

問題行動における機能的アセスメントの適切な選択と実施に関する研究

分担研究者 井上雅彦（鳥取大学医学系研究科）

要旨

機能的アセスメントは、問題行動の原因や背景を理解し効果的な支援を実現するために必要不可欠なツールである。医療、福祉、教育、家庭などの様々な状況での機能的アセスメントを効率的に実施するためには、その状況に合わせていくつかの機能的アセスメントの中から適切なツールを選択、使い分けていくことが必要である。しかし我が国では様々な機能的アセスメントの方法について網羅的にレビューした文献は少なく、日本の現場に合わせた使用方法について言及・考察した文献はみあたらない。本研究では機能的アセスメントのシステム化やマニュアル化、さらにその次のステップである機能的アセスメントをコーディネートできる専門家の養成に向けて、アセスメント手法を整理・検討した。

A. 研究目的

機能的アセスメント（Functional Assessment）は個人の問題行動の原因や背景を理解するために使用されるアセスメントの手法であり、問題行動が何によって引き起こされ、どのように維持されるかを理解するために役立つツールである。機能的アセスメントに基づいた介入は、そうでないものと比較して治療成績に大きな差が生じるとされ（Carr & Durand, 1985）、米国では生徒の問題行動に関する学校での使用が連邦法で定められ（IDEIA, 2004）、その有効性は数十年間の研究によって実証されている（Beavers, Iwata, & Lerman, 2013）。

機能的アセスメントはその発展の中で様々な手法やツールが開発されている。質問紙やインタビューによる間接的で簡便な方法は、実施の容易性という点ではアドバンテージがあるが、その精度に対しては様々な論議がある。一方、行動観察や機能分析などの直接的なアセスメント法は、精度は高いがその分時間や労力を必要とし、かつ機能分析においては高い専門性も要求される。

医療、福祉、教育、家庭といった様々な状況での支援において、機能的アセスメントを効果的に実施するためには、機能的アセスメントの様々な技法やツールを各々の支援環境やタイミングに応じて効率的に使い

分けていくことが必要である。さらにこれを実現するためにはこれらの個々の技法やツールの特徴を理解し、マニュアル化していくことが必要である。

本研究では、機能的アセスメントのツールのシステム化やマニュアル化、その次のステップであるアセスメントをコーディネートできる専門家の養成に向けて、機能的アセスメントの手法とその特徴を整理し検討することを目的とした。

B 研究方法

機能的アセスメントに関する関連文献を調査し、レビュー、考察を行った。

C 結果

機能的アセスメントには様々な分類方法があるが、本研究では間接的方法（インタビュー、質問紙など）と、直接的方法（行動観察、機能分析）に大別した。以下にそれぞれの特徴を概説する。

1. 間接的方法

間接的評価は、親、教師、サービス提供者、補助者など、対象者に最も近い人から問題行動に関する情報を収集する方法である。

1.1 質問紙法

1.1.1 The Motivation Assessment Scale (MAS)

MAS は、個人の自傷行動 (SIB) の強化機能を識別するための効率的なアンケートとして開発された (Durand and Crimmins 1988)。MAS は 16 項目のチェックリス

トからなり、情報提供者に様々な状況での問題行動の生起について 1 (全くない) から 7 (常にある) までのリッカート尺度によって評価するよう求め、問題行動について考えられる機能 (要求、逃避、注目、感覚) の順位を作成する。

MAS 項目の Durand の報告では、再テストと評価者間の信頼性が良好であることを示しており、わが国でも広く消化されているが、後の Zarccone ら (1991) などの研究では評価者間の一致率に基づく信頼性スコアはいずれも .80 を超えていないことが示されている。

1.1.2 Questions About Behavioral Function (QABF)

QABF (Matson & Vollmer, 1995) は、は 25 の項目から構成され、3 段階のリッカートスケールで評価される。行動の機能として社会的注目 (social attention) , 回避 (escape) , 物による強化 (tangible reinforcement) , 身体的不快感 (physical discomfort) 、非社会的強化 (nonsocial reinforcement) という 5 つの機能のカテゴリが設定され、高い信頼性と妥当性が報告されており (Matson & Minshawi, 2007)、QABF は、いくつかの研究で機能的アセスメントを実施する効率的な手段であることが示されている (Applegate ら, 1999, Dawson ら, 1998, Matson ら, 1999, Paclawskyj ら, 2001)。

1.1.3 Functional Analysis Screening Tool (FAST).

FAST(Iwata, DeLeon, & Roscoe, 2013) は問題行動の発生と相関する可能性のある先行事象と結果事象に関する 16 項目からなる質問紙である。各項目は問題行動を注目 (attention) と物の要求 (tangibles)、回避 (escape)、感覚刺激 (sensory stimulation)、痛みの緩和 (pain attenuation) の 4 つの機能カテゴリに分類される。Iwata,ら(2013) は、FAST の高い信頼性を実証し、FAST と実験的機能分析の結果との相関は 69 のケースで 63.8% であることを示した。これらの結果は、間接的な方法ではあるが、FAST などの分析は、個人の困難な行動の性質に関する予備的な情報を取得するための迅速な手段となり得ることを示している。

1.2 インタビュー法

評価者が半構造化面接やオープンエンドインタビューの形式で親や教師など対象者をよく知る人に対して問題行動の前後に発生する状況、それが最も多く発生する条件、最も少なく発生する条件、その特徴などについて質問し、自由回答形式で応えてもらう方法である(Hanley,2012; O'Neillら,1997)。

インタビュー中に収集された情報から指摘された変数は、直接的なアセスメントを用いさらに詳細に評価することができる。インタビューは質問紙とは異なり、問題行

動に対する周囲の人の対応や感情などの付随的な情報についても得ることができるというメリットがあるが、習得には一定のトレーニングを必要とする。

2. 直接的方法

ここでいう「直接的」とは評価者が行動を直接観察し評価する方法を指す。行動観察と実験的操作による評価がこれに当たる。客観的な測定が行われるため間接的方法と比較して信頼性は高いと考えられるが、時間的コストが必要となる。

2.1 行動観察法

行動の前後の環境について観察記述するものであり、ABC 分析などともいわれることがある。行動の前後の記述については、A「イライラした時」→B「痛癢」→C「すっきりする」などのように記述するのではなく、Aには場所や状況や人などの具体的な環境条件を、Bには頭を叩くなどの具体的な行動を、Cには声掛けをされる(注目が得られる)などのように記述する必要がある。また、奇声→もの投げのように連続して生じる行動をどのように切り出すかなど、一定の訓練を要する。

スキッタープロット (Touchette, MacDonald, & Langer, 1985) は縦軸に時間横軸を日付とした方眼上の用紙に問題行動の生起や回数を記録するというものである。個人のスケジュールと対照することで、問題行動が生起する状況を視覚的に把握しやすくなる。

観察法は観察時間や場面の設定、記録者

間の信頼性を上げるための訓練、職員同士の共通理解なども必要となる。行動観察については、現場の教師や支援者が行動観察し記録したものを参考に、実際には行動を観察していないコンサルタントが機能を特定する場合もある。この場合は行動観察を用いたとしても間接的方法に近いと言わざるを得ない。

2.2 機能分析 (Functional Analysis)

Functional Analysis (以下 FA) は問題行動が生じる環境を具体的に操作し、実際の行動が生じるかどうかを評価するものである。機能的アセスメントの方法の中では、現在最も確実に機能を同定できる方法であり、数十年にわたる研究の蓄積があり、これらに基づいた治療による臨床的な有効性が確認されている (Beavers, Iwata, & Lerman, 2013)。

FA は行動の機能を特定するために複数の典型的な環境条件に順次曝露し、その環境下での生起数を比較する。環境操作法には様々な手法があるが、標準的な方法を例として示す。

注目条件：問題行動が注目による正の強化によってコントロールされているものかどうかを判断するために実施される。例えばプレイルームに大人がいる条件で、問題行動が生起した直後にアイコンタクトや言葉（「やめなさい」などの叱責や否定語も含む）や身体接触などを随伴する。この条件でもちいられる刺激は、間接的なアセスメントや行動観察に基づいてその問題行動

の生起に関連があることが仮説された特定の刺激を用いるようにする。

要求条件：要求条件は、本人の問題行動が、活動の要求や活動からの逃避・回避（すなわち、負の強化）によるものかどうかを判断するために実施される。セラピストや教師は、過去に（面接や観察データに基づいて）本人が物理的に誘導されても完了するのが困難だった課題を完了するための活動や指示を提示する。問題行動が生じた場合、セラピストは直ちに 30 秒間その人から目をそらすようにする。

物の要求 (tangible) 条件：要求物の充足が正の強化として本人の問題行動を維持しているかどうかを評価するために実施される。事前に間接的評価などから収集された情報に基づいて、好みの物が手の届かないところに置かれる（例：棚の上）。問題行動が生起した場合、その好みの物が 30 秒間与えられる。

孤立条件：対象者は、おもちゃや他の活動はない状態で 1 人部屋にいる環境が用意され、何もすることがない環境条件で問題行動が生起するか評価する。他の条件も同様であるが、評価者はすべての安全上の懸念に対処し、適切な予防措置を講じる必要がある。

遊び条件：おもちゃや活動が提示され、評価者は社会的に交流する。この条件は、注目条件、要求条件などの他の条件に存在する変数（例：人やものの存在、社会的相互作用）による交絡変数を除外するた

めの比較または対照条件として機能する。評価者は、少なくとも 30 秒に 1 回、対象者の適切な行動に応じて、社会的な賞賛や短い身体接触を提供する。

FA は、これらの複数の条件について 1 事例研究デザインを使用し、さまざまな条件の影響を比較する。一般的には ABAB デザインや多要素 (multielement) デザインなどが用いられる (図 1.2)。各条件状態の提示時間は、1 日に複数の条件が提示される場合、一般的には少なくとも 5 分間で、条件間に短い休憩 (例えば 5 分間) を入れる。

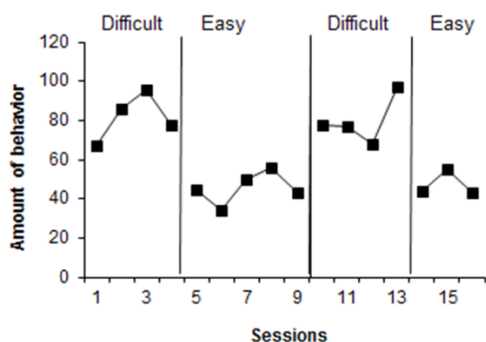


図1 ABAB デザインにより課題の困難性が問題行動の生起に影響していることを示した例 (Martin, & Pear, 2011)

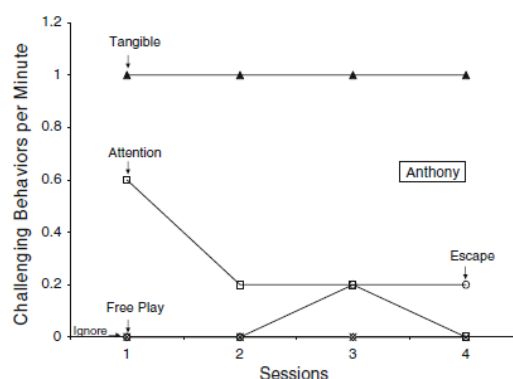


図2 多要素デザインによる FA によって問題行動が物の要求機能を持つことが同定された例 (Alter ら, 2011)

D .考察

本研究では機能的アセスメントを、間接的および直接的な方法にわけて概説した。本研究で紹介した標準的な FA は、問題行動の機能を識別するためのゴールドスタンダードと見なされているが、時間的コストを要する点が実用性という観点から課題の一つとなっている。

正確な機能的アセスメントに基づいたデータに基づいた治療は、非機能ベースの治療よりも効果的であり (Carr & Durand, 1985)、誤った行動の機能に基づいた治療の選択や、プログラムの設計は、場合によっては問題を悪化させることさえある (Iwata, Pace, Cowdery, & Miltenberger, 1994)。

間接的な方法で収集されたデータは、客観的な直接観察に基づいていないため、さまざまな視点や主観的な視点が混在し、記憶エラーやバイアスが発生しやすい。専門家にはより正確な機能的アセスメントに基づいた治療を実施することに対する倫理的責任があるが一方では現場レベルでの迅速・簡便で効率的な手順が求められるとい

うジレンマがある。

間接的手続きの信頼性を検討した研究では、FA と比較することで良好であることを示したものがいくつか報告されているものの、その限界を指摘したものもある。Matson ら (2003) は、QABF は、その性質上、簡潔でかなり一般的なものでありその性質上、問題行動の一部の機能が特定されない可能性があるとし、特定の問題行動に複数の機能が存在し、QABF で明確な機能が得られない場合に使用する FACT (functional assessment for multiple Causality) を開発した。これは 35 項目からなる尺度であり。各項目は情報提供者に異なる機能を持つ 2 つの選択肢を提供し、選択させるものである。Matson ら (2003) は FACT の強制選択形式は、信頼性と妥当性の初期推定値が良好であることが推測されたとしているがその後続く研究は見られていない。

Alter ら (2008) は、間接的手続きと直接的な手続きについて、情緒障害および行動障害のリスクがある 4 名の幼児を対象に比較した。結果、2 つの間接的手続き (機能評価インタビューおよび MAS) と直接的な手続きである機能分析の結果は一致度が低かった。一方、直接的な手続きである ABC 評価は、すべての参加者の機能分析の結果と一致したことを報告した。

これに加えて最近の研究では、標準的な FA の時間的コストを短縮するより簡便な FA の開発研究もおこなわれている。たとえば Dowdy ら (2021) は、試行ベースの機能分析 (TBFA) を標準 FA と比較することにより、評価者間の信頼性と TBFA の収束的妥当性を評価した。結果は TBFA を使用して問題行動の機能を解釈する際には、専門家が 5

回以上の試行の使用を検討する必要があることを示唆している。

このようなことから、間接的方法のみによる介入計画の立案と実施に対して否定的な見解を持つ研究者も少なくない。例えば Hanley (2012) は間接的評価として資料 1 のような機能的アセスメントインタビューを提示しているが、インタビューの結果のみに基づいて治療を設計するべきではなく、インタビューの結果から FA を計画する必要があると主張している。

これらの研究動向を踏まえると、今後も間接的手続きの精度を高める研究を発展させることは重要であるが、一方では間接的手続きの限界も認識し、最終的には直接的な手続きを使用すべきであることを示している。Desrochers and Fallon (2014) は図 3 のようなプロセスを示し、間接的な評価を初期のタイミングで実施し、その結果として機能が明確でないか、もしくは間接的な評価に基づいた介入が効果的でない場合に直接的な評価である FA を用いることを推奨している。

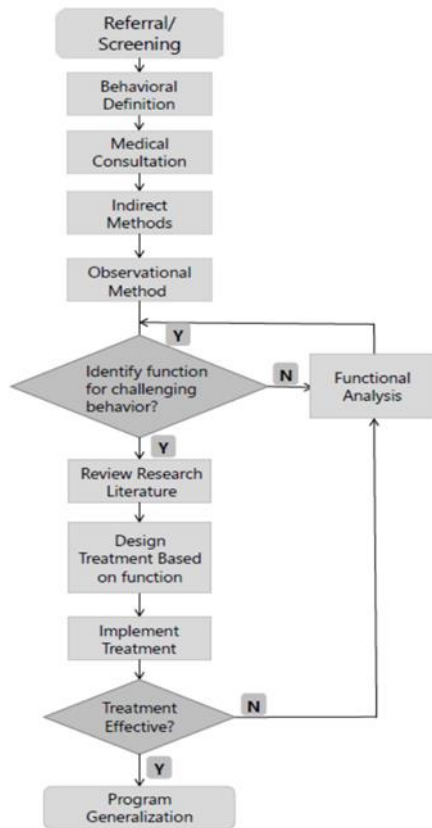


図 3

Desrochers and Fallon (2014) より引用

間接的方法の後に直接的方法である行動観察が続いている点などを加味すると、これは現場のニーズを反映しつつ最大限の精度を確保することを意図した現実的なモデルといえるかもしれない。

今後、我が国の支援者の現状を考えると機能的アセスメントの情報収集の正確性を高めるツールの開発とそれを判断する専門家(スーパーバイザー)の育成は両輪で進められる必要がある。介入の緊急性と優先されるアセスメントを適切に選択し、その結果に基づいた最適な介入計画を立案するスキルについて、専門性を高めるための効果的なプログラム開発が望まれる。

E 引用文献

- Alter, P. J., Conroy, M. A., Mancil, G. R., & Haydon, T. (2008). A comparison of functional behavior assessment methodologies with young children: Descriptive methods and functional analysis. *Journal of Behavioral Education, 17*(2), 200–219.
- Applegate, H., Matson, J. L., & Cherry, K. E. (1999). An evaluation of functional variables affecting severe problem behaviors in adults with mental retardation by using the questions about behavioral function scale (QABF). *Research in Developmental Disabilities, 20*(3), 229-237.
- Beavers, G. A., & Iwata, B. A. (2011). Prevalence of multiply controlled problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*(3), 593-597.
- Carr, E. G., & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of applied behavior analysis, 18*(2), 111-126.
- Desrochers, M., & Fallon, M. (2014). *Instruction in functional assessment*. Open SUNY Textbooks.
- Dowdy, A., Tincani, M., & Fisher, A. G. (2021). Interrater reliability and convergent validity of the trial-based functional analysis. *Advances in Neurodevelopmental Disorders, 5*, 61-70.
- Durand, V. M., & Crimmins, D. B. (1988). Identifying the variables maintaining self-injurious behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 18*, 99-117.

- Durand, V. M., & Crimmins, D. B. (1992). The Motivation Assessment Scale (MAS) administration guide. Monaco and Associates.
- Hanley, G. P. (2012). Functional assessment of problem behavior: Dispelling myths, overcoming implementation obstacles, and developing new lore. *Behavior Analysis in Practice*, 5, 54-72.
- Iwata, B. A., DeLeon, I. G., & Roscoe, E. M. (2013). Reliability and validity of the functional analysis screening tool. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(1), 271-284.
- Iwata, B. A., Pace, G. M., Cowdery, G. E., & Miltenberger, R. G. (1994). What makes extinction work: An analysis of procedural form and function. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(1), 131-144.
- Martin, G., & Pear, J. (2011). *Behavior modification: What it is and how to do it* (9th Ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall
- Matson, J. L., & Vollmer, T. R. (1995). Questions about behavioral function. *Research in Developmental Disabilities*.
- Matson, J. L., & Minshawi, N. F. (2007). Functional assessment of challenging behavior: Toward a strategy for applied settings. *Research in developmental disabilities*, 28(4), 353-361.
- Matson, J. L., Kuhn, D. E., Dixon, D. R., Mayville, S. B., Laud, R. B., Cooper, C. L., ... & Matson, M. L. (2003). The development and factor structure of the Functional Assessment for multiple causality (FACT). *Research in Developmental Disabilities*, 24(6), 485-495.
- Matson, J. L., Bamburg, J. W., Cherry, K. E., & Paclawskyj, T. R. (1999). A validity study on the questions about behavioral function (QABF) scale: Predicting treatment success for self-injury, aggression, and stereotypies. *Research in developmental disabilities*, 20(2), 163-175.
- Mueller, M., Nkosi, A., & Hine, J. (2011). Functional analysis in public schools: A summary of 90 functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 807-818.
- O'Neill, R. E., Horner, R. H., Albin, R. W., Sprague, J. R., Storey, K., & Newton, J. S. (1997). *Functional assessment and program development for problem behavior: A practical handbook* (2nd ed.). Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Paclawskyj, T. R., Matson, J. L., Rush, K. S., Smalls, Y., & Vollmer, T. R. (2001). Assessment of the convergent validity of the Questions About Behavioral Function scale with analogue functional analysis and the Motivation Assessment Scale. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45(6), 484-494.
- Touchette, P. E., MacDonald, R. F., & Langer, S. N. (1985). A scatter plot for identifying stimulus control of problem behavior. *Journal of applied behavior analysis*, 18(4), 343-351.
- Zarcone, J. R., Rodgers, T. A., Iwata, B. A., Rourke, D. A., & Dorsey, M. F. (1991). Reliability analysis of the Motivation Assessment Scale: A failure to replicate. *Research in Developmental Disabilities*, 12(4), 349-360.

F 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

資料

オープンエンド型の機能評価面接面接 (Hanley,2012)

1. 生年月日と現在の年齢性別
2. その人はどの程度の言語能力がありますか。
3. 遊び方や好みのおもちゃやレジャーについて説明してください。
- 4.他にどんなものがお好みですか？
5. 問題行動とは何か？どのような様子なのか？
機能分析において、どの問題行動を対象とするかを決定する：
6. 最も気になる問題行動とは？
7. 最も気になる問題行動のトップ3は何ですか？他に気になる行動はありますか？
機能解析を行う際の注意事項を決める：
8. 問題行動の激しさの範囲と、その問題行動によって本人や他人がどの程度傷ついたり怪我をしたりする可能性があるのかを説明する。より危険な問題行動の代わりに機能分析の対象となりうる、危険な問題行動の前兆を特定することを支援する
9. さまざまなタイプの問題行動は、バーストまたはクラスターで発生する傾向がありますか、そして／または、あるタイプの問題行動は、典型的に他のタイプの問題行動に先行しますか（例えば、怒鳴ることが叩くことに先行しますか）？
機能分析に組み込むことができる先行条件を決定する：
10. 問題行動は、どのような条件や状況で起こりやすいのでしょうか？
11. 問題行動は、特定の活動中に確実に発生するのか？
12. 何が問題行動の引き金になっていると思われますか？
13. 問題行動は、ルーチンを壊したり、活動を中断したりすると起こりますか？もしそうなら、説明してください。
14. 問題行動は、自分の思い通りにならないと思われるときに起こりますか？もしそうなら、その子がしばしばコントロールしようとする事柄を説明してください。
15. 問題行動に対して、あなたや他の人はどのように反応したり、対応したりしていますか？
16. 問題行動を起こしたとき、あなたや周りの人は、その人を落ち着かせるためにどのようなことをしていますか？
17. 本人が問題行動を起こさないようにするために、あなたや他の人はどのようなことをしていますか？
18. その人が問題行動で何を伝えようとしているのか、もしあるとしたら？
19. この問題行動は、自己刺激の一種であるとお考えですか？もしそうなら、何がそう思わせるのでしょうか？
20. なぜ、その人は問題行動をしていると思いますか？