

201501006A

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）

国際生活機能分類児童版（ICF-CY）の妥当性に関する研究

平成 27 年度 研究報告書

平成 28 年 3 月

主任研究者 橋本 圭司

目 次

I 総括研究報告書

国際生活機能分類児童版（ICF-CY）の妥当性に関する研究

橋本 圭司 …………… 1

II 分担研究報告書

1. 小児（障害を有する児を含む。）等を対象とした生活機能等に関わる
包括的評価に関する研究

安保 雅博 …………… 7

2. 整形外科疾患に対する長期入院児の就学判断に関する ICF-CY の妥当性
内川 伸一 …………… 9

3. 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

上出 杏里 ……………13

4. ICF 評価点における有用性の検討 ～ICF コアセットを用いて～

山田 深 ……………18

添付：(急性期ケアにおける)神経系健康状態のための ICF 記録用フォーム(短縮版)

……………23

(急性期ケアにおける)神経系健康状態のための ICF コアセット (短縮版)

……………36

I 総括研究報告書

平成 27 年度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）

国際生活機能分類児童版（ICF-CY）の妥当性に関する研究

（H26－政策－一般－002）

総括研究報告書

主任研究者 橋本 圭司 国立成育医療研究センター
発達評価センター長、リハビリテーション科医長

（研究要旨）

ICF;International Classification of Functioning, Disability and Health は生活機能という包括的な枠組みで「身体的、精神的、社会的安定」全体を捉えるものであり ICD と ICF の両者を活用することが「病を診る」のみならず「人を癒す」ことの実現につながる。

本研究の目的は、ICF の成り立ち及びの概要についてレビューするとともに、国際的動向を明らかにし、小児（障害を有する児を含む）等を対象に今後期待される ICF 活用の可能性について考察することである。

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、国際生活機能分類児童版（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望まれる。そこで、本研究では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）、小児言語コミュニケーション評価スケール ABLSC（Ability for Basic Language and communication Scale for Children）を作成した。

ABPS-C は主に児童や幼児を対象に運動能力、活動度や社会参加状況を簡便に評価するための現在試案中の評価スケールである。ABPS-C は、基本動作、セルフケア、活動性、学校生活、余暇活動の項目から構成され、それぞれ国際生活機能分類児童版（ICF-CY）の d450（歩行）、d230（日課の遂行）、d455（移動）、d820（学校教育）、d920（レクリエーションとレジャー）と概念的、内容的に合致するものと想定される。

昨年度までは、ABPS-C 学童期版及び ABLSC の妥当性と信頼性の検証を行ってきた。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、全症例の ABLIS-C スコアの平均は 10.29 点、知的発達の遅れがある群 (N=19) では 9.11 点、知的発達の遅れがない群 (N=16) では 11.69 点、自閉症スペクトラム児では (N=5) 8.8 点であった。言語的問題が明らかである群では (LS70 以下と定義) 新版 K 式の言語領域スコアと ABLIS-C の総スコアは有意に低かった。

本年度は、英国マンチェスターで開催された WHO-FIC 年次会議において、ABPS-C と新版 K 式発達検査との関連を検討した結果をポスター発表した。

今後、日常生活活動度に影響を与える要因の検討に加え、ABPS-C、ABLIS-C を用いた評価を国際間比較することで ICF-CY の活用促進の一助としたい。

1. 小児（障害を有する児を含む。）等を対象とした生活機能等に関わる
包括的評価に関する研究（安保 雅博）

研究要旨 ICF;国際生活機能分類の概要や国際的動向を明らかにし、小児（障害を有する児を含む）等を対象に今後期待される ICF 活用の可能性について考察する。

2. 整形外科疾患に対する長期入院児の就学判断に関する ICF-CY の妥当性
（内川 伸一）

【研究背景と目的】国際生活機能分類児童版（ICF-CY）は WHO で 1980 年に制定された国際障害分類（ICIDH）の改訂版で、2006 年にこども向けの ICF として ICF-CY が制定された。障害を有する患児の状態を評価する際、従来の ICIDH（以下、従来法）の考え方では、機能障害は社会的不利であり、社会的不利は障害が原因と一元的に判断されてしまう危険性があったが、ICF ではその点が改良され、「機能障害」だけでなく「活動」「参加」の状態を評価し、さらに「環境因子」「個人因子」の影響を考慮することで多角的評価が可能となり、より実際の状態を目標設定や状況判断に反映させることができる。昨年度の研究報告では、就学復帰時期における従来法による基本動作評価（以下、基本動作評価）と Ability for basic physical scale for children（以下、ABPS-C）スコアを比較した。ABPS-C は主に児童や幼児を対象に運動能力、活動度や社会参加状況を簡便に評価するための評価スケール（試案中）である。本年度は、普通学級、養護学校または院内学級への就学時の状況をそれぞれ ICF-CY を用いて従来の基本動作評価と比較することでその有用性を検討することを研究目的とした。

【方法】2014 年～2016 年 2 月にかけて整形外科疾患により当院で 1 ヶ月以上の入院加療を行った児のうち、退院後地域の学校へ復学した 10 例、養護学校へ復学した 10 例、院内学級へ一時就学した 10 例を研究対象とした。まずは普通学級や養護学校へ復学した児の退院時と復学時の基本動作評価と ABPS-C スコアを比較した。基本動作評価は ABPS-C の基本動作項目のスコアで評価した。一方、ICF-CY 評価としては ABPS-C の基本動作に加えセルフケア、活動性、学校生活、余暇活動の 5 項目で評価した。また院内学級に一時就学した 10 例の入院後 2 週の段階で症例別に ABPS-C にて評価し疾患別の就学状況を評価した。

【結果・考察】普通学級への復学児では退院時の基本動作評価で grade3 に達し

ていたが、退院後すぐに復学できていた児は10例中3例であった。すなわち基本動作評価の結果と実際の復帰とに乖離が生じており、これは普通学級への復学に際して、歩行可能な身体状況でも実際の就学を障害する因子が存在していた可能性を示唆している。一方、ABPS-Cを用いた評価では退院時に平均1.8点であり、その時点ではまだ復学できない状況の評価できていた可能性がある。さらに復学時の評価では平均2.5点と退院時のABPS-Cスコアから変動しており、基本動作評価より実際の就学状況判断としてABPS-Cが有用であった可能性が示唆された。また養護学校への復学児は普通学級と比べ、基本動作評価およびABPS-Cで低いスコアの段階で就学再開されていた。これは就学環境の整備されている環境では就学復帰が障害なく行われていたためと思われた。またこのように、既に環境整備が実施されている状況においてはABPS-Cでも基本動作評価でも就学再開の的確な判断が可能であった。一方、院内学級への就学児は、さらに低いスコアでの就学再開が行われていた。また同様に基本動作評価とABPS-C評価で同等な評価が可能であった。

これらの結果から、普通学級に復学した児に対しては、ABPS-Cの有用性が示唆され、既に環境が整備された学級への復学時は基本動作評価のみでも的確な判断が可能であった。すなわち、現時点では普通学級への復学環境の体制が不十分であり、また基本動作評価ではその判断が的確にできない可能性がある、また同様に就学環境の整備によってその問題が解決されうると考えられた。

また院内学級では、基本動作評価 grade0 の児の就学を可能としていた。この児は基本動作評価以外においては普通の児であり、就学にあたり個人因子を評価された例と言える。言い換えれば、制度や体制を利用することによって社会参加を実現した例であり、社会が多種多様になる中で、環境因子や個人因子を考慮したICF-CYによる評価が今後ますます必要となる可能性が示唆された。

【結論】整形外科長期入院患児の就学時期の判断にICF-CYを用いた多角的・包括的判断が有用である可能性が示唆された。また同時に患児を取り巻く就学制度や体制作りが重要であると考えられた。

3. 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(上出 杏里)

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。

4. ICF 評価点における有用性の検討 ～ICF コアセットを用いて～（山田 深）

研究要旨 脳卒中急性期患者を対象として ICF コアセットを用い、ICF 評価点および ICF コアセットの利便性、ICF のスタッフ間の情報共有ツールとしての有用性を検討した。初発脳卒中患者 56 名において入院時に実行状況と個人の能力に有意差のあったカテゴリーは d420 移乗、および d540 更衣であった。入退院時の評価点については d455 移動、d465 用具を用いての移動などを除き、有意差を認めた。ICF コアセットを用いて比較検討が可能なデータを取得するとともに、ICF 評価点によりケアの前後での変化を捉えることができた。ICF-CY の普及を図る上では ICF コアセットのような病態、疾患に合わせたカテゴリーの組み合わせが必要となると考えられる

Ⅱ 総括研究報告書

分担研究報告書

小児（障害を有する児を含む。）等を対象とした生活機能等に関わる包括的評価に関する研究
研究代表者：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医長

（研究要旨）ICF；国際生活機能分類の概要や国際的動向を明らかにし、小児（障害を有する児を含む）等を対象に今後期待される ICF 活用の可能性について考察する。

研究分担者：安保雅博・東京慈恵会医科大学
リハビリテーション医学講座 主任教授

A. 研究目的

1946年、WHO（世界保健機構）はWHO憲章において「健康」を「完全な肉体的、精神的および社会的安定の状態であり、単に疾患または病弱の存在しないことではない」と定義した。20世紀後半になり慢性疾患の増加、高齢障害者の増加、障害者に対する人権尊重の機運が高まり「疾患が生活・人生に及ぼす影響」への視点が注目された。これらの社会背景からICFは生活機能という包括的な枠組みで「身体的、精神的、社会的安定」全体を捉えるものでありICDとICFの両者を活用することが「病を診る」のみならず「人を癒す」ことの実現につながる。

ICFは「健康の構成要素に関する分類」であり対象は障害のある人などの特定の人々にのみ関係する分類ではなく、すべての人に及ぶ新しい健康観を提起する。ICFは「“生きることの全体像”を示す“共通言語”」として、さまざま専門分野や異なった立場の人々の間の共通理解に寄与する。これにより様々な関係者間のコミュニケーションを改善し、国や専門分野、サービス分野、立場、時期などの違いを超えたデータの比較が可能となる。ICFの適用は健康に関する分野以外でも保険、社会保障、労働、教育、経済、社会政策、立法、環境整備のような様々な領域でもう視点に転換しマイナ

ス面だけでなくプラス面をも記述できるように改定され中立的な用語が用いられるようになった。

一方で、ICFには1,424項目に及ぶ分類項目を用いて「生活機能と障害」と「背景因子」の2つの部門から構成されるため、これら全ての項目を日常臨床で評価することは現実的ではない。このため様々な疾患や障害別、限定された場面や年代別等といったコアセット・コードセットの作成が推進され障害を特定したコア・セットを種別毎に開発していくことの必要性がありコアセット・コードセットの作成により臨床場面での実用的な活用範囲の拡大が期待されている。今回、「ICF REHABILITATION SETの検者間信頼性に関する検討」および「回復期リハビリテーション病院入院中患者に対してICFの検者間信頼性に関する検討」およびについて検討を行った。

1) 回復期リハビリテーション病院入院中患者に対してICF REHABILITATION SET（以下、ICF-RS）の検者間信頼性に関する検討。

【目的】近年に考案されたICF CORE SETのひとつ、ICF（以下、ICF-RS）は、リハビリテーション（以下、リハ）の対象となる様々な疾患患者に広く適用できるものと期待される。本研究では、ICF-RSの検者間信頼性を明らかにすることを試みた。【対象と方法】観察期間3か月間（2015年10月1日～12月31日）のうちに、河北リハ病院回復期リハ病棟を退院する

こととなった全患者 35 人（男性 14 人、女性 21 人。評価時平均年齢 78.4 ± 15.9 歳。平均入院期間 73.65 ± 36.9 日。うち脳卒中患者 6 人）を対象とした。リハ科医師 1 名、作業療法士 1 名のそれぞれが別に、退院直前 1 週間の時点で各対象について ICF-RS を評価、その結果に基づいて SPEARMAN の順位相関係数を用いて検者間信頼性の検討を行った。【結果】 ICF-RS のうち、B 項目“心身機能”においては、全 9 項目中、8 項目で両検者間での高い相関を認めしたが、“性機能”のみ相関が認められなかった。D 項目“活動と参加”では、全 21 項目中 17 項目で強い相関が確認されたが、“調理以外の家事”、“基本的な対人関係”など 4 項目では相関が強くなかった。【結論】 ICF-RS の検者間信頼性については、本報告が最初のものとなる。ICF-RS については、多くの項目で高い検者間信頼性が確認されたが、いくつかの項目においては評価のばらつきが生じやすい可能性が示唆された。今後、これらの項目については、評価時において慎重になるべきであろう。

2) ICF rehabilitation setの検者間信頼性に関する検討

【目的】「亜急性期ケアにおける神経系健康状態のための ICF コアセット（以下、ICF コアセット）」を用いて、回復期リハビリテーション（以下、回リハ）病棟に入院した脳卒中患者の臨床的特徴を明らかにする。【対象と方法】2015年5月1日から同年10月31日の期間に、4つの回リハ病棟に転院した全ての脳卒中患者117名を対象とした。回リハ病棟入院時に ICF コアセット（e 項目“環境因子”を除く）、脳卒中病型、年齢、性別、脳卒中発症から回リハ病棟入院までの日数、Functional Independent Measure、Barthel Indexを記録した。【結果】 b項目“心身機能”

のうち、脳出血患者および脳梗塞患者のいずれにおいても80%以上の患者で障害がみられたのは、「運動耐用能」「筋力の機能」「筋の持久性機能」「歩行パターン機能」の4項目であった。脳出血患者では、「注意機能」「高次認知機能」「血圧の機能」についても80%以上で障害がみられた。s項目“身体構造”については、「脳の構造」の障害が全ての患者で確認された。d項目“活動と参加”のうち、いずれの患者群においても、80%以上の患者で認められたものは「持ち上げることと運ぶこと」「細かな手の使用」「手と腕の使用」「歩行」「さまざまな場所での移動」「用具を用いての移動」「自分の身体を洗うこと」の7項目であった。【結論】 ICF コアセットを用いることで、回リハ病棟入院時における脳卒中患者の障害や合併症の特徴を明らかにすることができた。

G. 研究発表

1. 論文発表

「ICF rehabilitation set の検者間信頼性に関する検討」および「回復期リハビリテーション病院入院中患者に対して ICF の検者間信頼性に関する検討」について論文作成中。

2. 学会発表

第53回日本リハビリテーション医学会学術集会、および ISPRM 2015(: International Society of Physical and Rehabilitation Medicine)にて発表予定。

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

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

整形外科疾患に対する長期入院児の就学判断に関する ICF-CY の妥当性
研究分担者 内川 伸一 国立成育医療研究センター整形外科 医員

研究要旨 国際生活機能分類児童版（ICF-CY）の妥当性を評価する目的に、整形外科疾患の長期入院児を研究対象として、従来の基本動作評価と比較検討した。普通学級への就学判断に ICF-CY を用いた多角的・包括的判断が有用である可能性が示唆された。また同時に就学制度や体制作りが重要であると考えられた。

A. 研究背景と目的

国際生活機能分類児童版（ICF-CY）は WHO で 1980 年に制定された国際障害分類（ICIDH）の改訂版で、2006 年にこども向けの ICF として ICF-CY が制定された。障害を有する患児の状態を評価する際、従来の ICIDH（以下、従来法）の考え方では、機能障害は社会的不利であり、社会的不利は障害が原因と一元的に判断されてしまう危険性があったが、ICF ではその点が改良され、「機能障害」だけでなく「活動」「参加」の状態を評価し、さらに「環境因子」「個人因子」の影響を考慮することで多角的評価が可能となり、より実際の状態を目標設定や状況判断に反映させることができる。また同時に保護者や教師、医療者との共通理解に役立つ有用な指標になると考えられている。昨年度の研究報告では、就学復帰時期における従来法による基本動作評価（以下、基本動作評価）と Ability for basic physical scale for children（以下、ABPS-C）スコアを比較した。ABPS-C は主に児童や幼児を対象に運動能力、活動度や社会参加状況を簡便に評価するための評価スケール（試案中）である。ABPS-C は、基本動

作、セルフケア、活動性、学校生活、余暇活動の項目から構成され、それぞれ国際生活機能分類児童版（ICF-CY）の d450（歩行）、d230（日課の遂行）、d455（移動）、d820（学校教育）、d920（レクリエーションとレジャー）と概念的、内容的に合致するものと想定される。結果として ABPS-C によるスコアリングで明らかな優位差は得られなかったが、各項目で症例によってバラつきがあり個々の症例に合わせ多角的視点で退院時期の決定や環境整備を行う必要性が示唆され、また精神発達遅滞を有する患児の保護者は、院内学級への入学を希望される傾向があり個人因子や環境因子が就学に影響していた可能性を指摘した。自閉症や精神発達遅滞などの知的障害や肢体不自由を有している患児に対する学校の体制も多様化していく中で、多角的な視点で評価することでより適切な就学復帰判断が可能になる。一方、院内学級制度や養護学校は、機能障害のある児の社会活動への早期からの参加を可能とする制度であり一つの環境因子と判断できる。そこで本年度は、普通学級、養護学校または院内学級への就学時の状況をそれぞれ ICF-CY を用いて従

来の基本動作評価と比較することでその有用性を検討することを研究目的とした。

B. 研究方法

2014年~2016年2月にかけて整形外科疾患により当院で1ヶ月以上の入院加療を行った児のうち、退院後地域の学校へ復学した10例、養護学校へ復学した10例、院内学級へ一時就学した10例を研究対象とした。また院内学級へ一時就学した症例の内分けは骨盤・股関節術後4例、膝関節術後3例、下肢延長術後1例、環軸関節回旋位固定にてベッド上で頸椎持続牽引が必要であった2例であった。

まずは普通学級や養護学校へ復学した児の退院時と復学時の基本動作評価と ABPS-C スコアを比較した。基本動作評価は ABPS-C の基本動作項目のスコアで評価した。一方、ICF-CY 評価としては ABPS-C の基本動作に加えセルフケア、活動性、学校生活、余暇活動の5項目で評価した。項目数が異なるため、今回はそれぞれの項目得点の平均値を用いて比較した。評価はそれぞれの項目を0から3のグレードに分け、0~3点でスコアリングした。また院内学級に一時就学した10例の入院後2週の段階で症例別に ABPS-C にて評価し疾患別の就学状況の評価した。

(倫理面への配慮)

本研究は無作為に抽出した患児・保護者へのインタビュー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、データは個人情報に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。

C. 研究結果

地域の普通学級に復学した児の退院時の基本動作評価は平均 3.0 点 (満点) であったが、ABPS-C では平均 1.8 点であり ($p=0.07$)、退院後すぐに復学できていたのは3例のみであった。一方、復学時の評価では基本動作評価は3点、ABPS-C で 2.5 点であった ($p=0.11$)。同様に地域の養護学校に復学した症例では退院時の基本動作評価は 1.1 点、ABPS-C は 0.96 点と、就学時はそれぞれ 1.50 点、1.46 点と点数はほぼ同程度であり普通学級児と比べ低い点数であった。また院内学級に就学した児は就学時の基本動作評価は平均 0.6 点、ABPS-C では 0.64 点とさらに低い点数であった。院内学級へ就学した児はベッドサイドで授業を開始した症例が10例中8例であった。残りの2例は車椅子乗車が可能となっていたため初回の授業から院内にある教室で授業に参加していた。また院内学級に就学した児のうち、下肢術後の患児は座位が可能となる段階、基本動作評価で grade1 から就学開始していたのに対し、頸椎疾患で牽引中の2児では座位がとれない grade0 の状態でも教師がベッドサイドまで来室して授業を行うことで就学開始していた。

		基本動作 ABPS-C	
地域の普通学級	退院時	3.0	1.8
	復学時	3.0	2.5
地域の養護学校	退院時	1.1	0.96
	復学時	1.50	1.46
院内学級	就学時	0.60	0.64

図1:退院・就学時におけるスコア(平均点)

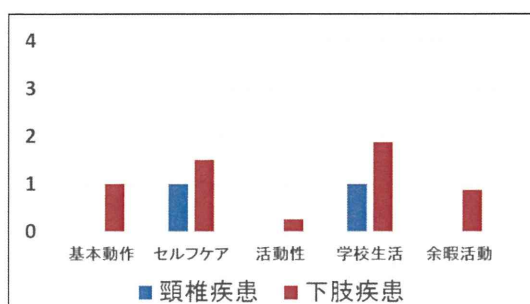


図2: 疾患別ABPS-Cスコア(平均点)

D. 考察

普通学級への復学児では退院時の基本動作評価で grade3 に達していたが、退院後すぐに復学できていた児は 10 例中 3 例であった。すなわち基本動作評価の結果と実際の復帰とに乖離が生じており、これは普通学級への復学に際して、歩行可能な身体状況でも実際の就学を障害する因子が存在していた可能性を示唆している。一方、ABPS-C を用いた評価では退院時に平均 1.8 点であり、その時点ではまだ復学できない状況の評価できていた可能性がある。さらに復学時の評価では平均 2.5 点と退院時の ABPS-C スコアから変動しており、基本動作評価より実際の就学状況判断として ABPS-C が有用であった可能性が示唆された。また養護学校への復学児は普通学級と比べ、基本動作評価および ABPS-C で低いスコアの段階で就学再開されていた。これは就学環境の整備されている環境では就学復帰が障害なく行われていたためと思われた。またこのように、既に環境整備が実施されている状況においては ABPS-C でも基本動作評価でも就学再開の的確な判断が可能であった。一方、院内学級への就学児は、さらに低いスコアでの就学再開が行わ

れていた。また同様に基本動作評価と ABPS-C 評価で同等な評価が可能であった。

これらの結果から、普通学級に復学した児に対しては、ABPS-C の有用性が示唆され、既に環境が整備された学級（養護学校や院内学級）への復学時は基本動作評価のみでも的確な復学時期判断が可能であった。逆に言えば、現時点では普通学級への復学環境の体制が不十分であり、また基本動作評価ではその判断が的確にできない可能性がある。さらに就学環境の整備によってその問題が解決されうると考えられた。

また院内学級では、基本動作評価 grade0 の児の就学を可能としていた。この児は基本動作評価以外においては普通の児であり、就学にあたり個人因子を評価された例と言える。言い換えれば、制度や体制を利用することによって社会参加を実現した例であり、社会が多種多様になる中で、環境因子や個人因子を考慮した ICF-CY による評価が今後ますます必要となる可能性が示唆された。

E. 結論

整形外科長期入院患児の就学時期の判断に ICF-CY を用いた多角的・包括的判断が有用である可能性が示唆された。また同時に患児を取り巻く就学制度や体制作りが重要であると考えられた。

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表

なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

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

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

①ABPS-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	ベッドの上で寝ます。起き上がることができない。	ベッドや椅子に、寝たり座りして動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、立つ姿勢を保持することができる。	一人で歩いたり走ることができる。
2 セルフケア	食事・着替え、髪・歯ブラシ、洗顔など、トイレットペーパーに必要の準備が必要である。	食事や着替え、髪・歯ブラシ、洗顔などの準備以上、自分で行うことができる。	自分でトイレに行き、排便することができる。	自分で洗面槽に入って、体を洗うことができる。
3 活動性	室内で座ったり、寝転がりしていることが多く、部屋の隅や手紙などにはできない。	室内で生活することがほとんどだが、部屋の隅や手紙の受け取りなどの準備以上の準備が必要である。	歩いて、外出することができる。	部屋の隅や手紙の受け取り、セウンズ、シャワー、沐浴、洗面などの準備以上の準備が必要である。
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。	保護者や教師の指導があれば、学校へ行って授業を受けることができる。	学校での授業活動に参加することができる。
5 余暇活動	余暇活動は室の中での遊びに限られる。	1-2時間程度、近所公園、お祭りなどの準備以上の準備が必要である。	平日程度、買い物や映画、お祭り(イベント)などへ外出することができる。	一日かけて遊園地やハイキングなどへ行く。一日以上の旅行へ行けることができる。

②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)。

③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。

④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 κ係数から検者間信頼性を検証する。

⑤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α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

①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。

②信頼性の検証

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

③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 α 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、ICY-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. 総合リハ. 2015 ; 43 : 221-225

上出杏里, 橋本圭司. ICF-CY 今後の展望. 総合リハ. 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