

令和3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））
分担研究報告書

研究課題名：地域包括ケアシステムにおいて活用可能な国際生活機能分類
（ICF）による多領域にまたがる評価手法の確立に資する研究

分担課題名：医療福祉連携に活用するICFデータセットの検討および
既存データの活用によるICF・ICD-11 V章の活用方法の検討

研究代表者：向野 雅彦（藤田医科大学医学部リハビリテーション医学 I 講座 准教授）
研究分担者：小松 雅代（大阪大学 大学院医学系研究科社会医学講座環境医学 助教）

研究要旨：医療福祉連携、特に地域包括ケアにおいて国際生活機能分類（ICF）を活用していくにあたり、実際の導入を進めるための具体的な支援ツールを準備することが必要不可欠である。また、臨床において有用なものとするためには、実際の生活場面を想定し、必要十分な評価ができるよう配慮する必要がある。一方で、医療・福祉それぞれの活用場面において、評価の重点は少しずつ異なるため、活用支援ツールを用意する場合、それぞれの活用場面に最適化したものを準備することが必要である。

そこで本研究では、ICFのダイジェスト版であるICD-11V章を用いて、実際の生活場面における重要な生活機能について医療者のアンケート調査を行った。その調査をベースとして、重要項目の抽出とデータベースを用いた妥当性の検証を実施した。一方で、実際の臨床ではさまざまな評価表を用いて生活機能の評価がなされていることから、その情報を活用することも想定し、ICFを用いて既存情報の情報集約をする仕組みの検証にも取り組んだ。次年度はさらに、フィールドテストの結果分析を進めるとともに、その結果に基づいてICFを実地で使用するための活用例の提示を行う予定である。

A. 研究目的

高齢化の進む我が国において、急性期・慢性期の医療から地域包括ケアに至る医療福祉分野における患者の生活機能の評価を適切に行うことは、システム全体の実態およびそれに対する施策の効果を正確に理解していく上で重要である。現在は、日常生活活動（以下ADL）を中心に評価がなされているが、そこにはいくつかの課題が指摘されてきた。一つには、ADLの評価が身の回りのセルフケアに偏った評価になりがちなこと、一方で、場面によって様々な評価尺度が使われ、相互比較が困難な状況にあることである。より包括的で統一的な枠組みとして、国際生活機能分類（以下ICF）の利用が議論されている。WHOが策定する国際中心分類の一つであるICFは、心身機能・身体構造、活動、参加、環境因子といった多領域の評価を念頭に置いて開発されており、そのような情報の標準化に適した構造を持つ。ICFはこれまでに国内外で普及が進められており、ICFの概念モデルは臨床家に浸透してきた。さらに、疾病と合わせて生活機能の評価することの重要性はさらに強調されるようになってきている。2018年6月に公表された国際疾病分類の改訂版（以下ICD-11）では、ICFをベースにした生活機能評価に関する補助セクションV（ICF-11 v章）が新設された。

ICFもしくはICD-11-V章は包括的かつ標準的な評価の枠組みとして理想的ではあるが、一方で臨床への普及を支援するツールが少なく、これまで臨床での普及に課題があった。また、臨床現場では様々な形で生活機能の情報が収集されており、それらをうまく活用することも普及を進める上では重要である。

そこで本研究は、1) ICFを活用したデータの収集方法の検討、2) 既存情報を活用したICFの評価法の開発を目的とした取り組みを実施している。今年度は、ICFもしくはICD11V章を用いた生活機能の情報収集において臨床的に必要な条件とは何か、アンケート調査を実施するとともに、既存の情報をICFにリンクして記述するための手法の検証に取り組んだ。

B. 研究方法

1. ICFの活用方法の検討とフィールドテスト
ICD-11に新設されたICF-11 v章は、疾病分類であるICDの中で生活機能の評価するために新設された補助セクションである。この中で、一般的機能の構成要素と呼ばれる47項目はICFの抜粋版

となっており、ICFの付録9”理想のおよび最低限の健康情報システムまたは調査のために提案されたICFデータの要件”に基づいて作成されている。ただ、臨床においてこの47項目は依然として多いため、臨床で実際に使用していくために、これらの項目の中からどの項目が実際に臨床において重要となるか、医療者の持つ認識についてアンケート調査を行った。

アンケートは、令和2年度に行われたICD-11V フィールドテストに参加した20病院のリハビリテーション関連職種に案内を送り、得られた回答を集計した。アンケートは、1)急性期および回復期の医療場面において生活機能評価に用いる評価セットはどのようなものが妥当か（項目数、回答形式）、2)退院後の介護者の存在状況（終日介護者あり、日中のみ介護者なし、終日介護者なし）によって47項目のうちどのような機能が重要となるか、について質問し、回答を集計・分析した。

リハビリテーション専門職によるパネル（医師2名、理学療法士2名、作業療法士2名）を形成し、アンケートの結果に基づいて、臨床で実際に用いる評価セットを作成した。

代表者らは令和2年度厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究）”ICD-11に新たに導入された生活機能評価に関する補助セクション「V章」の活用及び普及に向けた研究（研究代表者 向野雅彦）”において、ICD-11V章の全項目に対して採点リファレンスガイドを作成し、1024名の入院患者を対象としたフィールドテストを実施した。この際に作成されたデータベースを用いて、簡略化されたデータセットの妥当性について検証を行った。

2. 既存情報を活用したICFの評価法の開発

前年度に作成した項目対応のリコード（既存のアセスメントのどの項目がICFのどの項目に相当するかを特定する作業）を行うためのルールに基づき、項目対応のリコードの妥当性について検証を行うとともに、点数化に向けたルール作成に向けた調査を実施した。

2-1. 項目リコードの妥当性の検証

項目対応のリコードの妥当性については、実際のリコードとその一致率を用いて検証を行った。要介護認定項目、ZARIT介護負担尺度、老研式活動能力指標 Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology-index (TMIG-index)、認知機能検査 Mini-Mental State Examination (MMSE)、機能的自立度評価法 Functional Independence Measure (FIM) の5つの地域包括ケアに関連する評価尺

度の項目についてリコードを実施した。リコードは、医学的知識を有した看護学生(第1評価者)2名、看護師(第2評価者)2名およびICFに関する専門家(第3評価者)2名の3者がそれぞれ実施した。リコードの実施前に、第1評価者、第2評価者にはICFに関する情報について同様の資料を用いて説明を行った。

3者間のリコードの一致率に関しては第1評価者と第2評価者、第2評価者と第3評価者、第3評価者と第1評価者のそれぞれの κ 係数を算出し評価した。

2-2. 点数換算の手法検討

既存のスケールをICFの評価点への換算については、データ収集の方法の一つとしての可能性についてこれまでも繰り返し指摘されているものの、その具体的な手法についての定義がなされていない。専門家パネル(医師2名、理学療法士2名、作業療法士2名)を形成し、ICFの評価点の基本原則を参照した上で、スケールの点数とICFの評価点を対応させる方法について議論を行い、点数化ルール(案)を作成した。

C: 研究結果

1. 多領域におけるICFの活用方法の検討とフィールドテスト

ICD-11V章についてのアンケートは、169名のリハビリテーション関連職種から回答を得た。結果を資料1に示す。まず評価スケールの採点方法について、患者による主観的な評価には二段階尺度(47.9%)もしくは直感的な尺度(38.8%)が適しているとした意見が大勢を占める一方で、医療者による客観的な評価には基準を明確にした尺度が適しているとした回答者が多かった(90.5%)。また、急性期の評価スケールとしては6-10項目(54.9%)、回復期では11-15項目(32.0%)がよいとした回答者がもっとも多かった。

また、リハビリテーション患者の退院後の生活の中で最も重要な生活機能とは何か、との問いに対しては、常に介護者が存在する環境、一部存在する環境、介護者がいない環境における上位10項目は、それぞれ異なった分布を示した。ただし、排尿機能、排泄、食べること、移動(歩行もしくは用具を用いての移動)の4項目はいずれの状態でも上位10項目に含まれていた。

これらの結果をベースとして、作成した評価セットの素案を資料2に示す。まず、全ての医療・福祉対象者に共通する最低限の生活機能評価と

して、常に介護者が存在する環境、一部存在する環境、介護者がいない環境のいずれにおいても上位10項目に入った4項目のうち、オーバーラップする排泄と排尿機能をまとめ、排泄、食べること、移動(歩行もしくは用具を用いての移動)の3項目を全ての医療ステージにおいて共通して情報を集める共通評価セットとした。さらに共通セットに加え、常に介護者が存在する環境においても50%以上が必要と回答した項目を最小評価セット、日中に患者がいないケースで50%以上が必要とした項目を基本評価セット、一人暮らしの場合に50%以上が必要とした項目を拡大評価セットとして4つの評価セットの素案を作成した。それぞれにおいて、フィールドテストのデータベースを使用し、妥当性の検証のためRasch分析を実施し、2テストレット法(Maritz et al, 2019)の利用によりいずれにおいても良好な適合を得た(資料3上)。また、項目難易度と能力推定値の間には概ね一致が見られた(資料3下)。

2. 既存情報を活用したICFの評価法の開発

2-1. 項目リコードの妥当性の検証

前年度までに作成した、既存の生活機能情報をICFの項目にリコードするためのルールを用いて、既存アセスメント(評価尺度)から、ICFに関する理解や知識レベル、職域の違う複数の評価者(3者)間によるリコードの一致の検証、質的評価を加えてリコードにおける課題の抽出を行った。5つの評価尺度の評価項目は合計128項目で、あった。第1評価者と第2評価者間の κ 係数は0.924であった。第2評価者と第3評価者間は0.645、第3評価者と第1評価者間は0.589であった。評価者別にICF構成要素の割合を比較すると、3者ともに最も多かったドメインは「活動と参加(d)」で、「心身機能(b)」が続いた。一方、評価項目のうちICFコードでは定義できないコード(nd: not defined)が占める割合は、第1評価者27.1%、第2評価者25.4%、第3評価者4.5%と第3評価者が最も低い結果であった(資料4)。

3者間が一致しない項目は、被験者に対しての感情を問う内容や頻度や程度を確認する項目が多くを示した。また、一つの評価項目に、複数のことを尋ねる内容が含まれている場合、ICFコードが複数個となり、一致しないことが多かった。

2-2. 点数換算の手法検討

専門家パネルにおける議論に基づき、既存のスケールなどをICFの点数に換算するための点数

化のルール（案）を作成した（資料5）。基準が恣意的になることを重視し、専門職へのアンケートをベースとした換算式の作成手法を定義した。まず、リハビリテーション専門職を対象に、既存のスケールの点数それぞれが、ICFの評価点において何点に相当するか、アンケートを実施する。その結果から、例えば当該スケールの1点がICFの評価点において平均的に何点に相当するとされたかを算出し、代表値とする。アンケートに必要なサンプル数は、リハビリテーション関連職種（PT、OT、ST およびリハビリテーション専門医）の有資格者総数（約35万人）をベースとして、許容誤差を5%、信頼度を5%として計算し、算出された384名を必要サンプル数と定義した。この手法を用いて調査を施行中である。

D: 考察

本分担研究においては、医療従事者のアンケートに基づくICD-11V章の活用モデルの作成および妥当性の検証、既存の生活機能情報をICFでリコードするためのルール作りと検証に取り組んだ。

ICFはその概念について多くの医療者、介護関係者に共有されているが、具体的な活用方法についてはまだ十分にコンセンサスが得られていない。今回、地域包括ケアにおける利用を念頭に、介護者の有無による生活機能の重要度の変化を考慮した場面設定の上で、専門職へのアンケート調査を実施し、それをベースとして臨床モデルを構築することを試みるとともに、既存の臨床情報を活用するための項目対応の手法の検証および点数換算方法についての検討方法の定義を行った。その結果、臨床場面に応じた項目セットの作成、既存の生活機能情報の集約の方法について基本的な方向性を見出すことができた。この取り組みにおいて作成しているICFおよびICD-11V章の活用モデルは、実地において生活機能情報を統一的な枠組みの中で評価、活用するための基礎となりうるものである。ICF/ICD-11V章を用いて統一された枠組みで生活機能を総合的に評価できるシステムを作ることには、ICDにコードされる様々な疾患が患者にどのように映るのかを深く理解し、患者を中心とした医療・福祉を実現する上で重要な取り組みである。今後はさらに、ICFを活用したデータ収集の仕組みについてさらなるブラッシュアップを進め、具体的な活用方法についての方針の提示をすることに取り組む予定である。

E: 結論

今年度の事業においては、ICD-11V章の医療者のアンケート調査に基づく重要項目の抽出とデータベースを用いた妥当性の検証、既存情報のICFリコードのための検証を行った。次年度には、評価項目セットのさらなるブラッシュアップ、リコードの実施を進め、臨床における活用事例の提示を行う予定である。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

Senju Y, Mukaino M, Proding B, Selb M, Okouchi Y, Mizutani K, Suzuki M, Yamada S, Izumi S-I and Sonoda S: Development of a clinical tool for rating the body function categories of the ICF generic-30/rehabilitation set in Japanese rehabilitation practice and examination of its interrater reliability. BMC Med Res Methodol 21, 1-14, 2021

Selb M, Stucki G, Li J, Mukaino M, Li L and Gimigliano F: Developing clinfit COVID-19: An initiative to scale up rehabilitation for COVID-19 patients and survivors across the care continuum. The Journal of The International Society of Physical and Rehabilitation Medicine, 4, 174-183, 2021

2. 学会発表

Mukaino M, Yamada S, Izumi S, Saitoh E, Otaka Y. Validity of ICF Generic-30 set in rehabilitation clinical practice 16th Congress of European Forum for Research in Rehabilitation, 23th-25th September, Online.

Mukaino M, Yamada S, Oikawa E, Izumi S. Collection and ICF-based categorization of clinical terms used in Japanese rehabilitation practice. WHO-FIC Network Annual Meeting 2021, 18th-22nd October, Online.

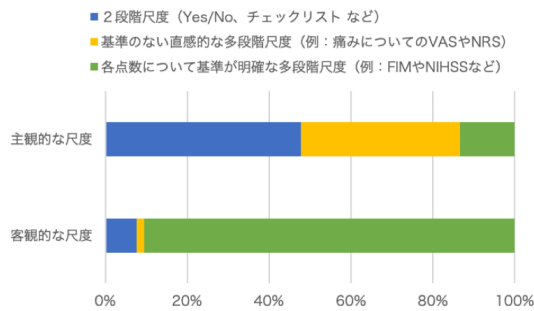
Mukaino M, Yamada S, Oikawa E, Izumi S.
Development of a Clinical Data Collection
Tool for Chapter V of ICD-11 and Cross-
sectional Functioning Survey of Patients in
Japanese Rehabilitation Wards WHO-FIC
Network Annual Meeting 2021, 18th-22nd
October, Online.

向野雅彦：ICF のコーディングシステムをリハビリテーションの現場でどのように活用するのか，第 22 回日本リハビリテーション連携科学学会大会，オンライン，2021

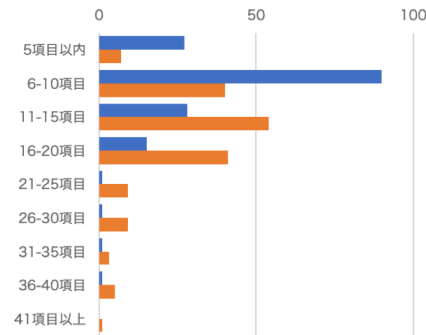
資料 1 ICD-11V 臨床活用のためのアンケート調査の結果

対象：リハビリテーション関連医療職 20病院 169名
 年齢：33.7±10.3
 性別（男性/女性）：87/81
 職種：医師 29名、理学療法士 74名、作業療法士 49名、言語聴覚士15名
 経験年数：10.8±9.4 年

どのようなスケールがよいか



何項目ぐらいが妥当か



ICD-11V 章一般的機能の構成要素 47 項目において、介護者あり、日中なし、なしのそれぞれの環境下において必要とした回答の割合（赤：上位 10 項目）

	介護者あり	日中なし	なし		介護者あり	日中なし	なし
VA02 問題解決	30.2%	83.4%	94.7%	VA00 注意機能	33.7%	77.5%	91.7%
VA03 基礎的学習	7.7%	23.7%	52.1%	VA01 記憶機能	24.9%	75.1%	85.8%
VA23 日課の遂行	17.2%	63.9%	80.5%	VA90 視覚及び関連機能	36.1%	64.5%	79.3%
VC10 ストレス及びその他の心理的要求への対処	30.8%	37.3%	59.8%	VA91 聴覚及び前庭の機能 (聴覚)	25.4%	46.2%	68.0%
VA04 話し言葉の理解	47.9%	45.0%	73.4%	VA91 聴覚及び前庭の機能 (前庭覚)	29.0%	52.7%	66.3%
VA05 会話	34.3%	40.8%	66.9%	VB00 活力及び欲動の機能	40.8%	52.1%	76.9%
VA10 立位の保持	37.9%	53.3%	67.5%	VB01 睡眠機能	57.4%	51.5%	66.9%
VA11 姿勢の変換-立つこと	43.8%	66.9%	78.7%	VB02 情動機能	69.2%	63.3%	70.4%
VA12 自宅内の移動	37.3%	74.6%	88.2%	VB10 痛みの感覚	39.6%	43.8%	49.1%
VA14 歩行 (屋内)	25.4%	42.0%	59.8%	VB60 音声及び発話に関連する機能	32.5%	37.9%	60.9%
VA14 歩行 (屋外・悪路)	10.1%	17.2%	43.8%	VB70 運動耐容能	42.0%	63.3%	82.8%
VA20 自分の身体を洗うこと	16.0%	18.9%	52.7%	VB80 消化器系に関連する機能 (摂食)	50.3%	66.9%	74.0%
VA21 更衣	16.6%	30.2%	65.1%	VB80 消化器系に関連する機能 (消化吸収・排便)	56.2%	66.9%	72.2%
VC20 乗り移り (移乗)	46.2%	71.6%	79.3%	VB90 排尿機能	64.5%	77.5%	85.8%
VC21 物の運搬、移動及び操作	12.4%	43.8%	68.0%	VB91 性機能	7.1%	11.2%	16.0%
VC22 用具を用いての移動	26.6%	53.8%	72.8%	VC00 関節の可動性の機能	32.5%	43.2%	56.8%
VC23 交通機関・交通手段の利用	4.1%	9.5%	33.1%	VC01 筋力の機能	52.7%	72.2%	79.9%
VC30 身体各部の手入れ	13.6%	20.7%	56.8%	VB40 皮膚及び関連する構造の機能 (特に該当する項目はない)	16.0%	18.3%	40.2%
VC31 排泄	47.9%	82.2%	84.6%		3.6%	1.8%	2.4%
VA22 食べること	50.3%	77.5%	84.6%				
VC32 健康に注意すること	11.2%	34.9%	66.9%				
VA42 家事を行う	5.9%	18.9%	55.6%				
VA43 報酬を伴う仕事	3.0%	4.1%	18.9%				
VA50 レクリエーション及びレジャー	10.1%	18.9%	32.0%				
VC40 調理	4.7%	11.2%	39.6%				
VC41 他者への援助	4.1%	7.7%	18.9%				
VA52 人権	34.3%	32.0%	47.3%				
VA30 よく知らない人との関係	7.1%	11.2%	39.6%				
VC50 基本的な対人関係	29.6%	30.8%	47.3%				
VA34 親密な関係	20.1%	18.3%	25.4%				
いずれかの移動	46.2%	81.7%	91.1%				
該当する項目はない	10.7%	1.2%	1.2%				

資料 2 ICD-11V 章の臨床活用のための評価セットライブラリ

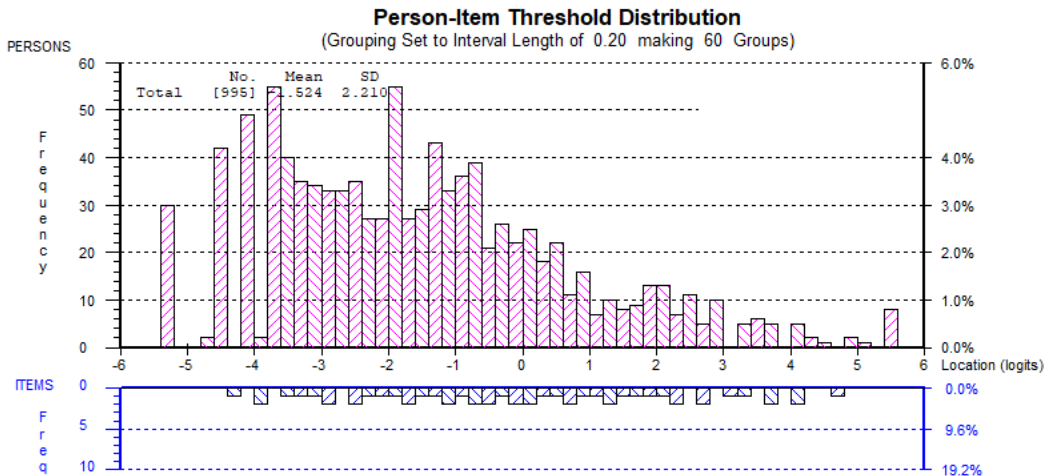
共通セット	最小評価セット (活動 3、心身機能 6 項目)
VA22 食べること VA12/VA14/VC22 いずれかの移動	活動 VA22 食べること VA12/VA14/VC22 いずれかの移動 VC31 排泄 VA20 自分の身体を洗うこと VA21 更衣 VC20 乗り移り (移乗) VC30 身体各部の手入れ
VC31 排泄	心身機能 VB01 睡眠機能 VB02 情動機能 VB80 消化器系に関連する機能 (摂食) VB80 消化器系に関連する機能 (消化吸収・排便) VB90 排尿機能 VC01 筋力の機能
基本評価セット (活動 10、心身機能 13 項目)	拡大評価セット (活動 10、心身機能 13 項目)
活動 VA02 問題解決 VA23 日課の遂行 VA20 自分の身体を洗うこと VA21 更衣 VC20 乗り移り (移乗) VC30 身体各部の手入れ VC20 乗り移り (移乗) VC31 排泄 VA22 食べること VA12/VA14/VC22 いずれかの移動	活動 VA02 問題解決 VA03 基礎的学習 VA23 日課の遂行 VC10 ストレス及びその他の心理的要求への対処 VA04 話し言葉の理解 VA05 会話 VA20 自分の身体を洗うこと VA21 更衣 VC20 乗り移り (移乗) VC21 物の運搬、移動及び操作 VC30 身体各部の手入れ VC31 排泄 VA22 食べること VC32 健康に注意すること VA42 家事を行う* VA12/VA14/VC22 いずれかの移動 VA43 報酬を伴う仕事* (optional) *能力を評価
心身機能 VA00 注意機能 VA01 記憶機能 VA90 視覚及び関連機能 VA91 聴覚及び前庭の機能 (前庭覚) VB00 活力及び欲動の機能 VB01 睡眠機能 VB02 情動機能 VB10 痛みの感覚 VB70 運動耐容能 VB80 消化器系に関連する機能 (摂食) VB80 消化器系に関連する機能 (消化吸収・排便) VB90 排尿機能 VC01 筋力の機能	心身機能 VA00 注意機能 VA01 記憶機能 VA90 視覚及び関連機能 VA91 聴覚及び前庭の機能 (聴覚) VA91 聴覚及び前庭の機能 (前庭覚) VB00 活力及び欲動の機能 VB01 睡眠機能 VB02 情動機能 VB10 痛みの感覚 VB60 音声及び発話に関連する機能 VB70 運動耐容能 VB80 消化器系に関連する機能 (摂食) VB80 消化器系に関連する機能 (消化吸収・排便) VB90 排尿機能 VC00 関節の可動性の機能 VC01 筋力の機能

資料3 Rasch 分析による妥当性の検証

あてはまりの要約：最小評価セット

分析	位置		残差		モデル適合指標値			信頼性					
	項目難易度	能力推定値	項目難易度	能力推定値	χ^2	自由度	p値	PSI					
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	WITH extremes	NO extremes			
ICD11V最小セット (初回分析)	0.00	0.61	-1.00	1.64	-1.18	5.84	-0.39	1.20	701.53	117	0.0000	0.90	0.91
2テストレット法	0.00	0.02	-1.52	2.21	-0.17	1.13	-0.64	0.94	21.23	18	0.2677	0.94	0.94

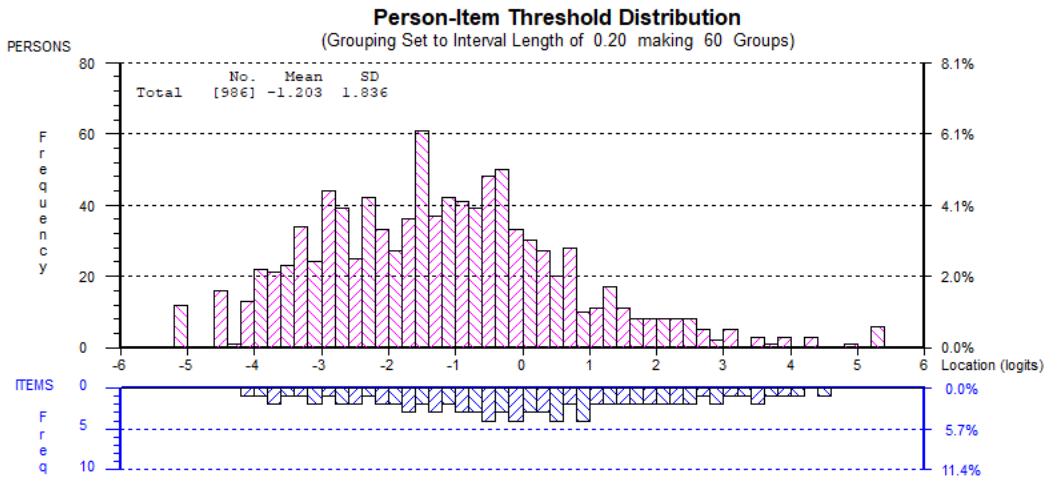
項目難易度と能力値の分布



あてはまりの要約：基本評価セット

分析	位置		残差		モデル適合指標値			信頼性					
	項目難易度	能力推定値	項目難易度	能力推定値	χ^2	自由度	p値	PSI					
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	WITH extremes	NO extremes			
ICD11V標準セット (初回分析)	0.00	0.53	-0.82	1.43	-0.55	5.29	-0.33	1.44	1152.13	198	0.0000	0.94	0.94
2テストレット法	0.00	0.12	-1.20	1.84	-0.15	0.19	-0.65	0.89	15.64	18	0.6176	0.96	0.96

項目難易度と能力値の分布

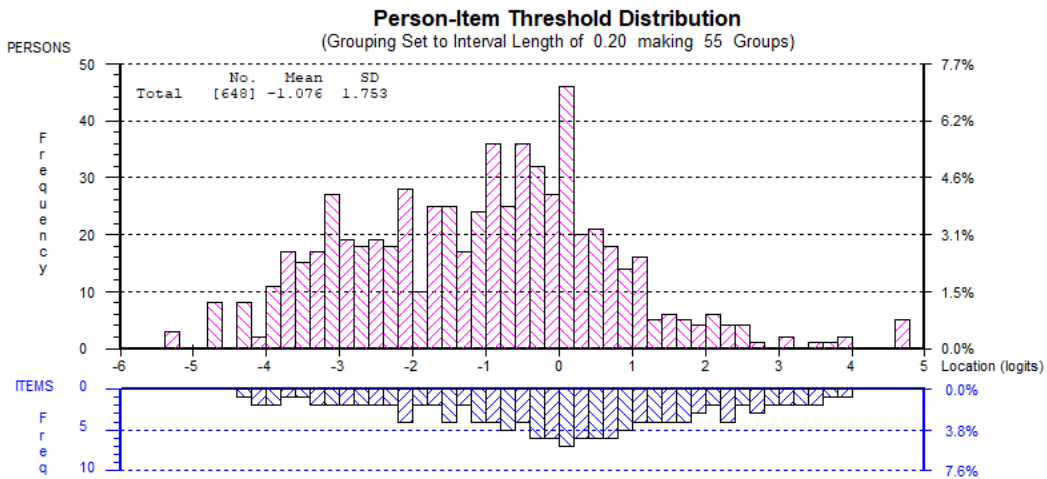


あてはまりの要約：拡大評価セット

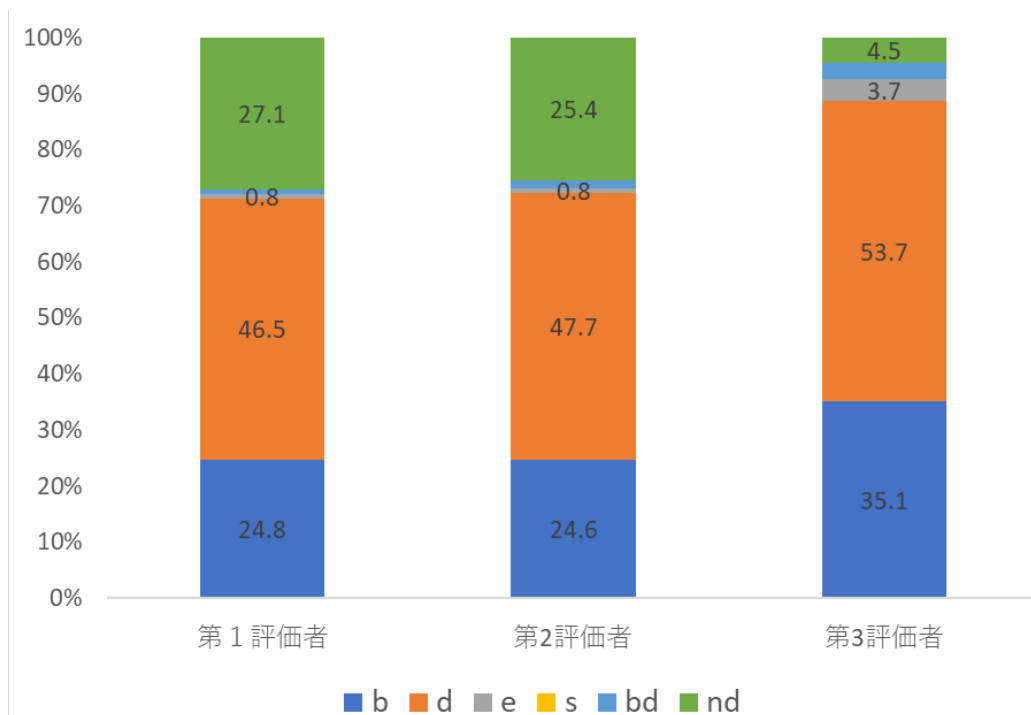
PERSONS	位置		残差		モデル適合指標値	
	項目難易度	能力推定値	項目難易度	能力推定値	χ^2	自由度 p値
分析	平均	標準偏差	平均	標準偏差		
ICD11V拡大セット (初回分析)	0.00	0.72	-0.70	1.41	1780.71	297 0.0000
2テストレット法	0.00	0.11	-1.08	1.75	10.53	18 0.9132

PSI: 個人分離指標

項目難易度と能力値の分布



資料 4 評価者によるリコードの ICF 構成要素割合の比較



資料 5 点数換算式作成方法（案）

評価スケールの点数がICFの評価点の
どれに相当するか、リハビリテーション
専門職の認識をアンケート調査

換算式を作成

ICF 歩行		FIM 歩行	
0 問題なし		7 自立	FIM 7 → 0. 〇〇（平均値）
1 軽度の問題	↔	6 修正自立	FIM 6 → 1. 〇〇（平均値）
2 中等度の問題		5 監視	・
3 重度の問題		4 軽介助	・
4 完全な問題		3 中等度介助	
		2 重介助	
		1 最大介助	

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業(統計情報総合研究事業)）
地域包括ケアシステムにおいて活用可能な国際生活機能分類(ICF)による多領域にまたがる
評価手法の確立に資する研究 分担研究報告書

「障害のある者」「健康から外れる者」の WHODAS2.0 による最適閾値の推定 —内閣府「令和元年度障害者統計の充実に関わる調査研究事業」データの二次 利用から—

研究分担者 高橋秀人 国立保健医療科学院 統括研究官
研究協力者 山口佳小里 国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部
研究協力者 重田史絵 立教大学コミュニティ福祉学部福祉学科

研究要旨

わが国では平成 26 年(2014 年)障害者の権利に関する条約(以下, 障害者権利条約)が発効し, 第 31 条「統計および資料の収集」の「締約国は, この条約を実効的なものとするための政策を立案し, 及び実施することを可能とするための適当な情報(統計資料及び研究資料を含む)を収集することを約束する」に基づき, 障害者基本計画等や, その他, 統計および資料の充実が図られている。この元で, 内閣府により令和元年度障害者統計の充実に関わる調査研究事業(インタ-ネット調査)2020」等が実施された。これらはわが国の統計調査に導入可能な障害者を捉える設問について検討することを目的として実施された。この中で「障害者をとらえる設問」としてワシントングループショートセット:WG-SS や欧州統計局最小欧州健康モジュール(Minimum European Health Module, 以下 MEHM)が考えられている。また WHO においては, 国際機能分類(International Classification of Functioning, Disability and Health, 以下 ICF)の考え方に基づき, 日常生活における活動 12 項目について, 困難の程度を 5 段階で評価する WHODAS2.0(12 項目版)(以下 WHODAS2.0)が整理されている。

これらに関し「障害のある者」や「健康から外れる者」の程度について WHODAS2.0 を用いて段階化(grading)¹⁾できるかどうかは興味ある課題である。本研究は「障害のある者」および「健康から外れる者」について, WHODAS2.0 を用いて最適な閾値を推定することにより段階化を実施することを目的とする。

「障害のある者」は WG-SS と MEHM、「健康から外れる者」については, 健康寿命の観点から国民生活基礎調査健康票質問項目 5 と質問項目 7 の定義を用いた。これらについて, WHODAS2.0 を用いて, その最適な閾値を ROC 曲線から推定した。

「障害のある者」については WG-SS の定義でも, MEHM の定義でも, WHODAS2.0 の 12.5 点であった。「健康から外れる者」については, 健康寿命採用の基準でも, 他の健康寿命の基準でも, 12.5 であった。「健康から外れる者」について補問 1: 日常生活動作(起床,

衣服着脱, 食事, 入浴), 2: 外出(時間や作業量などが制限される), 3: 仕事, 家事, 学業(時間や作業量などが制限される), 4: 運動(スポーツを含む), 5: その他, から同様に検討したところ, それぞれ 19.5, 17.5, 17.5, 17.5, 15.5 となった. 日常生活動作のような基本的な動作に関わることは WHODAS2.0 でもやや高い閾値, 外出や仕事, 家事, 学業についてはそれに続く高い閾値となった. これらは感覚に合致するものとなった. WHODAS2.0 を用いて最適な閾値を推定することにより「健康」と「健康から外れる」の間の段階化を示唆できたことは大きいと考える.

A 目的

わが国では平成 26 年(2014 年)障害者の権利に関する条約(以下, 障害者権利条約)が発効し, 第 31 条「統計および資料の収集」の「締約国は, この条約を実効的なものとするための政策を立案し, 及び実施することを可能とするための適当な情報(統計資料及び研究資料を含む)を収集することを約束する」に基づき, 障害者基本計画等や, その他, 統計および資料の充実が図られている.

「障害の有無」に関しては, Washington short set on Functioning (機能に関するワシントングループショートセット:WG-SS) や欧州統計局最小欧州健康モジュール (Minimum European Health Module, 以下 MEHM) によって定義がなされており, 「機能に関するワシントングループショートセット:WG-SS」においては 6 つの心身機能(視覚, 聴覚, 移動, 認知, セルフケア, コミュニケーション)それぞれについて, 苦勞の程度を 4 段階(「苦勞はありません」, 「多少苦勞します」, 「とても苦勞します」, 「全くできません」)で尋ね, 6 つ質問において 1 つでも「とても苦勞します」, 「全く出来ません」のいずれかの選択肢を選んだ者を「障害のある者」と定義している.^{1) 2)}

また, MEHM においては欧州統計システムにおいて用いられている 4 つの障害(disability)に係る定義の例の 1 つとして, GALI (Global Activity Limitation Instrument) の“Limitation in activities people usually do because of health problems for at least the past six months (健康問題により人々が通常行う活動に少なくとも過去 6 か月間支障が出ている)”という定義が紹介されている.

一方で, 「障害のある者」に限定することなく, 「健康から外れる者」は, わが国が採用している健康寿命の観点から国民生活基礎調査 質問 5, により, また他の健康寿命の観点から国民生活基礎調査 質問 7, により定義されている.

現在, WHO においては, 国際機能分類 (International Classification of Functioning, Disability and Health, 以下 ICF) の考え方に基づき, 日常生活における活動 12 項目について, 困難の程度を 5 段階で評価する WHODAS2.0(12 項目版)(以下 WHODAS2.0)が整理されている. WHODAS2.0 の特徴として, 障害に関する定義は示されていないものの, 「活動と参加」を中心とした多面的な項目を調査することで, 生活機能のレベルを点数によって評価できることが挙げられる.

これらに関し「障害のある者」に限定することなく「健康から外れる者」の程度について WHODAS2.0 を用いて段階化 (grading)¹⁾ できるかどうかは興味ある課題である。そこで本研究では「障害のある者」および「健康から外れる者」について、WHODAS2.0 を用いて最適な閾値を推定することにより段階化を実施することを目的とする。

B 方法 データ

内閣府の実施した「令和元年度障害者統計の充実に関わる調査研究事業（インターネット調査）2020」¹⁾ を用いた。本調査は障害者を捉える設問に関して検討を行うことを目的として実施され、研究体制は、学識経験者、関係行政機関の職員、事務局長の計 13 人からなる検討チームで、評価項目は、基本属性、障害者を捉える設問及びその評価、日常生活、公的な障害者関連制度等の利用の状況、雇用・労働等の状況、その他（グループインタビューへの参加希望）等となっている。ここで障害者を捉える設問は、①ワシントングループの設問、②欧州統計局が提示する最小欧州健康モジュール

（Minimum European Health Module, 以下 MEHM）、および③WHO が開発した設問である世界保健機関・障害評価面接基準（The World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0, 以下 WHODAS2.0）を基に構成されている²⁾。

インターネット調査は、野村総合研究所が提供するインターネットリサーチサービスである TrueNavi (<https://truenavi.net/index.html>) を用い

て実施され、企業等有するインターネットモニターに対して、登録者 650,750 人(男性 49.6%(20 歳未満 1.2%, 20 歳代 4.4%, 30 歳代 8.2%, 40 歳代 12.1%, 50 歳代, 12.3%, 60 歳以上 11.4%), 女性 50.4%(20 歳未満 1.6%, 20 歳代 8.7%, 30 歳代 14.1%, 40 歳代 13.0%, 50 歳代, 8.5%, 60 歳以上 4.5%))、に対して、Web 画面上で質問紙調査が実施された。

このデータでは、登録者から対象者を、まず、予備調査を実施し、回答者本人の公的障害者関連制度の利用有無、同居家族の公的障害者関連制度の利用有無を把握し、その後、より詳細な「本調査」への回答を依頼した。調査対象を抽出するにあたっては、以下の 3 つのステップで分類した。

第 1 に「本調査」の回答が無かった者は除外、第 2 に「本調査」の回答があり、「本人の公的障害者制度の利用がある者」は「対象者」とし、第 3 「本調査」の回答があり、「本人の公的障害者制度の利用がなく」かつ「同居人の公的障害者制度の利用のない」本人を対象者とした(本人が公的障害者制度利用せず同居人の公的障害者制度の利用がある場合は、同居人について「本調査」に回答したため、本人についての回答はなく除外された)。調査の詳細は内閣府から公開されている³⁾。解析対象者は 23210 人である。

解析項目

まず、[1]「障害のある者」について、(1)Washington 流定義は、Q4 の 6 つのコアドメインの質問で一つでも「とても苦勞します」「全くできません」のいずれかを選択したもの、としている。

Q4 あなたは健康上の理由で日常生活に何か影響ありますか？

- 1.眼鏡を使用しても、見えにくい、といった苦労はありますか
- 2.補聴器を使用しても、聴き取りにくい、といった苦労はありますか
- 3.歩行や階段の上り下りがしにくい、といった苦労はありますか
- 4.通常の言語をつかっただけのコミュニケーションが難しい(たとえば、人の話を理解したり、人に話を理解させることが難しい)、といった苦労はありますか
- 5.思い出したり集中したりするのが難しいといった苦労はありますか
- 6.入浴や衣服の着脱のような身の回りのことをするのが難しいといった苦労はありますか

(2) MEHM 流定義は、健康問題により人々が通常行う活動における少なくとも過去6か月間の支障があるもの、すなわち問7「健康問題による日常の一般的な活動への支障」において、「非常に支障がある」、もしくは「ある程度支障がある」と回答し、問7-1で支障が6ヶ月以上継続しているとするものである。

Q7 健康問題による日常の一般的な活動に支障があるかについて、お答えください

- 1.非常に支障がある
- 2.ある程度支障ある
- 3.全く支障がない

Q7S1 前問で、「非常に支障がある」、
「ある程度支障ある」と回答された方にお聞きします。

前問で回答いただいた支障は6か月以上続いていますか？

1. はい
2. いいえ

(3)データ研究班による WHODAS2.0 における「障害のある者」の定義は、回答者の中で障害のある者の割合が10%程度になるように、すなわち WHODAS2.0 回答者のスコア分布の上位10%程度となる14.5以上と便宜的に定義している。本研究では、参考のために、この定義についても解析を実施する。

$$\text{WHODAS2.0} = \text{Q8}_1 + \text{Q8}_2 + \dots + \text{Q8}_{12} \\ (12 \leq \text{WHODAS2.0} \leq 60)$$

上記の「WHODAS2.0」の100点換算で14.5以上が「障害のある者」の定義となっているので、100点換算で $\text{WHODAS2.0} - 12 \times 100 / 48 \geq 14.5$ ならば、 $\text{shougai_whodas19} = 1$ 、そうでなければ、 $\text{shougai_whodas19} = 0$ 、とした。これは素点では $14.5 \times 48 / 100 + 12 = 18.96 \div 19$ となる。

続いて、[2]「健康から外れる者」について、(1)国民生活基礎調査健康票⁴⁾質問5(本質問紙ではQ12)「Q12 あなたは健康上の理由で日常生活に何か影響ありますか?“で「ある」と回答したもの」(健康寿命の国の採用している「健康から外れる者」の定義)とした。

Q12 あなたは健康上の理由で日常生活に何か影響ありますか？

ない (Q12m=0)

ある (Q12m=1) ⇒ 「ある」と回答した方にお聞きします。それはどのようなことに影響がありますか？

1: 日常生活動作(起床, 衣服着脱, 食事, 入浴) ⇒ある場合(Q12S1_1=1), ない(=0)

2: 外出(時間や作業量などが制限される) ⇒ある場合(Q12S1_2=1), ない(=0)

3: 仕事, 家事, 学業(時間や作業量などが制限される) ⇒ある場合(Q12S1_3=1), ない(=0)

4: 運動(スポーツを含む)

⇒ある場合(Q12S1_4=1), ない(=0)

5: その他

⇒ある場合(Q12S1_5=1), ない(=0)

また(2) 国民生活基礎調査健康票⁴⁾質問7 (本質問紙では Q5) “あなたの現在の健康状態についてお答えください”で「あまりよくない」「よくない」と回答したもの(健康寿命の「健康から外れる者」の上記以外に紹介されている定義の一つ)⁵⁾, を「健康から外れる者」とした場合をその1で検討し, 加えて, その2では「よくない」と回答したもののみを「健康から外れる者」と定義して検討を行った。

Q5 あなたの現在の健康状態についてお答えください”で「あまりよくない」「よくない」と回答したもの

その1 その2
1=よい 1=よい

2=まあよい

3=ふつう

4=あまりよくない

5=よくない

2=まあよい

3=ふつう

4=あまりよくない

5=よくない

統計解析

アウトカムを上記「障害のある者」

1~(3)および「健康から外れる者」

[2](1)(2)とし, これに対し, WHODAS2.0の点数による最適な閾値を ROC 曲線を用いて推定した。

すなわち, 「障害のある者」「健康から外れる者」は定義から二値(イベントあり, なし)になっているため, WHODAS2.0の点数により閾値を12点から60点まで変化した場合に, それぞれ「障害のある者」「健康から外れる者」を設定できる。これらの閾値ごとに, 「感度」, および「特異度」を求め, 閾値を12点から60点まで変化させたときに, x軸「1-特異度」(いわゆる偽陽性の割合), y軸「感度」(いわゆる真陽性の割合)のグラフとして(ROC 曲線)を作成することができる。ここで「最適な閾値」は $\min d^2$ となる「閾値」として推定される。

$$d^2 = (1 - \text{感度})^2 + (1 - \text{特異度})^2$$

なお, グラフの曲線下面積(AUC: Area Under Curve, 値域 0 以上 1 以下)および, その95%信頼区間も求めた(AUCが1に近づけば検査能が高い)。

C 結果

対象者の基本分布は下記の通りである。

表0 対象者の属性

(n=23210)	n	%			
性別			手帳の有無		
1.男性	11228	48.6	1.身体障害者手帳を所持	775	3.3
2.女性	11982	51.6	2.療育手帳を所持	99	0.4
			3.児童相談所、知的障害者更生相談所等の知的障害者判定機関による判定書を所持	53	0.2
年齢			4.精神障害者保健福祉手帳を所持	608	2.6
1.20代	2626	11.3	5.障害年金を受給	569	2.5
2.30代	3368	14.5	6.障害者総合支援法に基づく自立支援給付を受給	479	2.1
3.40代	4138	17.8	7.障害者職業センター又は障害者就業・生活支援センターによる支援を受けている	141	0.6
4.50代	3493	15.0	8.介護保険法によるサービスを利用	129	0.6
5.60代	6938	29.9	9.難病法に基づく指定難病の医療費助成を利用	237	1.0
6.70代以上	2647	11.4	10.その他の公的な障害者関連制度・機関を利用	85	0.4
配偶者			仕事の有無*		
1.配偶者あり	13945	60.1	1.仕事あり	13662	58.9
2.未婚	6956	30.0	2.仕事なし	9548	41.1
3.死別	726	3.1			
4.離別	1583	6.8			
居住地					
1.北海道・東北	2198	9.5			
2.関東	9847	42.4			
3.北陸信越・中部	3849	16.6			
4.近畿	4081	17.6			
5.中国・四国	1593	6.9			
6.九州・沖縄	1642	7.1			

*: 仕事あり(Q15<=4), 仕事なし(Q15>=5)

WHODAS2.0 の分布は図1の通りである。13以上が25%, 19以上が10%である。

(図1)

「障害のある者」および「健康から外れる者」の最適な閾値は下記の通りである。

1Washington 障害者, [1](2)HEHM 障害者はWHODAS2.0において最適な閾値12.5, [1](3)WHODAS2.0における障害のある者は最適な閾値18.5であった。(図2, 図3, 表1)

[2](1)基礎調質問5については最適な閾値12.5, その中で日常生活動作19.5, 外出17.5, 仕事家事学業17.5, 運動・スポーツ含む17.5, その他15.5(表1), 2その1基礎調質問7(よくなり, あまりよくない)については最適な閾値12.5, その2基礎調質問7(よくない)については13.5であった。(図4, 図5, 表1)

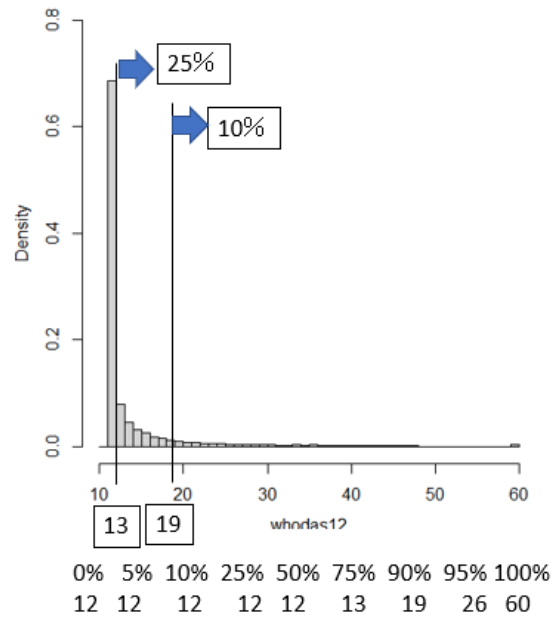


図1 WHODAS2.0(12項目)の分布 結果

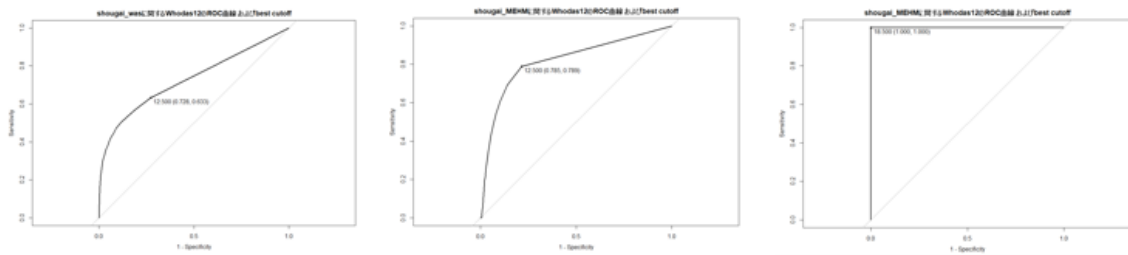


図2 [1] (1)～(3) 3種の「障害のある者」に対するWHODAS2.0のROC曲線

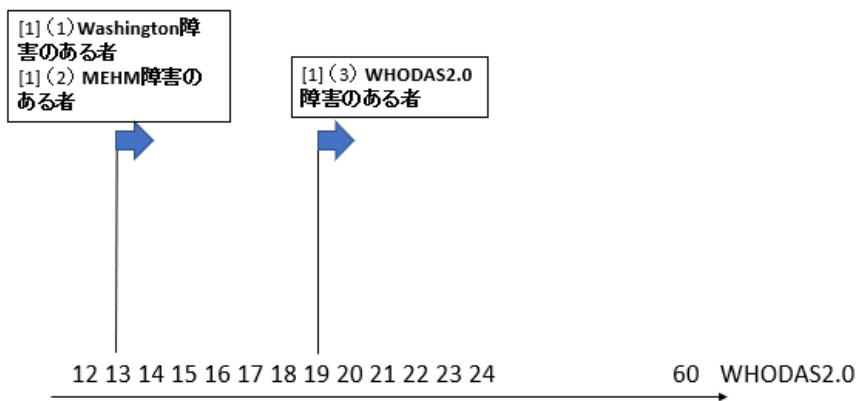


図3 [1] (1)～(3) 3種の「障害のある者」に対するWHODAS2.0の最適閾値

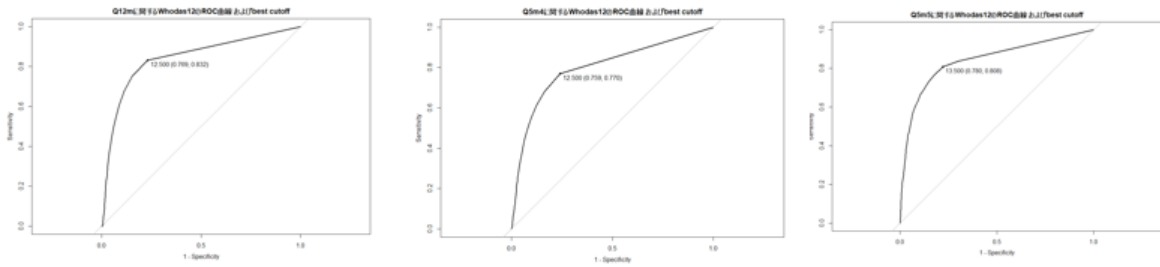


図4 [2](1) 国民生活基礎調査質問5(Q12)における「健康から外れる者」および(2) 国民生活基礎調査質問7(Q5)における「健康から外れる者」に対するWHODAS2.0のROC曲線

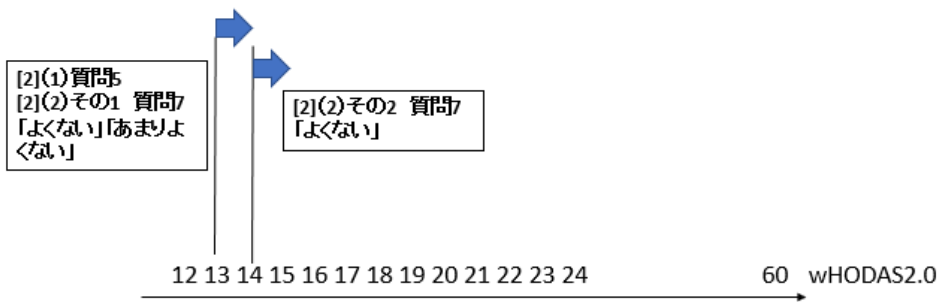


図5 [2](1) 国民生活基礎調査質問5(Q12)における「健康から外れる者」および(2) 国民生活基礎調査質問7(Q5)における「健康から外れる者」に対するWHODAS2.0の最適閾値

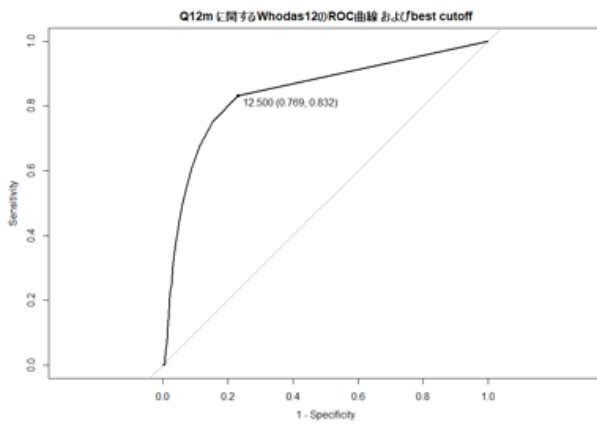


図6 質問5(Q12m)あなたは健康上の理由で日常生活に何か影響ありますか(ある)に対するWHODAS2.0のROC曲線

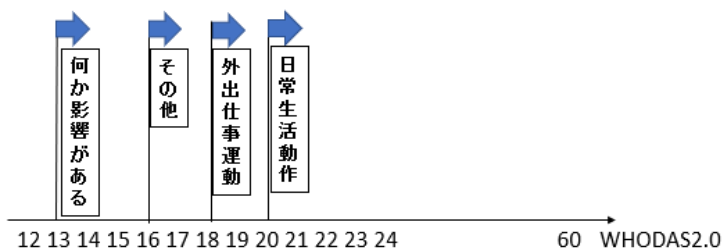


図7 質問5(Q12m)あなたは健康上の理由で日常生活に何か影響ありますか(ある)に対するWHODAS2.0の最適閾値の推定

表1 「障害のある者」・「健康から外れる者」に対するWHODAS2.0の最適閾値と感度, 特異度, AUC

	WHODAS2.0 最適閾値	感度	特異度	AUC	95%CI
1 Washington 障害	12.5	0.633	0.728	0.728	0.7173-0.7392
[1](2)MEHM 障害	12.5	0.789	0.789	0.820	0.8125-0.8274
[1](3)whodas 障害	18.5	1.000	1.000	1.000	
[2](1)基礎調査質問5「健康から外れる」Q12m	12.5	0.832	0.769	0.843	0.8348-0.8503
2その1 基礎調査質問7「健康から外れる」Q5m4 あまりよくない よくない	12.5	0.770	0.759	0.801	0.7928-0.8099
2その2 基礎調査質問7「健康から外れる」Q5m5 よくない	13.5	0.808	0.780	0.843	0.8242-0.8609

D 考察

「障害のある者」に関して Washington WG-SS や MEHM の定義があり, また「健康から外れる者」については, 健康寿命の観点から国民生活基礎調査健康票質問項目 5 と 7 の定義がある. これらについて, WHODAS2.0 を用いて, その閾値を推定した.

「障害のある者」については WG-SS の定義でも, MEHM の定義でも, WHODAS2.0 の 12.5 点であった. (表 2) WHODAS2.0 は値域が 12 点以上 60 点以下なので, これ

は WHODAS2.0 のどこかで, 最も健康な水準(12 点)より一段進んだ状態(なので点数 13 点以上)となることに対応している.

「健康から外れる者」については, 国民生活基礎調査健康票質問項目 5 の基準でも, 同健康票質問項目 7 の基準でも, 12.5 であった. (表 1) これらは WHODAS2.0 のどこかの質問項目で最も健康な水準(12 点)より一段進んだ状態(なので点数 13 点以上)となることに対応している.

「健康から外れる者」について補問 1: 日常生活動作(起床, 衣服着脱, 食事, 入浴), 2:

外出(時間や作業量などが制限される), 3: 仕事, 家事, 学業(時間や作業量などが制限される), 4: 運動(スポーツを含む), 5: その他, から同様に検討したところ, それぞれ 19.5, 17.5, 17.5, 17.5, 15.5 となった. (表 1) 日常生活動作のような基本的な動作に関わることは WHODAS2.0 でもやや高い閾値, 外出や仕事, 家事, 学業についてはそれに続く高い閾値となった.

「健康から外れる者」について, 他の健康寿命の基準である国民生活基礎調査質問 7 (本質問紙では Q5) について, 定義を Q5 あなたの現在の健康状態についてお答えください“で「あまりよくない」「よくない」と回答したものを「よくない」に限定した場合の閾値は 13.5 であった. 比べる他の基準がないが, 感覚には合致する結果となった.

閾値算出の妥当性の観点から ROC 曲線の AUC を見ると, Washington WG-SS は 0.728, MEHM 0.820, 国民生活基礎調査質問 5(Q12)は 0.843, 国民生活基礎調査質問 7(Q5)は 0.843, 国民生活基礎調査質問 5 の補問については補問 1: 日常生活動作(起床, 衣服着脱, 食事, 入浴), 2: 外出(時間や作業量などが制限される), 3: 仕事, 家事, 学業(時間や作業量などが制限される), 4: 運動(スポーツを含む), 5: その他, から同様に検討したところ, それぞれ 0.707, 0.752, 0.682, 0.617, 0.664 となった. (表 2) MEHM や国民生活基礎調査質問 5, 質問 7 については 0.8 以上の値であったが, WG-SS や国民生活基礎調査質問 5(Q12)の補問については, 0.7 台または 0.6 台と少し低い値となった. これは WHODAS2.0 の質問項目は表 3 に示すように, 基本的な動作・対応等がその構成要素なので, 国民生活基

表3 WHODAS2.0 12項目・自己記入版

過去30日間に、どれくらい難しさがありましたか。		全く問題なし	少し問題あり	いくらか問題あり	ひどく問題あり	全く何もできない
S1	長時間 (30分くら) 立っている	1	2	3	4	5
S2	家庭で要求される作業を行う	1	2	3	4	5
S3	新しい課題、例えば初めての場所へ行く方法を学ぶ	1	2	3	4	5
S4	誰もができるやり方で地域社会の活動に加わるのに、どれほど問題がありましたか (例、お祭や宗教的、または他の活動)	1	2	3	4	5
S5	健康状態のために、どれくらい感情的に影響を受けましたか	1	2	3	4	5
S6	何かをするとき、10分間集中する	1	2	3	4	5
S7	1kmほどの長距離を歩く	1	2	3	4	5
S8	全身を洗う	1	2	3	4	5
S9	自分で服を着る	1	2	3	4	5
S10	見知らぬ人に対応する	1	2	3	4	5
S11	友人関係を保つ	1	2	3	4	5
S12	毎日の仕事をする/学校へ行く	1	2	3	4	5

出典) "Measuring Health and Disability Manual for WHO Disability Assessment Schedule"

「健康および障害の評価 WHO障害評価面接基準マニュアル」 田崎美弥子・山口哲生・中根允文 訳

基礎調査質問5の補問を用いて検討したところ、補問3: 仕事, 家事, 学業(時間や作業量などが制限される), 4: 運動(スポーツを含む)のようなやや高度な状況については、WHODAS2.0を用いた評価は十分でないことを示唆している可能性がある。

本研究の強みは、対象者数が23210人と、このテーマに関してこのサイズ規模の研究がほとんど皆無であったこと中での結果であることである。

E. 結論

「障害のある者」「健康から外れる者」については、健康寿命の観点から国民生活基礎調査健康票質問項目5,7の定義がある。これらについて、WHODAS2.0を用いて、その閾値を推定した。「障害のある者」についてはWG-SSの定義でも、MEHMの定義でも、WHODAS2.0の12.5点であった。

「健康から外れる者」については、健康寿命採用の基準でも、他の健康寿命の基準でも、12.5であった。「健康から外れる者」について補問1: 日常生活動作(起床, 衣服着脱, 食事, 入浴), 2: 外出(時間や作業量などが制限される), 3: 仕事, 家事, 学業(時間や作業量などが制限される), 4: 運動(スポーツを含む), 5: その他, から同様に検討したところ、それぞれ19.5, 17.5, 17.5, 17.5, 15.5となった。日常生活動作のような基本的な動作に関わることはWHODAS2.0でもやや高い閾値, 外出や仕事, 家事, 学業についてはそれに続く高い閾値となった。これらは感覚に合致するものとなった。

利益相反 開示すべきCOI状態はない。

本研究の限界は、「健康から外れる者」が国民生活基礎調査質問7および質問5の質問項目の回答から定義されている点で、主観的に基づく結果になっている点である。しかしたとえ主観的な回答に基づいて定義された結果であっても、WHODAS2.0を用いて最適な閾値を推定することにより「健康」と「健康から外れる」の間の段階化を示唆できたことは大きいと考える。

謝辞

本データの利用(二次分析)にあたり、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターSSJデータアーカイブから「令和元年度障害者統計の充実に関わる調査研究事業(インターネット調査)2020(内閣府政策統括官(政策調整担当)付き参事官(障害者施策担当)付)の個票データの提供を受けた。謹んで謝意を表す。

文献

- 1) 内閣府. IV. 障害者を捉える設問に関する調査 IV-1.
https://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/tyosa/r01toukei/h4_01.html
(2022年05-15アクセス可能).
- 2) WHO The World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0, 以下 WHODAS2.0
<https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health/who-disability-assessment-schedule>

(2022-年 05-15 アクセス可能).

3) 内閣府

[https://www8.cao.go.jp/shougai/suis
hin/tyosa/r01toukei/index-w.html](https://www8.cao.go.jp/shougai/suis
hin/tyosa/r01toukei/index-w.html)

(2022-年 05-15 アクセス可能).

4) 国民生活基礎調査健康票(R4)

[https://www.mhlw.go.jp/toukei/ch
ousahyo/20-21/dl/koku2022ke.pdf](https://www.mhlw.go.jp/toukei/ch
ousahyo/20-21/dl/koku2022ke.pdf)

(2022-年 05-15 アクセス可能).

5) 健康寿命

[http://toukei.umin.jp/kenkoujyumu
ou/syuyou/kenkoujyumyou_shishin.
pdf](http://toukei.umin.jp/kenkoujyumu
ou/syuyou/kenkoujyumyou_shishin.
pdf)

(2022-年 05-15 アクセス可能).

「地域包括ケアシステムにおいて活用可能な国際生活機能分類(ICF)による
多領域にまたがる評価手法の確立に資する研究」

令和3年度 分担研究報告書

障害福祉サービスのスクリーニングにおける WHO-DAS2.0 の活用可能性の検討

研究分担者 筒井 孝子(兵庫県立大学大学院社会科学部研究科)

研究協力者 木下 隆志(兵庫県立大学大学院社会科学部研究科)

研究協力者 松本 将八(兵庫県立大学大学院経営研究科)

研究要旨

研究目的：障害福祉サービス領域では、介護サービスと同様に、サービス提供にあたっての個別支援計画書の作成が義務付けられている。ただし、この計画は障害福祉サービスを提供する事業所が独自に作成し、しかも計画は事前にアセスメントをすべきとされているものの、事業所毎にも、同一事業所においても計画を作成する職員毎に異なることが知られている。すなわち、職員の力量に計画作成の内容が大きく依存するため、これらのサービスが障がい者の特徴に応じて、適切に提供されているかの判断は困難な状況である。

本研究の調査対象となった障害福祉事業所では、生活介護と就労継続支援 B 型を併設する多機能型事業所を運営しているが、これら 2 種類のサービスの選定は当該事業所の職員の臨床知見によってなされている。しかしながら、この事業所では、数年前から標準化されたアセスメントである WHO-DAS をサービス利用開始時に利用し、障がい者の基本属性だけでなく、WHO-DAS による活動状況などの多様な評価後にサービスを決定し、計画作成を行っている。このことから、この事業所には、各種サービス利用時の WHO-DAS の領域別得点と実際に選定されたサービスのデータを収集することができる。

このことから本研究では、2 種類のサービスを提供されている障がい者群別に利用開始時の WHO-DAS 得点と基本属性、その他の生活状況等を明らかにすることを目的とした。

研究方法：前年度に開発したマニュアルを用いた調査説明会を実施し、WHO-DAS2.0 の 36 項目版（代理人評価）による調査を実施した。これまでの利用者と今年度のを合わせて、生活介護 68 名、就労継続支援 B 型 31 名のデータが収集されたことから、2 群別の基本属性、WHO-DAS の得点を比較分析した。また、2 種類のサービスの利用群を目的変数として、対象者の属性および 6 領域 7 種類の WHO-DAS 領域別得点を説明変数とした多重ロジスティック回帰分析を実施した。

結果及び考察：性別と知的種別に 2 群間の有意差はなかったが、年齢は、生活介護利用群のほうが、30 歳以上の割合が高く、特別支援学校出身者が有意に多かった。また、生活介護群は、就労 B 型利用群に比較すると親との同居率が高く、さらに交際・婚姻経験がない

ものが多かった。障害等級は、生活介護利用群のほうが、重度（A、1級）の者が多く、障害支援区分としても3以上の者が多かった。

WHO-DASの領域別得点は、すべての領域で生活介護のほうが、就労支援B型よりも有意に高く、支援を要する状態となっていることがわかった。

結論：WHO-DASは、ICFの、とくに「参加と活動」に関する生活機能を評価するアセスメントツールであるが、臨床的知見に基づいて判断されていた生活介護と就労支援B型というサービス利用群の領域別得点結果を比較した結果、生活介護利用群の得点は、就労支援B型利用群よりも有意に高かった。ただし、これらの2群を弁別する得点のカットオフ値の考察にはいたらなかった。

そこで次年度は、2種類のサービスの具体的な支援内容と、その利用結果に関するPX(Patient Experience: 患者経験価値)を含めた分析を行い、WHO-DASを用いたサービス選定ができるかを検討し、これらの結果をサービスマネジメントへの活用する方法等を検討し、支援マニュアルを作成する。

A. 研究目的

本研究班では、WHO-DAS が障害福祉領域におけるサービスの提供を適正化するアセスメントツールとして、活用できるかを検討している。

昨年度は、この準備のために「使いにくい」と評されている WHO-DAS の評価の利便性を高めるために、日本の文化的状況に合わせたマニュアルを作成し、その妥当性を検討し、臨床現場での使用ができるように改良を重ねてきた。

今年度は、このマニュアルを用いて利用者に WHO-DAS を使ったアセスメントを実施している事業所の「生活介護」と「就労支援 B 型」の利用者群を対象とした。

障害領域のサービスのうち生活介護は、最も利用者が多く（事業所数 10,914・利用者数 287,585/令和元年 12 月国保連データ）、障がい者の日中活動、福祉的就労の場として、中心的なものとなっている。

これと類似するサービスとして、訓練等給付とされる就労継続支援 B 型があるが、これら 2 つのサービスは、令和元年度生活介護事業実態調査¹結果によると、提供事業所 1,177 か所のうち、「単独型」が 581 か所（49.4%）、「多機能型」が 596 か所（50.6%）であり、2 つのサービスを提供する多機能型事業所が多い。

生活介護の利用は、障害者総合支援法における「常時介護を要する者」を対象とした事業として位置付けられ、障害支援区分 3 以上であることが利用条件とされる。

一方、就労継続支援 B 型は、障害支援区分の有無による利用条件はない。

利用者にとっても事業所にとっても、いずれのサービスが適切かを判断する明確なメルクマールはなく、どちらを選ぶかについては、試行錯誤の状況となっている。

本研究の調査対象となった障害事業所では、他の事業所と同様に利用者を担当する職員の臨床的知見に基づいて、サービスが選定されている。ただし、この事業所で

は、数年前から、WHO-DAS の領域別得点を用いた計画作成が試行的に実施されてきた。

そこで本研究では、2 種類の利用者サービス群別に、WHO-DAS の領域別得点結果と、基本属性の違いを明らかにすることを目的とした。

これは、サービス利用者や、彼らを支援する職員がサービス利用開始時に WHO-DAS の領域別得点の資料を得ることで、より適切なサービスを選ぶことができることを目指すために行うものである。

B. 研究方法

前年度、開発した WHO-DAS の評価にあたっての留意事項を示した利用マニュアルを用い、調査説明会を実施し、WHO-DAS2.0 36 項目版を評価した（代理人評価法）。

分析は、収集されたデータに欠損がなかった 99 名のデータを用いた（生活介護利用者 68 名、就労支援 B 型 31 名）。

これら 2 群（生活介護群、就労支援 B 型利用者群）別に基本属性や WHO-DAS の 7 つの領域別得点との関係を分析した。

まず、2 群別の基本属性及び WHO-DAS36 項目から算出される 6 領域 7 種のスコア(0-100 点の範囲をとり、値が高いほど生活機能障害が高い)を分析し、WHO-DAS 領域別得点は、2 種類のサービス別に対応のない T 検定を行った。

また、2 種類のサービス選定結果と基本属性と WHO-DAS36 項目から算出される 6 領域 7 種の得点との関係を明らかにするため、多重ロジスティック回帰分析（ステップワイズ変数増加法、尤度比）を実施した。同様に、WHO-DAS36 項目の領域別得点との関連性も分析した。

研究の実施に際しては、兵庫県立大学大学院社会学研究科に設置される研究倫理審査委員会の審査を経て実施した。

¹ 令和元年度 生活介護事業所（通所型）実態調査報告 公益財団法人日本知的障害者福祉協会 日中活動支援部会(2020)
<http://www.aigo.or.jp/choken/pdf/r1chosalle.pdf>

C. 研究結果

基本属性のうち、性別と知的障害の有無には、2群間の有意差はなかったが、生活介護利用群のほうが、就労支援B型よりも年齢は、30歳以上の割合が有意に高く、特別支援学校出身者の割合も高かった。

また、生活介護群は、就労支援B型よりも世帯構成としては、親との同居群が多く、交際・婚姻経験がないものが多かった。障害等級は、生活介護利用群のほうが重度(A、1級)の者が多く、障害支援区分としては3以上の者が多かった(表1)。

表1 基本属性のクロス表

		サービス種別						p値
		全体		生活介護		就労支援B		
		N	%	N	%	N	%	
性別	男性	36	100.0	22	61.1	14	38.9	0.219
	女性	63	100.0	46	73.0	17	27.0	
年齢(30歳以上かどうか)	30歳以上	31	100.0	15	48.4	16	51.6	0.003 **
	30歳未満	68	100.0	53	77.9	15	22.1	
学校種別(特別支援学校か普通学校か)	特別支援学校	84	100.0	66	78.6	18	21.4	0.000 **
	普通学校	15	100.0	2	13.3	13	86.7	
世帯(親と同居かどうか)	親と同居していない	10	100.0	3	30.0	7	70.0	0.005 **
	親と同居している	89	100.0	65	73.0	24	27.0	
婚姻・交際経験の有無	なし	83	100.0	62	74.7	21	25.3	0.003 **
	あり	16	100.0	6	37.5	10	62.5	
障害種別(知的障害があるかどうか)	知的障害がない	13	100.0	6	46.2	7	53.8	0.060
	知的障害がある	86	100.0	62	72.1	24	27.9	
障害等級が重度かどうか	中軽度(B、2級以上)	23	100.0	2	8.7	21	91.3	0.000 **
	重度(A、1級)	76	100.0	66	86.8	10	13.2	
支援区分3以上かどうか	支援区分3未満	21	100.0	0	0.0	21	100.0	0.000 **
	支援区分3以上	78	100.0	68	87.2	10	12.8	

** P<0.01, *P<0.05

6領域7種のWHO-DAS領域別得点をサービス種別で比較した(対応のないT検定)結果、全ての領域別得点、すなわち、D1:認知、D2:可動性、D3:セルフケア、D4:他者との交流、D5(1):日常活動(家庭活動)、D5(2):日常活動(仕事または学校の活動)、D6:社会への参加)において、生活介護群の得点が有意に高かった

(表2)。

なお、この6領域7種のWHO-DAS領域別得点の分布を生活介護群と就労継続支援B型群ごとに確認したところ、D5(1):日常活動(家庭活動)とD5(2):日常活動(仕事または学校の活動)の得点分布には顕著に違いがみられた(図1,2)。

表2 生活介護群と就労継続支援B型群のWHO-DAS得点の比較

	全体		サービス種別				P値
	平均値	標準偏差	生活介護		就労支援B		
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
D1:認知	74.1	26.4	79.8	22.0	61.6	31.0	0.005 **
D2:可動性	41.0	38.1	50.4	38.2	20.4	28.9	0.000 **
D3:セルフケア	50.6	30.8	60.4	28.9	29.0	23.3	0.000 **
D4:他者との交流	77.0	25.3	82.2	22.5	65.6	27.6	0.002 **
D5(1):日常活動(家庭活動)	80.8	29.4	93.1	17.0	53.9	33.1	0.000 **
D5(2):日常活動(仕事または学校の活動)	73.5	29.0	85.6	19.6	47.0	28.7	0.000 **
D6:社会への参加	71.6	22.1	75.2	22.6	63.6	19.1	0.014 *

** P<0.01, *P<0.05

図1 生活介護と就労支援B型利用者別 D5(1): 日常活動(家庭活動)の得点分布

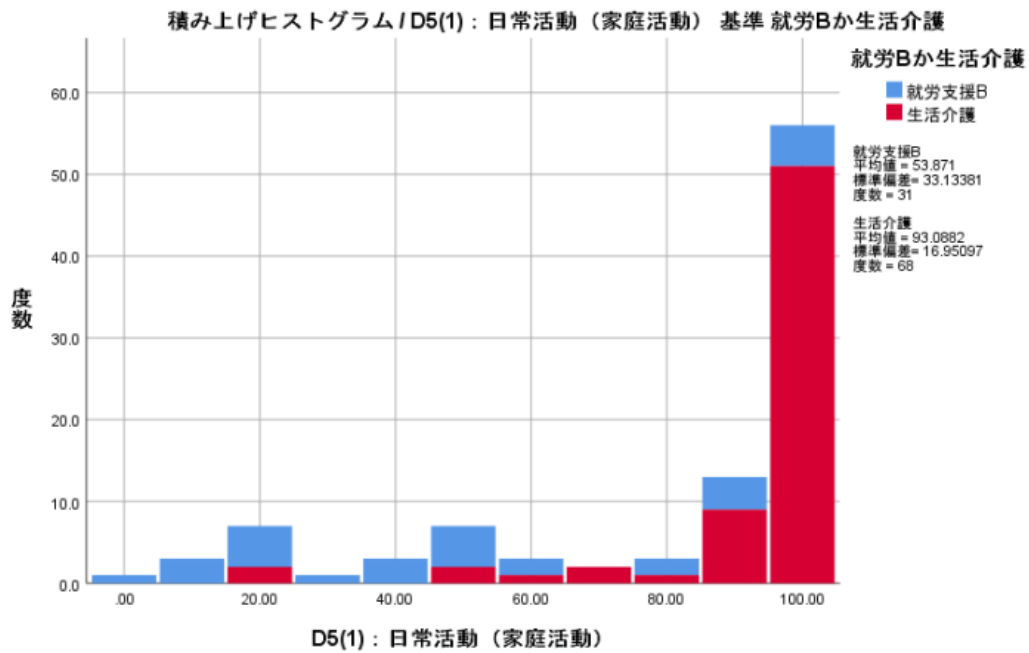
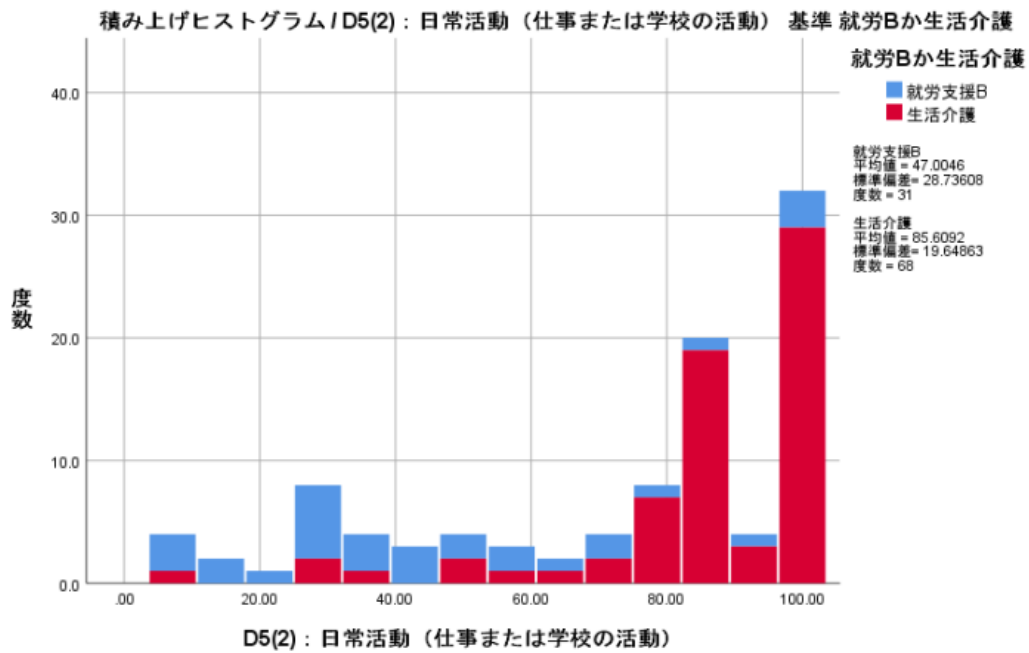


図2 生活介護と就労支援B型利用者別 D5(2): 日常活動(仕事または学校の活動)の得点分布



次に、6領域7種の領域別得点に加えて、障害支援区分や障害等級以外の基本属性（性別、年齢（30歳以上かどうか）、学校種別（特別支援学校か普通学校か）、世帯（親と同居かどうか）、婚姻・交際経験の有無、障害種別（知的障害があるかどうか）

について、多重ロジスティック回帰分析を実施したところ、関連要因として「学校種別（特別支援学校 0、普通学校 1）」と「D5(2)：日常活動（仕事または学校の活動）」が示された（表 4）。

表 3 生活介護と就労支援 B 型利用に関連する WHO-DAS の領域別得点と属性の検討

関連変数	偏回帰係数	P値	オッズ比	オッズ比の	
				下限	上限
学校種別（特別支援学校0、普通学校1）	-2.91	0.00	0.06	0.01	0.33
D5(2)：日常活動（仕事または学校の活動）	0.05	0.00	1.05	1.03	1.08
定数	-2.41	0.00	0.09		

モデル χ^2 二乗検定：P<0.00
Hosmer と Lemeshow の検定：P=0.54
判別の中率：85.9%
就労支援B=0、生活介護=1

6領域7種の WHO-DAS 領域別得点を投入し、多重ロジスティック回帰分析を実施したところ、関連要因として「D5(1)：

日常活動（家庭活動）」と「D5(2)：日常活動（仕事または学校の活動）」が示された（表 3）。

表 4 生活介護と就労支援 B 型利用選定に関連していた WHO-DAS の領域

関連変数	偏回帰係数	P値	オッズ比	オッズ比の 95% 信頼区間	
				下限	上限
D5(1)：日常活動（家庭活動）	0.03	0.02	1.03	1.01	1.06
D5(2)：日常活動（仕事または学校の活動）	0.03	0.01	1.04	1.01	1.06
定数	-3.96	0.00	0.02		

モデル χ^2 二乗検定：P<0.00
Hosmer と Lemeshow の検定：P=0.24
判別の中率：85.9%
就労支援B=0、生活介護=1

D. 考察

都道府県・政令指定都市・中核市における生活介護・就労継続支援 B 型事業所の評価についての実態調査 (2019)²によると、これらの2つのサービス提供への苦情に共通していたのは、「障害特性に合わせた支援が不十分」ということであった。

特に、生活介護事業では、「個別支援計画に基づいたサービスが行えていない」と示され、大きな課題であると示されている。

障害福祉サービス領域では、他の介護サービス等と同様に、個別支援計画書の作成が義務付けられ、この計画書に基づいてサービス提供がされている。

ただし、この計画作成は、障害福祉サービスを提供する事業所が独自に作成しており、また、この計画は事前にアセスメントをすべきとしているが、これも事業所毎、さらに詳細にみれば、同一事業所においても計画を作成する職員の力量によって異なっているという実態がある。

これまでは、このような違いに関しては、個々の障がい者の特徴をより重視しているためとされてきた。それは、アセスメントデータが存在しないことから、障害の特性に合致した適切なサービスが提供されているかを判断することは困難であったからである。しかし、昨今は、障がい者の課題を解決し、適正な提供を実施するためには、計画作成において、そのアセスメント方法や様式の標準化が求められるべきという意見は少なくない。

² 岡田祐樹・日詰正文・古屋和彦, 都道府県・政令指定都市・中核都市における生活介護・就労継続支援 B 型事業所の評価についての実態調査, 国立のぞみの園紀要, 0 巻・12 号, 2019, 29 - 38

本研究が調査対象として障害事業所では、世界保健機構 (以下、WHO) が開発した ICF の参加と活動を評価するために開発された WHO-DAS2.0 を用いてアセスメントを実施し、これを実施後に利用サービスにおける計画を作成している。

これは、日本の障がい者の生活状況や社会活動の参加を評価するにあたって、WHO-DAS の有用性が明らかにされてきたからである (松本 2017、松本 2018) が、実際の利用サービスの選択に際しては、当該利用者を担当する職員の臨床知見によってなされている。

しかしながら、今回、分析した結果からは、生活介護と就労支援 B 型利用者のうち、利用開始時には、サービス利用に係る要因として、日常生活の活動と参加に係わる WHO-DAS の領域別得点は、すべての領域において、生活介護利用群の方が就労支援 B 型利用群より高く、とくに「D5(1): 日常活動 (家庭活動)」と「D5(2): 日常活動 (仕事または学校の活動)」の得点との関連性が高かったことがわかった。

このことは、家庭や事業所での日常活動の自立度が低いものが、生活介護を利用していること、すなわち、事業所職員がこのサービスを選定していることを表していた。

すなわち、WHO-DAS によるアセスメント情報は、個別支援計画における検討のみならず、多様なサービスから、利用するサービスを選択する際にも活用できる可能性が示唆されたと考えられる。

現在、多くの生活介護と就労継続支援 B 型を併設する多機能型事業所では、職員の臨床知見によって、これらのサービス利用の可否が判断されているが、WHO-DAS の

領域別得点の傾向が判断材料とできる可能性が資されたことは重要である。

今後は、より明確なサービス利用者の要因を明らかにする上で、利用するサービスの継続性など、サービスに関する新たな内容を考慮するなど、従属変数を経時的な変化を踏まえた変数にすること、すなわち、経時的に患者経験価値 PX(Patient Experience)を測定し、利用サービスの継続性と患者経験価値との関連性を分析すべきと考えられる。

E. 結論

本研究の結果、WHO-DAS スコアのうち、日中活動のスコアに生活介護群と就労支援 B 型群との有意な差が認められ、この情報がサービス利用の適性判断等に活用できる可能性が示唆された。

今後は、WHO-DAS の評価結果と支援の関係性を分析し、サービス利用のスクリーニング以外のサービスマネジメントへの活用方法等について検討を進めるとともに、WHO-DAS の経時的な変化と利用者の価値の変化をサービスのアウトカム PX(Patient Experience: 患者経験価値)とするといった検討を予定している。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（統計総合研究事業）
「地域包括ケアシステムにおいて活用可能な国際生活機能分類（ICF）による
多領域にまたがる評価手法の確立に資する研究」
令和3年度 分担研究報告書

子どもの育ちを切れ目なく支える ICF を活用した共通情報シート開発に向けた基礎的研究

分担研究者：徳永亜希雄（横浜国立大学教育学部）

研究協力者：田中浩二（東京成徳短期大学）

研究要旨

研究目的：就学前から就学後では、それぞれを所掌する行政区分が異なることから、子どもへの支援に必要な情報が円滑に引き継がれていないことが課題とされ、厚生労働省と文部科学省の共同事業「トライアングルプロジェクト」等の取組が進められてきた（家庭と教育と福祉の連携「トライアングル」プロジェクトチーム，2018）。そのことを踏まえ、申請者は、WHO において共通言語として開発された ICF の活用を手がかりとする研究に取り組み、その可能性について報告してきた（徳永・田中他，2020）。そこで、本研究においては、子どもの育ちを切れ目なく支える ICF を活用した共通情報シート開発に向けた基礎的な知見を得ることを目的とした。

研究方法：前年度抽出した 31 項目について、A（教育・保育の中で意識しているか）B（接続における情報共有で活用できるか）、C（項目・説明は子どもの状態を意識できるか）、それぞれ 4 件法で尋ねる質問紙調査を行った。調査対象は知的障害別支援学校において小学部 1 年生を担当したことがある教員及び保育所において年長を担当したことがある保育士それぞれ 30 名を対象とした。

結果及び考察：

現在、回収・分析が終わった教員の結果のみについて述べる。A（教育・保育の中で意識しているか）では、「d355 ディスカッション」が最も低く、続いて「d860 基本的な経済的取引き」が低かった。B（接続における情報共有で活用できるか）についても、「d355 ディスカッション」が最も低く、続いて「d860 基本的な経済的取引き」が低かった。C（項目・説明は子どもの状態を意識できるか）については、「d860 基本的な経済的取引き」、「d355 ディスカッション」、「d134 付加的言語の習得」が低かった。今後、保育士からの回収・分析を行い、両者を比較することを通して、子どもの育ちを切れ目なく支える ICF を活用した共通情報シート開発に向けた知見を得る必要がある。

E. 結論：保育士の調査結果も踏まえて子どもの育ちを切れ目なく支える ICF を活用した共通情報シート開発に向けた知見を得ることができる段階まで来た。今後、さらに項目の絞り込みや調査対象者を対象としたグループインタビューを行い、より有用な知見を得る必要がある。

A. 研究目的

就学前から就学後では、それぞれを所掌する行政区分が異なることから、子どもへの支援に必要な情報が円滑に引き継がれていないことが課題とされ、厚生労働省と文部科学省の共同事業「トライアングルプロジェクト」等の取組が進められてきた（家庭と教育と福祉の連携「トライアングル」プロジェクトチーム，2018）。そのことを踏まえ、申請者は、WHO において共通言語として開発された ICF の活用を手がかりとする研究に取り組み、その可能性について報告してきた（徳永・田中他，2020）。そこで、本研究においては、子どもの育ちを切れ目なく支える ICF を活用した共通情報シート開発に向けた基礎的な知見を得ることを目的とした。

（引用文献等）・家庭と教育と福祉の連携「トライアングル」プロジェクトチーム（2018）。家庭と教育と福祉の連携「トライアングル」プロジェクト報告～障害のある子と家族をもっと元気に～。文部科学省 Web サイト（アクセス日 2021-03-23）。

・徳永亜希雄，田中浩二，柏木雅彦，立花裕治，堀野史雄，堀田亜依美，中山聖枝（2020）。支援が必要な子どものための「かながわの切れ目ない支援体制の構築」における WHODAS2.0 活用の検討の取組。厚生労働省第 8 回 ICF シンポジウム。

B. 研究方法

前年度実施した保育所の保育内容の「健康」及び知的障害特別支援学校の「生活科」の内容と ICF-CY の項目とのマッピング作業結果をもとに作成した 31 項目が、A（教育・保育の中で意識しているか）B（接続における情報共有で活用できるか）、C（項目・説明は子どもの状態を意識できるか）、それぞれ 4 件法で尋ねる質問紙調査を行った。

調査対象は知的障害別支援学校において小学部 1 年生を担当したことがある教員及び保育所において年長を担当したことがある保育士それぞれ 30 名を対象とした。調査票は ICF の項目名、説明は ICF の説明文、例は下位項目などや説明文から引用し、調査対象がわかりやすいように再構成した。

調査結果は、教員と保育士それぞれについて単純集計を行うとともに、両者の比較を行うこととした。

C. 研究結果

教員については回収が完了したが、保育士については、新型コロナウイルス対応のために回収未完了である。以下、教員の結果のみについて述べる。

回答者の平均年齢は 46.4 歳、教職経験年数 21.9 年であった。A（教育・保育の中で意識しているか）では、「d355 ディスカッション」が最も低く、続いて「d860 基本的な経済的取引き」が低かった。B（接続における情報共有で活用できるか）についても、「d355 ディスカッション」が最も低く、続いて「d860 基本的な経済的取引き」が低かった。C（項目・説明は子どもの状態を意識できるか）については、「d860 基本的な経済的取引き」、「d355 ディスカッション」、「d 134 付加的言語の習得」が低かった。

D. 考察

現段階で、知的障害別支援学校において小学部 1 年生を担当したことがある教員における、A（教育・保育の中で意識しているか）B（接続における情報共有で活用できるか）、C（項目・説明は子どもの状態を意識できるか）の結果が明らかになった。今後、保育所において年長を担当したことがある保育士からの回収・分析を行い、両者を比較することを通して、子どもの育ちを切れ目なく支える ICF を活用した共通情報シ-

ト開発に向けた知見を得る必要がある。

るところである。

E. 結論

子どもの育ちを切れ目なく支える ICF を活用した共通情報シート開発に資する、ICF(ICF—CY を含む)た知見を得るため、特別支援学校において小学部 1 年生を担当したことがある教員からの知見が明らかになったきた。今後、保育所において年長を担当したことがある保育士からの回収・分析を行い、両者を比較することを通して、子どもの育ちを切れ目なく支える ICF を活用した共通情報シート開発に向けた知見を得る必要がある。

さらに、今回の調査データをもとに、項目の絞り込みや調査対象者を対象としたグループインタビューについても検討してい

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

田中浩二、切れ目ない支援と ICF,日本特殊教育学会第 59 回大会日本特殊教育学会自主シンポジウム「インクルーシブ教育と ICF」(企画・司会＝徳永亜希雄)、2021.9 (オンライン)

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし