

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業）
分担研究報告書

ICF-CY に基づいた小児の活動・社会参加評価尺度に関する研究
研究分担者 上出 杏里 国立障害者リハビリテーションセンター
病院第一診療部 リハビリテーション健康医長

研究要旨 成育医療における医療支援の充実化を図るためには、国際生活機能分類児童版（ICF-CY）の構造の核となる「心身機能・身体構造」の治療成果だけでなく、「活動と参加」の質が問われ、「活動と参加」の指標となる簡易的評価尺度の必要性は高い。そこで、本研究では、日常における小児の活動・社会参加状況を誰もが簡便に評価できる尺度の開発を目的に、学童期における小中学生を対象として、ICF-CY に基づく 5 項目（基本動作、セルフケア、活動性、教育、余暇活動）を 4 段階で評価する Ability for basic physical activity scale for children（ABPS-C）を作成し、妥当性、信頼性について検討した。妥当性の検証では、日常活動度の評価の一つである ECOG（米国腫瘍学団体の一つ）が定めた Performance Status：PS と Lansky Performance Status：LPS、日常生活動作能力全般の評価である the Functional Independence Measure for Children（WeeFIM）、小児の社会参加の指標となる Child and Adolescent Scale of Participation：CASP の結果と ABPS-C との相関関係を調査した結果、ABPS-C 総得点、下位項目共に、いずれの評価とも有意な相関を認めた。また、信頼性の検証においても、ABPS-C 下位項目の全てで高い相関を示した。以上より、ABPS-C 学童期版は、小児の活動・社会参加を評価する簡易的スケールとして有用であることが示唆された。学童期児童の身体活動状況と社会参加状況の概要を把握することで、身体面や生活環境、生活支援者など、どの側面から支援が必要であるのかを検討し、児や家族らの QOL 向上および成育医療の質の改善にむけた活用が期待される。

A．研究目的

国際生活機能分類（ICF）の児童版として開発された ICF-CY は、18 歳未満の児を対象にその成長、発達期の特性に配慮して、児の自立、社会参加にむけた児自身および周囲の環境を整えるために必要な情報を構造化し、問題点の優先順位を明確化するのに有用である。また、児に関わる多分野の専門家らが、専門性や政府部門、国別によ

る違いを越えて情報共有を行うための共通言語としても有用である。国内では、教育、特に特別支援教育の現場を中心に活用、啓蒙が進んでいるが、医療現場における認知度はまだ低く、患児の情報整理や統計学的調査の手段として使用されている例は数少ない。その要因として、評価項目数が非常に多く、全項目を評価するには大変手間がかかることが障壁になっていると考えら

れている。また、ICF では疾患・病態別に評価項目を限定したコアセットの開発が進められているのに対し、ICF-CYでは、まだ具体的なコアセットの開発が提示されていないことも使用の困難さを助長していると考えられる。

近年、成育医療における成果の指標として小児の社会参加や生活活動の評価の必要性が求められており、ICF-CYの構造における「活動」と「参加」に基づいたその両方の指標となるような簡易的評価尺度の開発が急務と考えられる。そこで、本研究では、昨年度より誰もが簡便に評価できる小児の活動・社会参加評価尺度 Ability for basic physical activity scale for children (ABPS-C) 乳幼児版および学童期版の作成を進めている。本年度は、ABPS-C学童期版の妥当性と信頼性の検証を行うことを目的とした。

B. 研究方法

ABPS-C 学童期版

ABPS-C は、ICF-CY「活動と参加」の第一レベルに基づいた小児の活動・社会参加に関わる基本的5項目（基本動作、セルフケア、活動性、教育、余暇活動）で構成され、それぞれを4段階（0-3）で評価する。学童期版では、小・中学生を対象とする。

「基本動作」は「d4;運動・移動」に相当し、臥床した状態から歩行できるまでの動作能力を示す指標である。臥床したまま何もできない状態を0、端座位保持が可能な状態を1、起立・立位保持が可能な状態を2、歩行可能な状態を3とした。

「セルフケア」は、「d2 一般的な課題と要求」および「d4 セルフケア」へ該当し

、日常生活動作（ADL）の自立度を示す指標である。段階づけとして身体運動面での負荷の大きさを参考に、ADL全般の介助が必要な状態を0、食事・整容・更衣のうち2つ以上自立している場合を1、トイレ排泄が自立している場合を2、入浴動作が自立している場合を3とした。

「活動性」は、「d4 セルフケア」と「d6 家庭生活」に相当し、最大限実施可能な運動強度のレベル別に日常における活動度を知る指標である。1-2Mets 程度の活動性の最も低い状態を0、2-3Mets 程度の活動で屋内生活にとどまる状態を1、3-4Mets 程度の動作が可能で屋外へ出られる状態を2、5-6Mets 程度の中等度以上の運動強度の活動が可能な状態を3とした。

「教育」は、「d8 主要な生活領域」に相当し、療育・教育環境と家族以外との関わりを知る指標である。自宅内での自主学習も困難な状態を0、自主学習や訪問授業が可能な状態を1、保健室登校や短縮授業等での通学、院内学級への通学が可能な状態を2、授業全般への参加、通学が可能な状態を3とした。

「余暇活動」は、「d9 コミュニティライフ・社会生活・市民生活」に相当し、外出・外泊等、余暇としての社会参加状況の有無を知る指標である。外出時間の長さを参考に、自宅内の余暇活動に限られている状態を0、自宅近所までの1-2時間程度の外出に限られる場合を1、半日程度の外出が可能な場合を2、一日かけた外出または一泊以上の旅行が可能な場合を3とした。

Ability for basic physical activity scale for children (ABPS-C) [School age Ver.]

グレード	0	1	2	3
1 基本動作	ベッド上や椅子に、起き上がることができない。	ベッド上や椅子に、寝たまま立って歩い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。
2 セルフケア	食事・着替え、髪削り・歯ブラシ、洗髪など、トイレ、入浴などのセルフケアに手助けが必要である。	食事や着替え、髪削り・歯ブラシ、洗髪などのうち、いくつかは、自分で行うことができる。	自分でトイレに行き、排便することが出来る。	自分で洗面皿に入浴して、体を洗うことができる。
3 活動性	室内で遊ぶことが多く、部屋の片付けや簡単な手洗いなどはできない。	室内で生活することがほとんどだが、部屋の片付けや簡単な手洗いはできる。	歩いて、外出することができる。	階段の昇り降り(4階階数)、サイクリング、ジョギング、水泳、ダンスなど、強度以上の強度の運動ができる。
4 教育	自宅内での自主学習などを始め、学校の授業に参加することができる。	自宅内での自主学習や訪問授業を受けることができる。	療養学校や短期授業であれば、学校へ行って授業に参加できる。	学校での授業全般に参加することができる。
5 余暇活動	余暇活動は家の中での遊びに限られる。	→ 娯楽程度、近所(公園、お友達の家など)や家族以外の人と遊ぶことができる。	平日程度、買い物や映画、お祭り(イベント)などへ外出できる。	一日かけて遊園地やハイキングなどへの旅行、一日以上の旅行へ行くことができる。

対象

H27年1月から12月まで、当院リハビリテーション科および発達評価センター外来を受診した患児32名(男児11名、女児21名、平均月齢119.7±29.1か月)。

妥当性・信頼性の検証

対象者への問診内容からABPS-Cによるスコアリングを行い、同時に日常活動度の評価の一つであるECOG(米国腫瘍学団体の一つ)が定めたPerformance Status:PS(0-4の5段階)とLansky Performance Status:LPS(10-100まで10段階で評価、16歳以下対象)による評価、また日常生活動作能力全般の評価the Functional Independence Measure for Children(WeeFIM)、小児の社会参加の指標となるChild and Adolescent Scale of Participation:CASP(20項目について4段階で評価)を実施し、ABPS-Cとの相関関係についてSpearmanの順位相関係数を用いて検証する。

信頼性の検証

同対象者について、作業療法士と医師が同時期にABPS-Cによる評価を行い、各項目のweighted係数から検者間信頼性を検証する。

内的整合性の検証

同対象者について、ABPS-C 下位5項目についてクロンバック係数を算出する。

(倫理面への配慮)

本研究は無作為に抽出した患児・保護者への問診結果から匿名で情報をスコアリングに用いたものであり、データは個人の結果を反映するものではない。また同様に個人情報漏洩等の問題はない。国立成育医療研究センター倫理委員会承認済み。

C. 研究結果

妥当性の検証

PSは、ABPS-C合計点(R値=-0.883;p=0.000)、基本動作(R値=-0.717;p=0.000)、セルフケア(R値=-0.511;p=0.000)、活動性(R値=-0.911;p=0.000)、教育(R値=-0.828;p=0.000)、余暇活動(R値=-0.832;p=0.000)と有意な相関を認めた。LPSは、ABPS-C合計点(R値=0.925;p=0.000)、基本動作(R値=0.658;p=0.000)、セルフケア(R値=0.624;p=0.000)、活動性(R値=0.886;p=0.000)、教育(R値=0.855;p=0.000)、余暇活動(R値=0.851;p=0.000)と有意な相関を認めた。WeeFIM総得点は、ABPS-C合計点(R値=0.563;p=0.001)、基本動作(R値=0.613;p=0.000)、セルフケア(R値=0.689;p=0.000)、活動性(R値=0.548;p=0.001)、教育(R値=0.510;p=0.003)、余暇活動(R値=0.437;p=0.012)と有意な相関を認めた。CASP総得点は、ABPS-C合計点(R値=0.56;p=0.001)、活動性(R値=0.487;p=0.006)、教育(R値=0.517;p=0.003)、余暇活動(R値=0.596;p=0.000)と有意な相関を認め、基本動作(R値=0.178

; $p=0.339$) セルフケア (R 値 = 0.333 ; $p=0.067$) とは相関を認めなかった。

信頼性の検証

ABPS-C 各下位項目において、基本動作 (weighted = 0.896; $p=0.000$)、セルフケア (weighted = 0.734; $p=0.000$)、活動性 (weighted = 0.858; $p=0.000$)、教育 (weighted = 0.949; $p=0.000$)、余暇活動 (weighted = 0.854; $p=0.000$) と高い相関関係を示した。

内的整合性の検証

ABPS-C の下位 5 項目について、クロンバックの係数は 0.883 と高い整合性を認めた。

D . 考察

小児の活動・社会参加評価尺度 ABPS-C 学童期版の妥当性および信頼性を検証した結果、ABPS-C 合計点と PS、LPS、WeeFIM、CASP との有意な相関関係を認めた。また、各下位項目においても PS、LPS、WeeFIM との有意な相関関係を認め、活動性・教育・余暇活動の項目のみ CASP との有意な相関関係を認めた。さらに、検者間信頼性も高い相関関係を示し、内的整合性も認めたことから、ABPS-C 学童期版は、小児の活動・社会参加を評価する簡易的スケールとして有用であることが示唆された。ABPS-C 学童期版の評価結果から身体活動状況と社会参加状況の概要を把握することで、身体面や生活環境、生活支援者など、どの側面から支援が必要であるのかを検討し、児や家族らの QOL 向上につなげていくこと、成育医療の質を改善させていくことが期待される。また、ICF-CY による評価の煩雑さに対し、簡便

な ABPS-C 学童期版による評価を実施することで、小児の活動・社会参加に影響を与える要因の検討が行い易くなり、ICF-CF の概念の浸透、活用促進の一助となることが望まれる。

今年度の研究の限界として、評価内容における児の成長発達、障害・疾病区分等の影響についての検証が不十分であることから、継続して検証していく必要がある。

E . 結論

ICF-CY に基づいた小児の活動・社会参加評価尺度 ABPS-C を作成し、妥当性・信頼性を検証した結果、評価尺度として有用であることが示唆された。引き続き、児の成長発達、障害・疾病の区分等の影響をふまえ、妥当性検証を継続していく予定である。

G . 研究発表

1. 論文発表

上出杏里, 橋本圭司 . ICF-CY . 総合リ

八 . 2015 ; 43 : 221-225

上出杏里, 橋本圭司 . ICF-CY 今後の展望 . 総合リ八 . 2015 ; 43 : 327-32

2. 学会発表

玉井智, 上出杏里, 橋本圭司 . 障害のある子どもの日常生活活動度と発達との関連について - ICF-CY の活用促進を目指した試み - . 第 52 回日本リハビリテーション医学会学術集会 . 2015 年 5 月 . 新潟

上原和美, 上出杏里, 橋本圭司 . 小児脳腫瘍治療後の活動度評価に関する一考察 . 第 52 回日本リハビリテーション医学会学術集会 . 2015 年 5 月 . 新潟

H . 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし