

【特集：実行機能に注目した支援・介入】 寄稿

# McCloskey モデルを用いた 実行機能の評価と介入

名 越 斉 子

## 1 はじめに

近年、大学等の高等教育機関における発達障害学生支援のあり方が盛んに検討されている。筆者は、実行機能が学生の理解と支援の鍵を握ると考える。西村（2018）も大学における発達障害支援の特徴は、学生の社会的コミュニケーションの障害や実行機能の障害を念頭にいた「実行を支える支援」が支援の中核となると述べている。

筆者は発達障害や連続する特性のある子どもへの学習やソーシャルスキルの直接支援、保護者相談や担任らへのコンサルテーションを介しての間接支援をしてきた。しかし、身につけた力やスキルを使用できるように調整された環境外で、自力で力を発揮することが難しい子どもは少なくない。基礎的なスキルや力の習得を促す指導も、それらを使えるように教師等が行う環境調整も重要だが、本人が自身の特徴や力を発揮しやすい条件を理解し、発揮できる状態に自分を持っていたり、発揮できる環境に変えたりする力を高める必要性を強く感じるようになった。特別支援教育がなく、教育的配慮や合理的配慮が主たる支援となる大学が中心的な勤務先となったことに加え、困難を示す学生の中に、うまく活用されていない豊かな個人内資源（環境とマッチして強みとなる障害特性、他の個性や経験等）が見出されることを幾度も経験したことが影響しているだろう。そうした時に出会ったのがMcCloskey

の実行機能である。本稿では、筆者の臨床経験や研究を交え、McCloskeyの実行コントロールの包括モデル（Holarchical Model of Executive Control:HMEC）（McCloskey,2020; McCloskey, Perkins, & Divner, 2009; McCloskey & Perkins,2012）を用いた評価や介入の考え方を整理する。

## 2 実行機能

実行機能とは、目標を達成するために自分の思考、感情、行動などを調整する能力である。統一された定義はなく、森口（2015）はFrontiers in Psychologyの実行機能特集に際し、最大公約数の「目標指向的」「制御」として「目標指向的な、思考、行動、情動の制御」にしたと述べている。この森口論文に対する子安（2015）コメントには、抑制のみならず解放も含むという意味で、制御よりも調整という用語が適しているとある。「抑える」ことに目がむきがちだが、むしろ上手に「加減できる」ことが重要であることは、臨床場面で筆者も度々感じることである。

実行機能は複数の要素から成るとする考えが主流である。構成要素についても共通見解はないが、最も広く支持されているのは、Miyakeら（2000）の抑制機能（当該状況で優位な行動や思考の抑制）、シフティング（柔軟な切り替え）、アップデューティング（ワーキングメモリーに保持されている

情報の監視と更新)の複合体という考え方である。近年、日本でも、小中学生や高校生を対象とした実行機能トレーニングの活動例や指導法に関する書籍(NPOフットーロLD発達相談センター神奈川,2017; 高山, 2019; ハンセン, 2019他)が相次いで刊行されている。いずれも、日常場面での計画、抑制、シフティング等に関わる内容をトレーニング課題として取り組みやすいよう10前後に分けて扱っている。自己理解力や整理力を実行機能として扱うハンセン(2019)の考え方は、あまり一般的ではないと監修者の森口は述べている。

### 3 HMEC

HMECは包括的で、実行機能の作用(実行コントロール)を細分化して説明できる点に特徴がある。

#### (1) 5層の実行コントロール

最も低次の意識の覚醒・維持等の活性化レベル(第1層)(本稿では便宜上、層に番号を振る)、その時々思考や行動等の自己調整レベル(第2層)、より長い時間軸での自己認識・自己決断レベル(第3層)、道徳等を考慮する必要性や人生における意味を問う自己発展レベル(第4層)、最も高次な自分とあらゆる存在がつながるという超自我統合レベル(第5層)がある。第3～5層の内容を実行機能に含める考え方は、先述のとおり一般的ではないが、自己理解が育ってくる小学校高学年以降では第3層、将来の進路選択を行う青年期では、第4、5層の視点を持って支援することは重要である。

なお、低次から高次への発達は必ずしも段階的、直線的ではない。なかなか困難状況が改善しない発達障害のある学生が、将来の夢の実現に向けて目標を定めた途端、試行錯誤しながらも自己調整を大きく上達させていくことに立ち会っていると、第3層の発達が第2層の伸びを促し、それがさらに第3層を高めるのだと実感する。

#### (2) 実行コントロールの基盤となる自己調整

自己調整は7つのクラスター(注意、取り組み、最適化、効率化、記憶、見立て、解決)に分けられ、それらを構成する実行キャパシティ(本項では実行キャパシティ名に[ ]を付す)は33である。Packwoodら(2011)は、1970～2007年の代表的な60論文における実行機能の定義や測定法を調査し、統計手法を用いて、計画、抑制、ワーキングメモリー、シフティング、流暢性、効率性等に関わる18構成要素を抽出したが、これと比べても多い。McCloskeyは明星大学ワークショップ(2019)において、33に細分化され、名前がつくことで、どこに強みと弱みがあり、どれに介入していくかを特定できること、支援者と本人が共通認識を持って取り組めることの利点を説いた。実行機能を使う主体である本人が、自己理解を深め、また自己の特性を語る必要性は、学生支援でもたびたび論じられている(西村,2019; 山下,2020他)。

HMECには、第2、3層に対応した評定尺度があり、著者は小中学生を対象とした教師用尺度の日本語版作成に当たっている。約1200人の標準化サンプルでは、同層内(第2層の自己調整の7クラスター間、第3層の自己認識と自己決断)に強い正の相関が示され、異層間(第2層のクラスターと第3層の自己認識・自己決断)の相関は弱～中程度であった。これらの結果は原版と同傾向であり、第2層と第3層はある程度独立しているが、互いに影響し合うというHMECモデルの妥当性と日本での適用可能性を支持すると考えられる。

#### (3) 実行スキル、実行機能、実行キャパシティ

McCloskeyは、機能領域(感覚、思考、感情、行動)を使うタイミングの理解を「実行機能」、使い方の理解を「実行スキル」と区別し、両方合わせたものは実行キャパシティと呼んでいる。

評定尺度は6段階評定であり、下位2つは《実行スキルの困難》、中位2つは《実行機能の困難》、

上位2つは《実行機能の強さ》と判定される。《実行スキルの困難》の場合、まずは機能領域の使い方を指導する。《実行機能の困難》の場合には、持っている実行スキルを使うタイミングの理解を促す。この考え方は、大学生の評価や支援にも援用でき、学生とともに目標等を検討するのに役立つ。

#### (4) 文脈

発達障害のある子どもの取り組みやその成果が、課題への関心や教材の提示の仕方等によって異なることは珍しくない。McCloskeyの評定尺度では、2つの文脈(学習、対人)に分けて評価できる。あるASD児の注意クラスターの結果を例に挙げると、学習課題への[焦点化]は《実行機能の強さ》、人への[焦点化]は《実行スキルの困難》であった。

日本語版作成過程で、非臨床群(標準化サンプルのうち支援を受けていない子ども)にも文脈の判定が一致しない子どもがいること、臨床群(特別な支援を受けている子ども)の不一致率は非臨床群よりも概して高いが、利用支援種別による違いがあることが明らかになった。これらの結果は、文脈を考慮して評価し、各々に適した介入を考える必要があることを示している。

## 4 おわりに

HMECは全人的であり、本人の意思や関与、内的コントロールを重視するため、これを用いたアプローチは自ずと本人を尊重し、自己理解を土台に実行機能を舵取りするのを助けるものになる考える。しかし、尺度完成やHMECの本格的な適用はこれからであり、効果や課題の検討、適用上の留意点等を整理していく必要がある。

#### 【文献】

子安増生 (2015) : 子供の日常生活を支える実行機能—森口論文へのコメント—, 心理学評論, 58(1), 89-92.

McCloskey, G. (2016) : *McCloskey Executive Functions Scale (MEFS) Professional Manual*. Schoolhouse Educational Services, LLC.

McCloskey, G. (2020) : Understanding Executive Functions and the Difference between Learning Disabilities and Producing Disabilities. LD 研究, 29(2), 104-112. (翻訳: バーンズ 亀山 静子・名越 斉子 113-122.)

McCloskey, G., Perkins, L. A., & Van Diviner, B. (2009) : *Assessment and intervention for executive function difficulties*. Taylor & Francis.

McCloskey, G., & Perkins, L. A. (2012) : *Essentials of executive functions assessment*. Wiley & Sons.

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000) : The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100.

森口 佑介 (2015) : 実行機能の初期発達、脳内機構及びその支援. 心理学評論, 58(1), 77-88.

西村 優紀美 (2018) : 大学における発達障害大学生支援. 明星大学発達支援研究センター紀要 MISSION 3, 6-8.

西村 優紀美 (2019) : 発達障害学生に対する支援のあり方. 学園の臨床研究 (18), 1-17.

NPO フトゥーロ LD 発達相談センター 神奈川 (2017) : 体験しながら育もう 実行機能能力ステップアップワークシート. かもがわ出版.

Packwood, S., Hodetts, H. M., & Tremblay, S. (2011) : A multiperspective approach to the conceptualization of executive functions. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33(4), 456-470.

シャロン・A・ハンセン著, 森口 佑介監修 (2019) : インスタントヘルプ 10代のための実行機能トレーニング. 合同出版.

高山 恵子 (2019) : やる気スイッチをON! 実行機能を

アップする37のワーク. 合同出版.

山下京子 (2019) : ニューロダイバーシティの観点から  
見た発達障害学生の就労支援. 広島女学院大学  
人間生活学部紀要, 7, 7-15.