厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））
「社会構造の変化を反映し医療・介護分野の施策立案に効果的に活用し得る国際統計分類の開発に関する研究」
分担研究報告書（平成 30 年度）

国際生活機能分類を用いたリハビリテーション連携に関する研究

研究分担者　橋本　圭司　国立成育医療研究センター　リハビリテーション科

研究要旨
【目的】本研究の目的は、 ICF-11 の生活機能評価に関する補助セクション(以下 ICF 補助セクション)と小児分野において活用が期待されている WHO DAS 2.0 Children and Youth 36-Item Version、そして、日本で特に乳幼児で使用可能な小児用評価尺度が、それぞれどのように対応しているかについて検証することである。
【方法】本研究で用いる乳幼児を対象とした評価尺度は、①Ages＆Stages Questionnaires® (ASQ-3)、②乳幼児発達スケール (KIDS)、③WeeFIM (Functional Independence Measure for Children)、④小児の活動・社会参加評価尺度（Ability for Basic Physical Activity Scale for Children；ABPS−C）の４つである。
【結果】ICF の第 V 章 ICF 補助セクション「認知」「運動・移動」「セルフケア」「他者との交流」「日常活動」「社会参加及び健康問題の影響」のうち、乳幼児に対する既存の評価尺度では、「認知」「可動性」「セルフケア」「他者との交流」への対応がされている一方で、「日常活動」と「社会参加及び健康問題の影響」について評価している尺度はほとんど無かった。
【考察】本研究から、日本で使われている乳幼児を対象とした評価尺度では、「日常活動」と「社会参加及び健康問題の影響」に関する評価が不十分であることが明らかとなった。今後は、ABPS-C の活用や WHODAS 2.0 Children and Youth 日本語版の開発が望まれる。
【結論】ICF の概念に基づいた ABPS-C や WHODAS 2.0 Children and Youth は、慢性疾患や障害を抱えた乳幼児の活動・社会参加を評価する尺度として有用であり、小児期のリハビリテーション連携において活用が期待される。

Ａ．研究目的

世界保健機関(以下 WHO)は、2018 年 6 月に、国際疾病分類の第 11 回改訂版（ICD-11）を公表した。ICD-10 への改訂（1990 年）以来、約 30 年ぶりの改訂となった。今回公表された ICD-11 には、生活機能評価に関する補助セクションが新設され、これは、2001 年 5 月に WHO 総会で採択された ICF(国際生活機能分類)を基にしており、さらなる活用が期待されている。

ICF は、身体、個人または社会レベルで、個人の機能を取り上げ、機能評価するために、障害を「各機能領域の低下」と定義する。しかし、ICF は、日常的に障害を評価、測定するには実用的ではないため、WHO は、さまざまな文化圏を通じて、健康と障害を測定する標準化された方法を提供するために、WHO 障害評価面接基準（WHO Disability Assessment Schedule、 WHODAS 2.0）を開発した。一方で、WHODAS 2.0 は、質問項目が小児を対象に用いるには適していない。

本研究の目的は、 ICF-11 第 V 章の生活機能評価に関する補助セクション(ICF 補助セクション)と小児分野において活用が期待されている WHO DAS 2.0 Children and Youth 36-Item Version、そして、日本で特に乳幼児で使用可能な小児用評価尺度が、それぞれどのように対応しているかについて検証することである。

Ｂ．研究方法

本研究で用いる乳幼児を対象とした評価尺度は、①Ages & Stages Questionnaires® (ASQ-3)、②乳幼児発達スケール (KIDS)、③WeeFIM (Functional Independence Measure for Children)、④小児の活動・社会参加評価尺度（Ability for Basic Physical Activity Scalefor Children；ABPS–C）の４つである。以下に、各評価尺度について説明する。

①Ages & Stages Questionnaires® (ASQ-3)

Ages & Stages Questionnaires® (ASQ-3TM): A Parent-Completed Child Monitoring System (年齢と発達段階に関する質問票：親回答質問票によるモニタリングシステム)（Squires & Bricker; 2009）は、月齢１か月から６６か月の乳幼児の発達状況を、５領域（コミュニケーション、粗大運動、微細運動、問題解決、個人・社会）に関して、保護者が記入して発達の遅れをスクリーニングできる発達評価ツールである。日本では、環境省による日本中の 10 万組の子どもたちとその母親（一部父親を含む）が参加する大規模な疫学調査「子どもの健康と環境に関する全国調査」の質問票の中で、ASQ-3 日本語訳が使用されている [1]。

②乳幼児発達スケール (KIDS)

乳幼児発達スケール (KIDS)は、家族記入式発達評価アセンスメントツールであり、1989 年、全国 38 都道府県の乳幼児約 6,000 名によって標準化されている [2)3)]。KIDS は「運動」「操作」「理解言語」「表出言語」「概念」「対子ども社会性」「対成人社会性」「しつけ」「食事」の９領域のプロフィールからなり、領域ごとに〇１つにつき１点として換算し、合計点を算出する。換算表で各得点から発達年齢を調べ、各領域の発達指数を算出することができる。

③ WeeFIM (Functional Independence Measure for Children)

WeeFIM は、成人用の FIM をもとに、6 か月から 7 歳程度の子どもの能力低下を評価するための必要最小限のデータセットとして開発された [4]。日常の活動における子どもの自立度と介護度を測定し、現在の機能的パフォーマンス（実行状況）とその変化を記述する尺度である。評価項目は、ICF のカテゴリーを参考に選定されており、狭義の日常生活活動（activities of daily living；ADL）の項目 13 と、認知・コミュニケーションに関する項目 5 の計 18 項目から構成される（表 1）。6 項目では小児への応用を考慮した修正が加えられている。各項目は、介護度に応じた 7 段階の順序尺度を用いて測定され、総得点は 18 点から 126 点の間に入る。生活場面の直接観察、または養育者からの

聞き取りに基づいて採点する。所要時間は 15～20 分である。
④小児の活動・社会参加評価尺度（Ability for Basic Physical Activity Scale for Children；ABPS–C）
ABPS–C は、ICF「活動と参加」の第一レベルに基づいた小児の活動と社会参加にかかわる基本的項目として、基本動作、セルフケア、活動性、教育、余暇活動の 5 項目から構成され、児がその時点で発揮できる最大限の能力によって評価点(0 から 3 の 4 段階、合計 15 点）をつける [5]。対象は、18 歳未満の児童で、就学前後に分けて乳幼児期版（表２）か学童期版を使用する。

C．研究結果

各評価尺度と ICD-11V 章及び WHODAS 2.0 Children and Youth との対応を表３に記した。ICF 第 V 章の ICF 補助セクション「認知」「運動・移動」「セルフケア」「他者との交流」「日常活動」「社会参加及び健康問題の影響」のうち、乳幼児に対する既存の評価尺度では、「認知」「可動性」「セルフケア」「他者との交流」への対応がされている一方で、「日常活動」と「社会参加及び健康問題の影響」について評価している尺度はほとんど無かった。

D．考察

小児リハビリテーション領域においてリハビリテーション計画の立案、見直しを検討する場合、ICF 構造の「活動と参加」の評価は治療に伴う活動度の低下や社会参加制限の問題を抽出するために重要である。小児を対象とした評価尺度は多岐にわたるが、国内で使用されている発達検査、神経心理学的検査の多くは、ICF「活動と参加」第一レベルの「d1 学習と知識の応用」、「d2 一般的な課題と要求」、「d3 コミュニケーション」、「d4 運動・移動」、「d5 セルフケア」、「d6 家庭生活」、「d7 対人関係」、「d8 主要な生活領域」、「d9 コミュニティライフ・社会生活・市民生活」のうち、一部のカテゴリーにのみ準じ、例えば、日常生活動作（activities of daily living；ADL）能力の評価には、the Functional Independence Measure for Children（WeeFIM）などが用いられている。したがって、「活動と参加」の評価には、いくつかの評価尺度を組み合わせたうえで問診情報を追記する必要がある。国外では、Child and Adolescent Scale of Participation（CASP）[6] のように「活動と参加」全般を網羅した評価尺度もあるが、質問項目数が多く、評価に手間がかかるのが難点である。このように、国内では「活動と参加」の状況を全般的に評価できる簡易的尺度が使用されていないことから、われわれは小児の活動・社会参加評価尺度（Ability for Basic Physical Activity Scale for Children；ABPS–C）乳幼児期版および学童期版の開発、試用を進めてきた。一方で、それらの評価尺度についてのフィールドテストや信頼性・妥当性に関する検討は、未だ不十分である。

本研究から、日本で使われている乳幼児を対象とした評価尺度では、「活動と参加」に関する評価が不十分であることが明らかになり、今後は、ABPS-C の活用や WHODAS 2.0 Children and Youth 日本語版の開発が有用と考えられた。

E．結論

ICF の概念に基づいた ABPS-C や WHODAS 2.0 Children and Youth は、慢性疾患や障害を抱えた乳幼児の活動・社会参加を評価する尺度として有用であり、小児期のリハビリテーション連携において活用が期待される。

【文献】

1) 橋本圭司：ASQ-3（Ages＆Stages Questionnaires、Third edition）．発達障害児者支援とアセスメントのガイドライン．辻井正次監修．東京:金子書房、2014：104-106.
2) 三宅和夫、大村政男、高嶋正士、他. KIDS（乳幼児発達スケール）の開発に関する研究．Human

Developmental Research 1990;6:148-163.
3) Hashimoto K、 Matsui N、 Yakuwa H、 et al. Evaluation of the Family-rated Kinder Infant Development Scale (KIDS) for Disabled Children. Jikeikai Medical Journal 2012;59:5-10.
4) 問川博之、里宇明元、高橋秀寿. 小児リハビリテーションの最新情報 ADL 評価.総合リハ 2006;34:523-532.
5) 上出杏里、橋本圭司. 小児リハビリテーション領域における ICF の活用.総合リハ 2018;46:37-43.
6) Bedell G：Further validation of the Child and Adolescent Scale of Participation（CASP）. Dev Neurorehabil 2009;12：342–351.

G．研究発表

１．論文発表

1) 上出杏里、橋本圭司. 小児リハビリテーション領域における ICF の活用.総合リハ 2018;46:37-43.

２．学会発表

1) 橋本圭司. 発達を支える高次脳機能リハビリテーション.「子どもの健康と発達障害を知ろう!」. ちばエコチル調査講演会.館山、2018 年 12 月 1 日.

2) Tamai S、 Hashimoto K、 Yamada S、 Oikawa E、 Abe K、 Takahashi K、 Mori K：The Promotion of corporation among pediatric rehabilitation experts in Japan-using Ability for Basic Physical Activity Scale for Children (ABPS-C). WHO – Family of International Cassification Network Annual Meeting 2018、 Soul、 2018 年 10 月.

3) 橋本圭司. 教育講演「発達障害児者の支援の実際」. 第５５回日本リハビリテーション医学会学術集会. 福岡、2018 年 6 月 29 日.

H．知的財産権の出願・登録状況

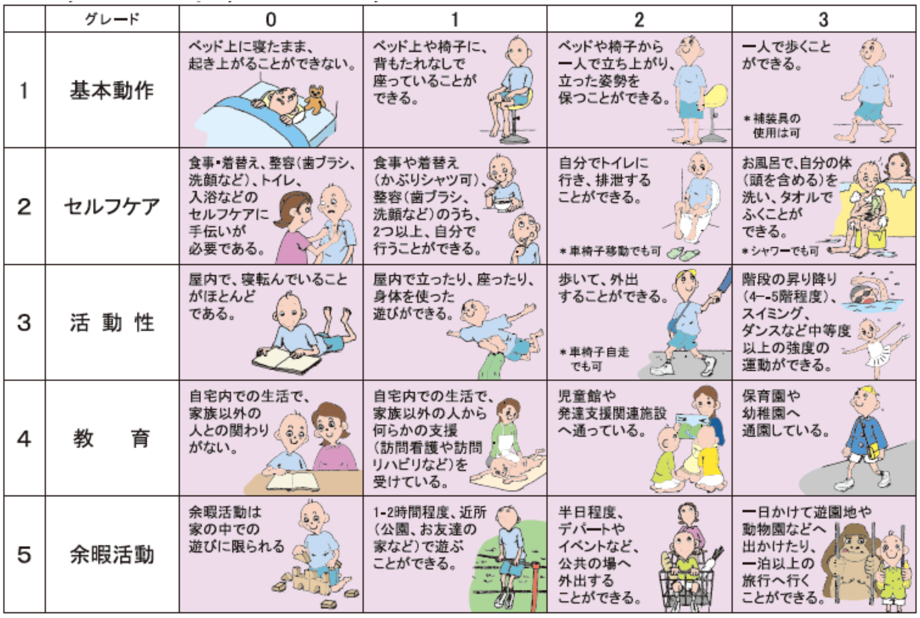
該当なし

表１．WeeFIM の評価項目及び尺度（文献４　　より引用）

評価尺度	7　完全自立（時間，安全性含めて） 6　修正自立（補装具など使用）	介助者なし
	5　監視または準備 4　最小介助（子ども自身で課題の 75%以上） 3　中等度介助（50%以上） 2　最大介助（25%以上） 1　全介助（25%未満）	介助者あり
運動項目	セルフケア 　食　事 　整　容 　清　拭 　更衣（上半身） 　更衣（下半身） 　トイレ動作 排泄コントロール 　排尿コントロール 　排便コントロール 移　乗 　ベッド，椅子，車椅子 　トイレ 　浴槽，シャワー 移　動 　歩行，車椅子，這い這い 　階　段	
認知項目	コミュニケーション 　理　解 　表　出 社会的認知 　社会的交流 　問題解決 　記　憶	

下線を引いた項目は，子どもの評価に適するように成人用 FIM を一部修正してある．

表２．小児の活動・社会参加評価尺度（ABPS–C）［乳幼児期版］



	グレード	0	1	2	3
1	基本動作	ベッド上に寝たまま、起き上がることができない。	ベッド上や椅子に、背もたれなしで座っていることができる。	ベッドや椅子から一人で立ち上がり、立った姿勢を保つことができる。	一人で歩くことができる。 ＊補装具の使用は可
2	セルフケア	食事・着替え、整容(歯ブラシ、洗顔など)、トイレ、入浴などのセルフケアに手伝いが必要である。	食事や着替え(かぶりシャツ可)、整容(歯ブラシ、洗顔など)のうち、2つ以上、自分で行うことができる。	自分でトイレに行き、排泄することができる。 ＊車椅子移動でも可	お風呂で、自分の体(頭を含める)を洗い、タオルでふくことができる。 ＊シャワーでも可
3	活 動 性	屋内で、寝転んでいることがほとんどである。	屋内で立ったり、座ったり、身体を使った遊びができる。	歩いて、外出することができる。 ＊車椅子自走でも可	階段の昇り降り(4−5階程度)、スイミング、ダンスなど中等度以上の強度の運動ができる。
4	教　　育	自宅内での生活で、家族以外の人との関わりがない。	自宅内での生活で、家族以外の人から何らかの支援(訪問看護や訪問リハビリなど)を受けている。	児童館や発達支援関連施設へ通っている。	保育園や幼稚園へ通園している。
5	余暇活動	余暇活動は家の中での遊びに限られる	1-2時間程度、近所(公園、お友達の家など)で遊ぶことができる。	半日程度、デパートやイベントなど、公共の場へ外出することができる。	一日かけて遊園地や動物園などへ出かけたり、一泊以上の旅行へ行くことができる。

表 3. ICD-11V 章及び WHODAS 2.0 Children and Youth と日本で活用可能な尺度との対応

ICD-11 V 章コード	WHODAS 2.0 Children and Youth 36-Item Version	日本で活用可能な尺度
BlockL2-VA0 認知 VA00-VA0Z	領域１ 理解･コミュニケーション D1.1-D1.6	ASQ-3(コミュニケーション、問題解決)、KIDS(理解言語、表出言語、概念)、WeeFIM(理解、表出、問題解決、記憶)
BlockL2-VA1 運動・移動 VA10-VA1Z	領域２ 運動・移動 D2.1-D2.5	ASQ-3(粗大運動)、KIDS(運動)、WeeFIM(歩行、車椅子)、ABPS-C（基本動作）
BlockL2-VA2 セルフケア VA20-VA2Z	領域３ セルフケア D3.1-D3.4	KIDS(食事、しつけ)、WeeFIM（食事、整容、清拭、更衣(上半身)、更衣(下半身)、トイレ動作）、ABPS-C
BlockL2-VA3 他者との交流 VA30-VA3Z	領域４ 他者との交流 D4.1-D4.5	ASQ-3(個人・社会)、KIDS(対子ども社会性、対成人社会性)、WeeFIM（社会的交流）
BlockL2-VA4 日常活動 VA40-VA4Z	領域５ 日常活動 D5.1-D5.9	ABPS-C(セルフケア、活動性)
BlockL2-VA5 社会参加及び健康問題の影響 VA50-VA5Z	領域６ 社会への参加 D6.1-D.6.7 H1-H3	ABPS-C（教育、余暇活動）