

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」

総合研究報告書(平成29年度～令和元年度)

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

国際的な障害に関する分類は、世界保健機関(以下WHO)が1980年に国際疾病分類(ICD:International Classification of Diseases)の補助分類として定めた「WHO国際障害分類(ICIDH:International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps)が最初であるが、その後、WHOによる改定作業が行われ、2001年5月に「国際生活機能分類(ICF:International Classification of Functioning, Disability and Health)がICIDHの改定版としてWHO総会で採択された。ICFは、ICDとともに、世界保健機関国際分類ファミリー(WHO-FIC:World Health Organization Family of International Classification)の一つと位置づけられている。

本研究の目的は、ICFの概念を用いた各種の評価尺度の妥当性を検証し、今後のリハビリテーション連携に関する展望を検討することである。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、「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。小児の活動・社会参加評価尺度(Ability for Basic Physical Activity Scale for Children; ABPS-C)乳幼児期版の5歳児と6歳児の健常データを検証した結果、学童以降も児の教育や余暇活動について、継続的に評価する必要性が示唆された。ICFの概念に基づいたABPS-Cは、小児慢性疾患や発達障害を抱えた児の活動・社会参加を評価する尺度として有用と考えられ、今後は、ABPS-Cの活用やWHO障害評価面接基準(WHO Disability Assessment Schedule, WHODAS 2.0)小児版などの開発が望まれる。

A. 研究目的

国際的な障害に関する分類は、世界保健機関(以下WHO)が1980年に国際疾病分類(ICD:International Classification of Diseases)の補助分類として定めた「WHO国際障害分類(ICIDH:International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps)が最初であるが、その後、WHOによる改定作業が行われ、2001年5月に「国際生活機能分類(ICF:International Classification of Functioning, Disability and Health)がICIDHの改定版としてWHO総会で採択された。ICFはICDとともに世界保健機関国際分類ファミリー(WHO-FIC:World Health Organization

Family of International Classification)の一つと位置づけられている。

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。

本研究の目的は、小児医療における支援内容や成果の指標として国際生活機能分類(ICF)の「活動と参加」について反映された簡易的評価尺度を用いて、リハビリテーション連携を促進することである。

B. 研究方法

1. ICF-11 第 V 章の生活機能評価に関する補助セクションの小児分野における活用

本調査の目的は、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。

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。

2. 小児の活動・社会参加評価尺度 (Ability for Basic Physical Activity Scale for Children ; ABPS-C) 乳幼児期版の健常データの検討

研究の対象は、2010年12月から2013年4月の期間に出生し、国立成育医療研究センターのSGA母子コホート研究に参加した児のうち、5歳時と6歳時に質問紙が回収でき、2020年1月8日時点でデータの記載があった808児(5歳)と384児(6歳)が対象である。児の活動と参加についての評価は、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 (図 1) を用いて生後60ヶ月(5歳)時に行った。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。

(倫理面への配慮)

本研究は、国立研究開発法人国立成育医療研究センター倫理委員会の承認を得て実施した。

C. 研究結果

1. ICF-11 第 V 章の生活機能評価に関する補助セクションの小児分野における活用

各評価尺度と ICD-11V 章及び WHODAS 2.0 Children and Youth との対応を表 1 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。

2. 小児の活動・社会参加評価尺度 (Ability for Basic Physical Activity Scale for Children ; ABPS-C) 乳幼児期版の健常データの検討

5歳児と6歳児の ABPS-C の評価結果はそれぞれ、基本動作 3.00 ± 0.299 、セルフケア 2.774 ± 0.523 、活動性 2.940 ± 0.238 、教育 2.992 ± 0.076 、余暇活動 3.0 ± 0.286 であった(表 2)。

健常 5歳児および6歳児の ABPS-C [乳幼児期版] 評価点 3 の割合はそれぞれ、基本動作 100、99.7 (%)、セルフケア 75.6、89.8、88.0、活動性 89.9、88.0、教育 99.8、90.1、余暇活動 99.4、91.1 であった(表 3)。

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。本研究から、健常5歳児においてABPS-C乳幼児期版は概ね全ての項目で満点に近い評価点であることが確認された。一方で、6歳児においても基本動作とセルフケア、活動度は同様に高い評価点であるにも関わらず、教育、余暇活動においては、5歳児に比べて評価点3の割合が低く、教育や余暇活動については、必ずしも年齢が上がるごとに評価点が高くなるわけではなく、学童期以降も、児の教育や余暇活動について、継続的に評価する必要性が示唆された。

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日本語版の開発など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。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Hashimoto K, Tamai S. Investigation of Mean Data for the Parent-Rated Ability for Basic Movement Scale for Children Type T (ABMS-CT) in Toddlerhood. The Journal of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine. 3(1) doi <http://dx.doi.org/10.16966/2470-0983.120.2017>
- 2) 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.
- 3) 橋本圭司, 目澤秀俊, 竹厚 誠, 玉井 智, 加藤佳子, 上久保 毅. 家族記入式乳幼児発達スケールの妥当性. 日本小児科学会誌. 20(1) 1505-1510. 2019
- 4) 橋本圭司. ICFの活用の実際と展望 小児分野での活用. 総合リハ 2019;47:1027-30.

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 Classification

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.
- 4) 橋本圭司. 教育講演「神経発達症の治療と支援の実際」. 第3回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会. 静岡, 2019年11月17日.
- 5) 橋本圭司. 特別講演「高次脳機能障害と発達障害」. 第66回日本矯正医学会総会. 東京, 2019年10月24日.

- 6) Tamai S, Yamada S, Hashimoto K. The Promotion of corporation among pediatric rehabilitation experts in Japan-using Kinder Infant Development Scale (KIDS). WHO - Family of International Classification Network Annual Meeting 2019, Banff, Canada, 2019年10月.

G. 知的財産権の出願・登録状況
なし

図1 Ability for Basic Physical Activity Scale for Children (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1 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)

表 2 健常 5 歳児および 6 歳児の ABPS-C [乳幼児期版] 平均値±標準偏差

ABPS-C の項目	5 歳児 (808 名)	6 歳児 (384 名)
基本動作	3.00±0.00	2.99±0.153
セルフケア	2.74±0.502	2.90±0.352
活動性	2.90±0.301	2.86±0.408
教育	3.00±0.108	2.81±0.583
余暇活動	3.00±0.140	2.86±0.498

表 3 健常 5 歳児および 6 歳児の ABPS-C [乳幼児期版] 評価点 3 の割合

ABPS-C の項目	5 歳児 (%)	6 歳児 (%)
基本動作	100	99.7
セルフケア	75.6	91.7
活動性	89.8	88.0
教育	99.8	90.1
余暇活動	99.4	91.1