WHODAS 2.0	SF-36	SF-36	FES-I	FES(S)	ABC	SAFFE	FIM	Birthe Index
b110																					
b114																					
b130																					
b134		✓																			
b164																					
b410																					
b415																					
b420																					
b440																					
b455																					
b460																					
b525																					
b530																					
b540																					
b620																					
b710																					
b730																					
s410																					
d177																					
d230																					
d310																					
d330																					
d420																					
d450																					
d510																					
d520																					
d530																					
d540																					
d550																					
d560																					
d570																					
d620																					
d630																					
d640																					
d710																					
d760																					
d920																					
e310																					
e340																					
e355																					
e410																					
e575																					
e580																					