

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

下肢術後患児における簡易スケール ABPS-C の有用性  
研究分担者 内川 伸一

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，整形外科にて下肢手術を施行した患児の活動・参加状況を経時的に ABPS-C 評価スケールを用いて評価した．ABPS-C スコアリングに環境因子・個人因子を含めた多角的評価は，入院期間の予測，退院に向けた問題点の割り出しや，医療従事者家族間の共通認識に有用である可能性が示唆された．

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．

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（思案中）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．初年度の報告では，整形外科にて手術治療を行った児を対象として治療後の就学再開時期に関して ABPS-C 簡易評価スケールを用いた活動・参加の評価に，環境因子，個人因子の影響を考慮した多角的視点を用いた評価を行ない簡易スケールの有用性について検討した．その結果，児の実践的な参加活動をビジュアル的に簡便に数値化することで，従来の ICIDH 分類と比べ，より適切に退院時期や就学再開判断が行える可能性が示唆された．次年度の報告では，整形外科で長期入院後退院した児の復学について調査した．ABPS-C スコアリングに就学環境を考慮することで，より適切な就学再開時期の判断が可能であった．

また，整形外科で行う下肢手術の術後において，同じ術式でも早期退院可能な児や長期間入院加療を要する児がおり，入院期間や就学再開時期の予測が困難なために対応が遅れることがある．そこで本年度は，長期入院加療を要した下肢術後患児を対象とし入院期間の予測に ABPS-C スコアリン

グ評価が有用であるか検討することを研究目的とした。

## B．対象と方法

平成 27 年~28 年度に整形外科で片側の下肢手術を行った 3 症例を対象とした(表 1)。症例 1 は左内反足手術を行った 14 歳の女児，両股関節脱臼と，両膝習慣性脱臼を合併していたが自宅内では補助なし短距離歩行が可能であった。術式は中足骨の矯正骨切り術とアキレス腱延長術であり通常は 1 週間程度の入院で退院できる手術だが，児は起立性低血圧と血管脆弱性を有し過去に転倒によって頭部出血で ICU に入院した既往から，安定した歩行が可能となるまで入院を継続し安心した状態で自宅に退院したいとの御家族の希望があった。症例 2 は多発性化膿性骨髄炎後に下肢短縮変形が残存した 9 歳の児。右下肢の骨延長を行った。脳性麻痺による左下肢不全麻痺があり今回は軸足側の手術であった。昨年少下肢の変形に対し同様に骨延長を行い入院したが，今回は骨形成が遅く長期化した。症例 3 は左下肢低形成の 8 歳の男児，左大腿骨・脛骨の同時骨延長術を行ったが，骨脆弱性が進行し術後経過中に骨折を頻回に起こしたため入院が長期化した。

この 3 症例に対し，まずは活動・参加の評価に ABPS-C (児童版)を用いて術前と術直後，術後 1 週，1 ヶ月，半年，1 年時の診療録の記載に基づき後方視的にス

コアリングした。また症例 1 について各項目別に経時的スコアリングを行った。

## (倫理面への配慮)

診療データの匿名による二次利用に関して術前に書面にて家族の同意を得ている。

## C．研究結果

ABPS-C スコアリングでは明確な数値化が可能でありグラフにプロットし推移を可視化することが可能であった。3 症例とも術後に一旦数値が下がるが，徐々に数値は術前の値に近づいていた。術前のスコアは症例によってばらつきがあったが，術後経過で数値が術前の 75%~92%まで改善した時点で外来通院加療に移行していた(表 2)また，症例 1 の項目別に経時的スコアリングによって，患児の具体的な問題点や改善度を客観的に数値化して評価することが可能であった。(表 3)

表1:入院前状況と，入院が長期化した要因

	症例1	症例2	症例3
基礎疾患	多発関節弛緩 両股関節脱臼 両習慣性膝関節脱臼 皮膚・血管脆弱性	脳性麻痺 左下肢不全麻痺	なし
既往歴	転倒による頭部皮下出血 (ICU管理)	右下肢骨延長術後	なし
入院前就学先	支援級	支援級	普通級
入院前歩行状態	自宅内短距離歩行 学校では車椅子中心	独歩(跛行)	10cmの補高靴で独歩
入院が長期化した要因	起立性低血圧 転倒への不安 疼痛	軸足側の手術 骨形成の長期化 創外固定器	骨脆弱性の発生 頻回の術後骨折 創外固定器 ピン周囲感染 普通学級への復学目標

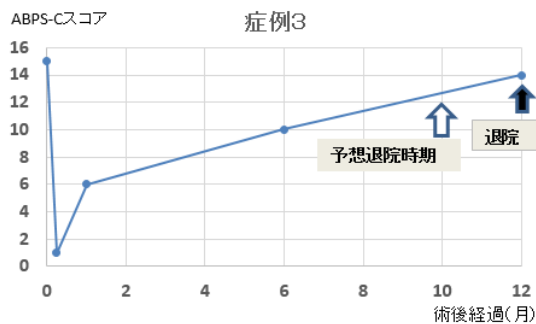
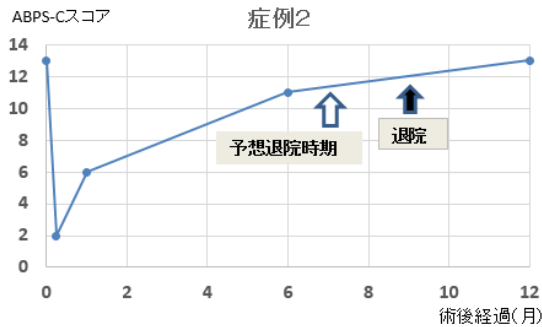
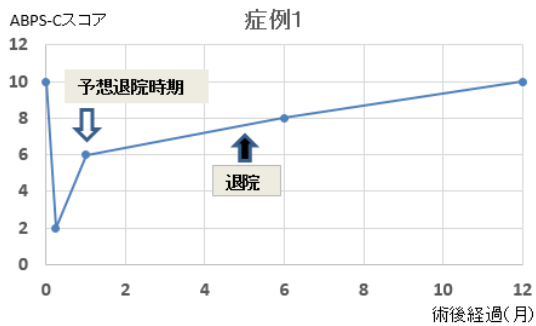


表2: ABPS-Cスコアの推移

	入院時	退院予測時	退院時	退院時スコア/入院時スコア
症例1	10	6	7.5	0.75
症例2	13	11.5	12	0.92
症例3	15	13	14	0.93

表3: 症例1におけるABPS-C各項目のスコア推移

	術前	術後1週	術後1ヶ月	術後半年	術後1年
歩行	3	1	1	2	3
日課の遂行	3	1	2	2	3
移動	1	0	1	1	1
学校教育	2	0	2	2	2
レクリエーションとレジャー	1	0	0	1	1
合計	10	2	6	8	10

#### D. 考察

国立成育医療研究センターでは多種多様な障害を有している患児は稀ではなく、治療法も多岐に亘り、合併症の発生も個々様々

である。そのため、医療関係者や教育施設の職員、家族が共通の認識をもって患児の治療・生活・教育を支援するためには、患児をとりまく状況を標準化する指標が必要である。ICF-CY は多面的判断が可能であるが約 1500 項目に及び、全ての項目を評価することは困難であるため、ICF-CY の概念にそって運動能力、活動度や社会参加状況を簡便に評価する指標として ABPS-C を用いることは理があり、イラストに基づく直接的な評価が可能で客観的かつ再現性があり、項目別にスコア評価できることから（表 3）、問題点を明確化でき、患児を取り巻く様々な関係職種に、共通した情報を共有できる有効な手段になりうると考える。ABPS-C は簡易化した指標のため、非網羅的な可能性は否定できないため状況に応じ他の項目評価を加味する必要はあるが、基本動作に加えセルフケア、活動性、学校生活、余暇活動の評価が可能であり、患児の活動・参加の状況を幅広く簡潔に行えるものであると判断している。また今回のように術後の継続的評価にも有用な方法と考える。症例 1 で入院期間が予想より長期化した原因として、術式のみで入院期間を判断していた点があげられる。患児をとりまく様々な要因を多角的に評価することでより正確な入院期間が予測しえた症例であった。今回データ提示していないが他症例の検討では、退院は退院時スコアが入院時スコアの 80%程度に達していた時期に多かった。ABPS-C を用いたスコアリングによって退院時期の予測や、項目別に検討することで退院へ向けた問題点の割り出しにも役立つ。一方、症例 2 と症例 3 では術前スコアの 90%まで数値が改善しても、入院加療

を継続していたが、これは創外固定器を装着していたため入院継続を希望されたためであり、ABPS-C スコアの改善のみでは退院時期が判断しえない場合もある。3 症例とも術前に予想していた入院期間と乖離があったが、これは患者をとりまく環境因子や精神状態、術後経過などが影響していたと考えられ、ABPS-C スコアリングによる参加活動評価に、環境因子、個人因子など多角的に評価することが必要であると考え

#### E . 結論

下肢術後患児の入院期間の予測、退院に向けた問題点の割り出しや、医療従事者家族間の共通認識に ICF-CY の概念にそった ABPS-C 評価が有用である可能性が示唆された。

#### 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