

日本語版 BRIEF-P の開発

—発達障害児支援への活用をめざして—

浮穴 寿香 東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科
橋本 創一 東京学芸大学教育実践研究支援センター
出口 利定 東京学芸大学教育心理学講座

要 旨：行動上の問題を示す子どもや発達障害児への適用に向けて、海外で使用されている幼児期の実行機能に関する日常の行動評価尺度である「Behavior Rating Inventory of Executive Function-Preschool Version (BRIEF-P)」を日本語に訳し、幼児期の子ども(定型発達児)をもつ日本の保護者に記入してもらい、尺度の検討を行った。その結果、概ね適用可能な尺度であると判断された。次に、実行機能に制約があるとうかがわれる事例に対して、作成した尺度を適用し、定型発達幼児の結果と比較した。事例が示した結果の特徴から、尺度を用いることで日常生活における実行機能の制約、困難さがより明らかに示されたと考えられた。今後、臨床場面での活用に向けて、尺度の適用方法の検討や項目の精選、発達障害児事例への本尺度を用いた調査などが求められる。

Key Words： 実行機能、行動評価尺度、発達障害、幼児期

● I. はじめに

実行機能とは、問題解決に関する一連の過程を含み、目的志向的な行動を支える様々な機能から成るものである。実行機能の基盤は前頭葉にあるとされ、その発達過程は長期にわたるといわれる。特に乳幼児期は実行機能の発達初期の段階であり、近年では幼児期の実行機能の発達に対する関心が高まっている(例えばZelazo, Frye, & Rapus, 1996)。また、広汎性発達障害(以下PDDとする)や注意欠陥/多動性障害(以下AD/HDとする)といった発達障害における実行機能の不具合についても指摘されており、研究がなされている(例えばOzonoff & Jensen, 1999)。

実行機能の様相を把握、理解するには、実行機能に関わる認知的な課題の実施や、日常場面の行動の評価といった方法が考えられる。実行機能に関わる課題では、例えば Dimensional Change Card Sort 課題(以下DCCS 課題とする)や Wisconsin Card Sorting Test, ストループ課題, Trail Making Test などが用いられる。また、日常場面の行動の評価では質問表な

どの使用が考えられる。特に実行機能は日常生活の中でその困難さが現れやすいため、生態学的妥当性に基づいた方法は大切であるといえる。Wilson, Anderman, Burgess, Emslie, and Evans (1996) によって開発された BADS は、6種類の下位検査と1つの質問表から構成され、日常生活場面に類似した様々な状況での問題解決能力を総合的に評価できるとされ、日本でも BADS 日本版(鹿島監訳, 2003) が用いられるようになっているが、年少児への実施は難しい。日常の行動特徴を実行機能の観点から評価する尺度として、海外では、「実行機能に関する行動評価尺度 (Behavior Rating Inventory of Executive Function : BRIEF)」

(Gioia, Isquith, Guy, & Kenworthy, 2000) が開発されており、その幼児版「Behavior Rating Inventory of Executive Function-Preschool Version (BRIEF-P)」(Gioia, Espy, & Isquith, 2003) も使用されている。BRIEF-P (Gioia et al., 2003) とは、幼児期の子どもの親や指導者のための質問紙で、家庭や幼稚園における実行機能に関わる行動を評価できるものである。2歳0ヵ月から5歳11ヵ月の幼児期の子どもに適用され、学習障害、注意障害、言語障害、外

傷性脳損傷、広汎性発達障害、その他の発達の、神経学的、精神医学的、医学的症状のある子どももその対象に含まれる (Gioia et al., 2003)。海外では BRIEF のような実行機能に関する行動評価尺度を適用した報告がなされているが (例えば Jarratt, Riccio, & Siekierski, 2005)、日本ではこういった行動評価尺度が使用されている例はほとんどない。実行機能の不具合を把握して支援を考えていく上でも、非日常的な状況で実施される実行機能に関する個別の課題だけではなく、日常生活に即した行動評価尺度の使用は必要であり、その開発を試みることは意義あると考えられる。特に幼児期は実行機能の発達初期段階であり、実行機能の不具合を示す子どもの存在を早期に把握できることで支援につなげることができると考えられる。そこで、日本での適用の可能性を探るため、BRIEF-P を日本語に訳し、幼児期の子どもをもつ日本の保護者に記入してもらうことで適用に向けた調査を行うこととする。次に、実行機能に制約がある事例に対して作成した尺度を適用することでその活用の可能性について考察する。

● Ⅱ. 実行機能に関する行動評価尺度の作成と開発に向けて

1. BRIEF-P の内容と構成

BRIEF-P は 63 項目から構成され、5 つの異なる実行機能の側面を測る臨床尺度に分かれる。5 つの臨床尺度とは、「抑制」、「転換」、「感情コントロール」、「ワーキングメモリ」、「計画

／組織化」である。さらに広範な指標として「抑制的自己コントロール (「抑制」と「感情コントロール」をまとめたもの)」と「柔軟性 (「転換」と「感情コントロール」をまとめたもの)」、「メタ認知 (「ワーキングメモリ」と「計画／組織化」をまとめたもの)」の 3 つの指標があり、総合的には「包括的な実行要素 (5 つの臨床尺度をまとめたもの)」として測定される。5 つの臨床尺度の定義は表 1 に示す。

2. 日本語版の作成

BRIEF-P を日本語に訳し、日本語訳と意味の適切さを、専門知識のある大学教員に検討してもらった。また、数人の保育士にわかりにくさや意味の伝わりにくさなどが無い項目のチェックを依頼し、指摘のあった項目は再考した。さらに、専門知識のない子育て経験者に実際に記入してもらい、評価のしやすさを確認して質問紙を作成した。完成した質問紙を 3 歳から 6 歳の定型発達幼児をもつ保護者 42 名 (3 歳代の子をもつ保護者 12 名、4 歳代 12 名、5 歳代 12 名、6 歳代 6 名) に記入してもらった。原版の適用年齢は 5 歳 11 ヶ月までであったが、項目内容は就学前の子どもに関するものであり、幼稚園や保育園に通う 6 歳代の幼児に対して適用することに問題はないと判断し、ここでは 6 歳までを適用範囲とした。

質問紙は、それぞれの項目に対し、最近 6 ヶ月の間にどのくらいその様子が子どもにみられたか、「1 みられない」「2 時々みられる」「3 よくみられる」の 3 段階で保護者に評定してもらった。記入にかかった時間は概ね 10 分程度であった。

表 1 BRIEF-P の臨床尺度の定義 (Gioia et al, 2003 の表を改編)

Inhibit (抑制)	衝動をコントロールして行動する; 適当な時期あるいは適当な文脈で適切に自身の行動を止めたり、調整する
Shift (転換)	状況が要請するように、ある状況や活動、問題の局面から他のものへ自由に変える; 移行する; 柔軟に問題を解決する
Emotional Control (感情コントロール)	状況の要請や文脈に対して適切に情動的な反応を調整する
Working Memory (ワーキングメモリ)	課題を完遂したり、適切な反応を形成するために心の中に情報を保持する; 活動を続けたり、活動から離れない
Plan/Organize (計画／組織化)	将来の出来事あるいは結果を予期する; 文脈の中で行動を導いていくために目標あるいは指示を用いる; 関連した課題や行動を遂行するために前もって適当な方法を作り出したり実行したりする

表 2 は、臨床尺度ごとに各項目内容と粗点の平均値と標準偏差 (*SD*) を示したものである。原版では、評定者の属性 (保護者か教員か)、子どもの性別、年齢段階ごとに、粗点から *T* スコアを算出する方法をとっているが、今回は原版と適用年齢範囲が違うこと、日本での標準化は行っていないことなどから、粗点によって結果を示すことにした。

表 2 より、いずれも平均値は 1~2 の間にあり、突出して高い値を示すものはなかった。このことから、行動上、特に大きな問題が指摘されていない定型発達幼児では低い値で一定しているという特徴がうかがわれたといえる。ま

た、いずれの保護者からも項目内容についてわかりづらい、つけづらいといった反応はなかったため、適用可能な尺度であると判断された。

● Ⅲ. 実行機能に制約を抱える事例への適用

1. 目的

日常生活において行動上の困難さを示す事例に対して、幼児期の子どもの実行機能に関する課題である DCCS 課題と II で試用した BRIEF-P を実施することで、BRIEF-P の適用の可能性を検討する。

表 2 対象者の BRIEF-P における各項目の平均点と標準偏差 (*SD*)

	項目番号と内容	平均	<i>SD</i>
抑制	3 自分の行動がどれだけ他者に影響を与えているか、あるいは困惑させているか気づいていない	1.88	0.50
	8 面白い物や面白い出来事に接して笑い始めると、周りの笑いがやんでもまだ笑っている	1.52	0.67
	13 同じ年頃の遊び相手より、しっかりと監督する必要がある	1.10	0.30
	18 集団 (例えば、お誕生会や遊び仲間など) の中で他の子どもより、ふるまいが荒っぽいや、あるいは愚かである	1.10	0.30
	23 そわそわしている、じっとしてられない、あるいはもじもじする	1.48	0.59
	28 衝動的である	1.26	0.45
	33 自分の行動が否定的な反応を引き起こすことに気づかない	1.55	0.63
	38 特定の行動が他の人を困らせてもわかっていない	1.45	0.59
	43 一緒に遊ぶ他の子どもより歯止めがきかない	1.05	0.22
	48 話したり遊んだりする時、とても騒々しい	1.43	0.55
	52 ふるまいが荒っぽすぎたり抑えがきかない (コントロールがきかない)	1.14	0.35
	54 他人に求められても、自分の行動に歯止めをかけることが難しい	1.21	0.42
	56 課題や活動を終えるのが早すぎる	1.36	0.62
	58 活動中、すぐに横道にそれる (脱線する)	1.55	0.59
	60 浅はかになりすぎる	1.17	0.38
62 自分がけがをするかもしれない状況 (例えば、遊び場、水泳場など) での遊びで、注意が欠けていたり無謀だったりする	1.40	0.63	
転換	5 新しい状況に動揺する	1.90	0.62
	10 初対面の人 (例えば、ベビーシッター、先生、友だち、デイケア職員など) と打ち解ける (慣れる) ことに難しさがある	1.76	0.76
	15 計画や日課の変更によって混乱する (例えば、日常活動の順番、予定にない用事の急な依頼、買い物へ行く道順の変更)	1.26	0.54
	20 新しい (慣れない) 場所や状況 (例えば、遠い親戚や新しい友だちを訪ねる時など) で心地よく感じるまでにかかり時間がかかる	1.74	0.73
	25 うるさい音、まぶしい光、特定のにおいによって困惑する	1.14	0.42
	30 環境の変化 (例えば、新しい家具、部屋の模様替え、新しい衣類など) によって混乱する	1.07	0.26
	35 活動を変更することが難しい	1.21	0.42
	40 なじみのない社会的な出来事 (例えば、誕生パーティ、ピクニック、休日の集まりなど) に “参加する” ことが難しい	1.17	0.38
	45 日課、食べ物、場所などの変化を嫌がる	1.19	0.51
	50 騒然とした状況や落ち着きのない状況 (例: 騒音に満ち溢れていたり人がたくさんいて活動している場合など) では圧倒されたり刺激を受けすぎたようになる	1.38	0.66

表2 (つづき) 対象者の BRIEF-P における各項目の平均点と標準偏差 (SD)

	項目番号と内容	平均	SD
感情のコントロール	1 些細なことに過剰に反応する	1.71	0.60
	6 かんしゃく持ちで、怒りを爆発させる	1.64	0.66
	11 すぐに動揺する	1.31	0.52
	16 些細な理由で爆発する	1.36	0.62
	21 気分が頻繁に変化する	1.33	0.53
	26 些細な出来事が大げさな反応を引き起こす	1.24	0.43
	31 怒ったり泣いたりという感情の噴出が激しいが、突然終わる	1.43	0.59
	36 他の子どもより、状況に対する反応が強い	1.29	0.51
	41 典型的な毎日の活動によって容易に圧倒されたり、刺激を受けすぎたりする	1.10	0.30
	46 問題が生じると、長く落ち込んでしまうことが予想される	1.12	0.33
ワーキングメモリー	2 やるべきことを2つ伝えられると、どちらかしか覚えていない	1.79	0.56
	7 物事をやり遂げるのに必要な行動(例えば、ジグソーパズルを1個ずつ試す、ごほうびをもらうために掃除するなど)がうまくできない	1.43	0.67
	12 ゲームやパズル、遊びに集中することが難しい	1.31	0.56
	17 援助を受けても、何度も同じ間違いを繰り返す	1.48	0.59
	22 自分にできることで愚かな間違いを犯す	1.33	0.48
	27 活動や課題の手順が2つ以上になる(複雑になる)とうまくできなくなる	1.57	0.59
	32 課題を続けるためには大人の助けが必要である	1.60	0.63
	37 活動の途中で、自分が何をしていたのか忘れる	1.33	0.53
	42 課題(例えば、ゲーム、パズル、ごっこ遊びなど)を始めるとやめることが難しい	1.38	0.49
	47 話している時、同じ話題にとどまることができない	1.36	0.48
	51 やり方を教えられても、活動や課題を始めることが難しい	1.19	0.40
	53 自分の能力に見合う程度、活動を一生懸命やらない	1.26	0.50
	55 出来事や人、物語について話し始めると止まらない	1.24	0.43
57 自分がうまくやっているか、いないかに無頓着である	1.40	0.63	
59 わずかでも時間をおくと、何かを思い出すことが難しい	1.26	0.45	
61 注意が長く続かない	1.57	0.55	
63 自分が課題を行う時に、正しいか間違っているかに無頓着である	1.43	0.55	
計画／組織化	4 お片付けしなさいと指示されると、だらしなく物を片付けたり、ふぞろいに片付けたりする	1.86	0.68
	9 自分でしようと思っていることでも、他の人に言われなければ始めない	1.52	0.59
	14 何かを取りに行かされると、自分が何を取ってくるよう言われたか忘れてしまう	1.31	0.47
	19 具体的な指示を与えられている時でさえ、自分で衣類、靴、おもちゃや本をみつけられない	1.26	0.45
	24 睡眠、食事、あるいは遊びといった日課を規則正しく送ることが難しい	1.10	0.30
	29 行き詰った時に、別のやり方を考えて、問題を解決したり、活動をやり遂げることが難しい	1.71	0.71
	34 大人に言われても散らかしたままにし、誰かが掃除しなければならない	1.69	0.68
	39 課題や状況の細かいことにとらわれ、本当に大切なことを見逃す	1.48	0.51
	44 具体的に教えられても、部屋や遊び場で物を見つけられない	1.26	0.50
	49 課題の手順を示されても、やり遂げることがない	1.31	0.47

2. 方法

対象者：落ち着いたのなさを主訴とする6歳代の幼児1名とその保護者。

方法：対象児に対し、実行機能に関わる課題として DCCS 課題を実施した。また、保護者に対

し、実行機能に関する知識をもつ担当者が BRIEF-P の項目について聴き取りを行い、担当者が保護者の回答に即して記入を行った。対象児と保護者の担当者は異なった。

DCCS 課題は、色と形、2つの要素から構成されるカードを用いてルールに従って2つの箱に分類してもらう課題で、2種類の形（車、傘）と2種類の色（青、黄）を組み合わせて作られた4種類のカード（各2枚、計8枚）から構成された。まず、カードを分類する箱2つを置き、カードを箱に分けるゲームをすることを対象児に伝えた。使用するカードのうち、傘×青カードと車×黄カードを1枚ずつみせ、「どんなカードですか」と尋ねた。色あるいは形どちらかの要素にしか言及しなかった場合は、「他にはどのようなカードと言えますか」と尋ね、もう一方の要素に言及するかどうか確認し、自発的に言及しなかった場合は、言及しなかった要素に応じて、「何色ですか？」あるいは「何の形ですか？」と尋ねて反応できるか確認した。その後、改めて担当者が「傘と車のカードですね。それから青と黄色のカードでもありますね」と伝え、使用するカードには色と形、2つの要素があることを説明した。そして、「最初は色（形）で分けるゲームをします。こちらの箱には青（傘）のカード、こちらの箱には黄色（車）のカードを入れてください」と教示した。その後、対象児に「こちらの箱には何のカードを入れたらいいですか」とそれぞれの箱について尋ね、ルールの理解を確認した（確認試行）。正しく答えられなかった場合は、担当者が改めて教示した。そして対象児に1枚ずつカードを手渡し、分類するよう求めた。8枚全て分類し終えたら、「今、何のルールで分けましたか。こちらの箱には何のカードを入れましたか」と尋ね、それぞれの箱にどんなカードを入れたか確認した（報告試行）。8枚全てのカードについて正しく分類できたら、「今度はルールを変えます。形（色）で分けるゲームです。こちらの箱には傘（青）のカード、こちらの箱には車（黄色）のカードを入れてください」と教示し、対象児に「こちらの箱には何のカードを入れますか」とそれぞれの箱について尋ねた。正しく答えられなかった場合は担当者が訂正し改めて教示した。その後、対象児に1枚ずつカードを手渡し分類してもらった。8枚全て分類し終えたら、「今、何のルールで分けましたか。こちらの箱には何のカードを入れましたか」と尋ね、それぞれの箱にどんなカードを入れたか確認した。なお、色と形どちらの要素から開始するかは対象児が自発的に言及した要素によって決定した。

3. 結果

まず、DCCS 課題の結果をみたところ、最初のルール段階では、分類自体はルールに従って遂行することができていた。しかしながら、確認試行および報告試行では従うべきルールとは異なる要素（傘、車）に言及していた。切り替え後のルール段階では、切り替え前のルールで分類するという誤りを示した。先行研究（例えば Zelazo et al., 1996 ; 浮穴・橋本・出口, 2006）の結果では、5歳で安定してルールの切り替えに応じられるようになることが示されている。対象児は6歳代であったが、ルールの切り替えに柔軟に応じられなかった。このことから、本事例において実行機能に何らかの制約があることがうかがわれた。

図1は、本事例の BRIEF-P の評定結果（各臨床尺度内の項目の粗点平均値）とIIで対象となった定型発達幼児の粗点平均値と標準偏差をグラフに表したものである。粗点平均値が高いほど実行機能に関する行動に制約があることを示している。

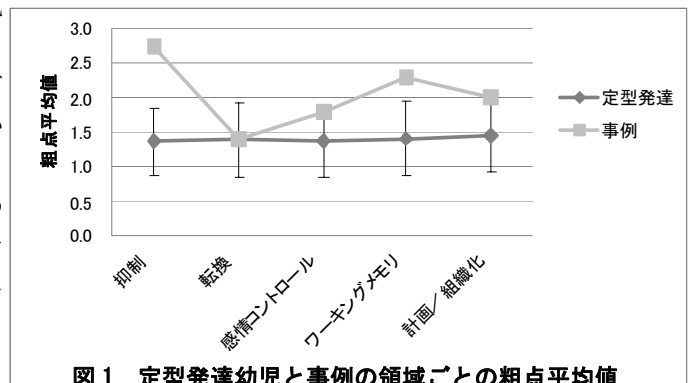


図1 定型発達幼児と事例の領域ごとの粗点平均値

図1より、実行機能に制約があると考えられる本事例において、尺度上では定型発達幼児の平均値と比べ、全体的に得点が高かった。中でも特に「抑制」と「ワーキングメモリ」の得点が高いという特徴が示された。具体的な項目として、「抑制」では「自分の行動がどれだけ他者に影響を与えているか、あるいは困惑させているか気づいていない（項目番号3）」、「同じ年頃の遊び相手より、しっかりと監督する必要がある（8）」、「集団の中で他の子どもより、ふるまいが荒っぽい、あるいは愚かである（18）」、「そわそわしている、じっとしてられない、あるいはもじもじする（23）」、「衝動的である（28）」、「特定の行動が他の人を困らせてもわかっていない（38）」、「一緒に遊ぶ他の子どもより歯止めがきかない（43）」、「話したり遊んだりする時、とても騒々しい（48）」、「ふるま

いが荒っぽすぎたり抑えがきかない(52)」、「他の人に求められても、自分の行動に歯止めをかけることが難しい(54)」、「浅はかになりすぎる(60)」、「自分がけがをするかもしれない状況での遊びで、注意が欠けていたり無謀だったりする(62)」といった項目が「よくみられる」という評価を得ていた。「ワーキングメモリ」では、「やるべきことを2つ伝えられると、どちらかしか覚えていない(2)」、「物事をやり遂げるのに必要な行動がうまくできない(7)」、「ゲームやパズル、遊びに集中することが難しい(12)」、「活動や課題の手順が2つ以上になるとうまくできなくなる(27)」、「課題を続けるためには大人の助けが必要である(32)」、「話している時、同じ話題にとどまることができない(47)」、「出来事や人、物語について話し始めると止まらない(55)」、「注意が長く続かない(61)」に「よくみられる」の評価がつけられた。

4. 考察

行動上の問題を主訴とする事例に実行機能に関する行動評価尺度を適用することにより、日常生活における実行機能の制約、困難さがより明らかに示されたといえる。行動上の問題を示すそれぞれの子どもに応じてこのような行動評価尺度を用いることで、実行機能の観点からみた日常生活における困難さが浮き彫りになり、子どもの理解と支援に向けて有用な情報を得ることができると考えられる。しかしながら、現段階では本評価尺度で実行機能の弱さをスクリーニングできるかどうかは不明であり、今後実行機能に制約を抱えるとされるAD/HDやPDD事例への調査を進めていくことで検討していく必要があると思われる。

また、定型発達幼児の保護者から評価のしづらさや質問内容のわかりづらさなどは挙げられなかったが、子どもが行動上の問題を抱えていたり、知的な面で遅れがある場合などは、保護者による評定では実態を把握しづらい可能性も推測されるため、今回のように実行機能の知識をもつ者が聴取する形を取ることが有効になるかもしれない。しかし、項目数が63項目と多いため、聴取に大変時間がかかった。今後臨床場面において本尺度を活用していくには、生活の中で実行機能の不具合が示されやすいと想定される場面に絞りながら、項目を精選していく必要があると考えられる。

謝 辞

本論文で使用した質問紙を作成するにあたり、東京学芸大学教育実践研究支援センターの池田一成先生に丁寧なご助言とご教示を頂きました。心より深く感謝申し上げます。

文 献

- 1) Gioia, G. S., Espy, K. A. & Isquith, P. K. (2003) : Behavior Rating Inventory of Executive Function-Preschool Version. Psychological Assessment Resources.
- 2) Gioia, G. S., Isquith, P. K., Guy, S. C. & Kenworthy, L. (2000) : Behavior Rating Inventory of Executive Function. Psychological Assessment Resources.
- 3) Jarratt, K. P., Riccio, C. A. & Siekierski, B. M. (2005) : Assessment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Using the BASC and BRIEF. Applied Neuropsychology, 12, 83-93.
- 4) 鹿島晴雄監訳 (2003) : BADS 遂行機能障害症候群の行動評価 日本版, 新興医学出版社.
- 5) Ozonoff, S. & Jensen, J. (1999) : Brief report: Specific executive function profiles in three neurodevelopmental disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 29, 171-177, 近藤裕彦訳 (2003) : 3つの神経発達障害にみられる特有の実行機能プロフィール. 高木隆郎・P. ハリウン・E. フォンボン(編) 自閉症と発達障害研究の進歩, 星和書店, 85-91.
- 6) 浮穴寿香・橋本創一・出口利定 (2006) : 幼児の実行機能の発達過程— Dimensional Change Card Sort を用いたルールの理解とその使用に関する検討— 東京学芸大学紀要総合教育科学系, 57, 427-438.
- 7) Wilson, B. A., Anderman, N., Burgess, P. W., Emslie, H. & Evans, J.J. (1996) : Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome. Thames Valley Test Company. 鹿島晴雄監訳 (2003) : BADS 遂行機能障害症候群の行動評価 日本版, 新興医学出版社.
- 8) Zelazo, P. D., Frye, D. & Rapus, T. (1996) : An age-related dissociation between knowing rules and using them. Cognitive Development, 11, 37-63.