

第63回日本小児保健協会学術集会 モーニングセミナー 2

発達障害のアセスメントに用いる 発達検査・知能検査

瀬 尾 亜希子 (こども発達支援室 OZ)

I. 「発達検査」, 「知能検査」とは

発達検査とは、心理検査の一つで、乳幼児の精神発達の程度を測定する。検査によって測定する領域に多少の違いはあるが、発達を、運動・身辺自立・言語・社会性などの領域別に検査して、それぞれの発達領域が、「同じ年齢の子どもと比べてどの程度発達しているのか」をプロフィール図などで示して発達のバランスを見ることができる (表1)。

知能検査は、知能の程度を科学的、客観的に測定するものである。発達検査と同様に知能をいくつかの領域別に検査して、それぞれの知能領域について、「同じ年齢の子どもと比べてどの程度の知能を持っているのか (個人間差)」に加え、「個人の中で知能領域のバランスが整っているか (個人内差)」を知ることがで

きるものが多い (表2)。

検査は、実施方法によって個別式知能検査と集団式知能検査に分けられるが、ここでは、個別式知能検査について述べる。

II. 発達や知能の検査を選ぶポイント

検査の開発の背景となる学術理論や目的によって、客観的な基準として何に対する反応を検査するかが異なるため、多くの種類の検査が存在する。検査を実施する際は、子どものどのような側面が知りたくて検査をするのかを考え、測りたいことが測れる検査を選ぶことが大切である。また、検査によって適用できる年齢が異なるため、検査の対象になる子どもの年齢に適した検査を選ぶ必要がある。

III. 各検査の特徴を知ることの大切さ

1. 「年齢級」という用語

検査の中でも、田中ビネー知能検査Vや、新版K式2001等の検査は課題が年齢級で分けられている。同じ「年齢級」という表現だが、検査によって定義が異なる。例えば田中ビネー知能検査Vの「長方形の組み

表1 主な発達検査

スクリーニング検査		精密検査	
検査名	発行年	検査名	発行年
津守・稲毛式乳幼児精神発達検査	1961	新版K式発達検査2001	2001
遠城寺式乳幼児分析的発達検査	2009		

表2 主な知能検査

検査名	発行年	適用年齢	測定領域	個人間差	個人内差
田中ビネー知能検査V	2003年	2歳～成人 (1歳以下も発達チェック可能)	言語, 動作, 記憶, 数量, 知覚, 推理, 構成などさまざまな内容からなる	○	×
WPPSI 知能診断検査	1969年 ※改訂版を作成中	3歳10か月～7歳11か月	言語性, 動作性, 全検査の3種類のIQ	○	○
WISC-IV 知能診断検査	2011年	5歳0か月～16歳11か月	全検査IQ 4つの指標得点 (言語理解・知覚推理・ワーキングメモリ・処理速度)	○	○
KABC-II 心理・教育アセスメントバッテリー	2013年	2歳6か月～18歳11か月	認知を継次・同時・計画・学習の4つの尺度に分けて測定し, 習得尺度 (語彙・読み・書き・算数) と比較	○	○

合わせ」は、4歳級（4歳0か月～4歳11か月）に配置されているが、新版K式2001では同様の課題が「四角構成 例前」として3歳6か月～4歳0か月の年齢級に配置されている。これは、田中ビネー知能検査Vの年齢級の配置の定義が「その年齢（例の場合は4歳11か月）に到達した子どもの約70%が通過できる」とされている一方で、新版K式2001の年齢級の配置の定義が「その年齢（例の場合は4歳0か月）に到達する前に約50%が通過できる」とされているからである。検査者は「年齢級」という用語を正しく理解し、保護者に適切に説明をすることができる必要がある。

2. 「IQ」という用語

多くの検査が「IQ」という用語を使って検査結果を示しているが、検査によってIQ値の算出方法は異なる。例えば、田中ビネー知能検査Vでは、検査上で通過した各課題について、1～3歳級は1課題につき1か月、4歳級以降は1課題につき2か月の年齢を与え、それを積算することで検査上の年齢（精神年齢）を出し、精神年齢を検査時の実際の年齢（生活年齢）で割って100をかけた値をIQ値としている。一方、WISC-IVでは、検査開発時に標本データを採集し、その標本データの平均および標準偏差が特定の値に等しくなるように変換する標準化手続きを行い、その値をIQ値としている。このように算出の仕方が異なれば、同じ用語を用いていてもその値の示す意味は異なる。田中ビネー知能検査VにおけるIQ値は発達割合の目安であり、WISC-IVにおけるIQ値は同じ年齢の子どもの集団における位置を示している。

古いデータになるが、日本版WISC-III開発時に田中ビネー知能検査のIQ値との比較を行った調査では、WISC-IIIの平均IQ値が100.1であったのに対し、田中ビネー知能検査の平均IQ値は111.7であった。また、田中ビネー知能検査V開発時にWISC-IIIとの比較を行った調査では、WISC-IIIの平均のIQ値が115.6であったのに対し、田中ビネー知能検査Vの平均IQ値は129.9であった¹⁾。

同じ用語、同じ数字での表現であっても算出方法によってその意味が異なることを検査者は熟知しておく必要がある。

3. 検査の発行年

検査によっては発行年が古いものがある。知能は文

化に影響を受けるため、可能な限り発行年が新しい検査を選ぶ必要がある。例えば、絵カードの命名が検査項目に含まれている場合、電話の絵カードがダイヤル式であったり、洗濯機の絵カードが二層式であったりすると、その物を目にしたことがないために命名できないことがあっても、結果として知能が低いという判定になってしまう可能性があるためである。

IV. 発達に遅れや偏りのある子どもへの配慮

検査を実施するうえでの基本的な留意事項は、①検査用具の理解、②標準的な実施手続きの順守、③標準的な実施時間、④検査にふさわしい環境、⑤ラポール形成と維持、である²⁾。

基本的な留意事項を守ったうえで、発達に遅れや偏りのある子どもに検査を実施する場合は、さらに、①問題の意図を理解させる、②見通しを与える、③難易度が上がっていくことを伝える、④注意をしっかりと引く、等の配慮や工夫が必要であると考ええる。配慮や工夫を実施した場合は、検査所見にその旨を必ず記入する。

1. 問題の意図を理解させる

発達に遅れや偏りがある可能性のある子どもを検査する場合、その検査に練習問題があるかどうかは重要である。言語理解に困難のある子どもが言語に関する検査で低い結果が出るのは理解できるが、知覚に関する項目の言語教示を理解できなかったために、知覚に関する検査の結果が低くなるのは妥当であろうか。WISC-IVやKABC-IIなどの検査では、練習問題、例題、ティーチングアイテムと呼ばれる課題が用意されている下位検査が多くあり、子どもが検査の意図を十分理解できるように配慮がされている。検査者も検査の標準的な実施手続きの範囲内ではあるが、子どもが検査の意図を十分に理解できるように工夫をする必要がある。

2. 見通しを与える

発達特性から、あとどのくらいで検査が終わるのかの見通しを与えた方が、落ちついて検査を受けることができる子どもが多い。子どもの年齢や理解の度合いに応じ、写真や表を用いて検査の流れを目で見て確認できるように示すとよい（図1, 2）。

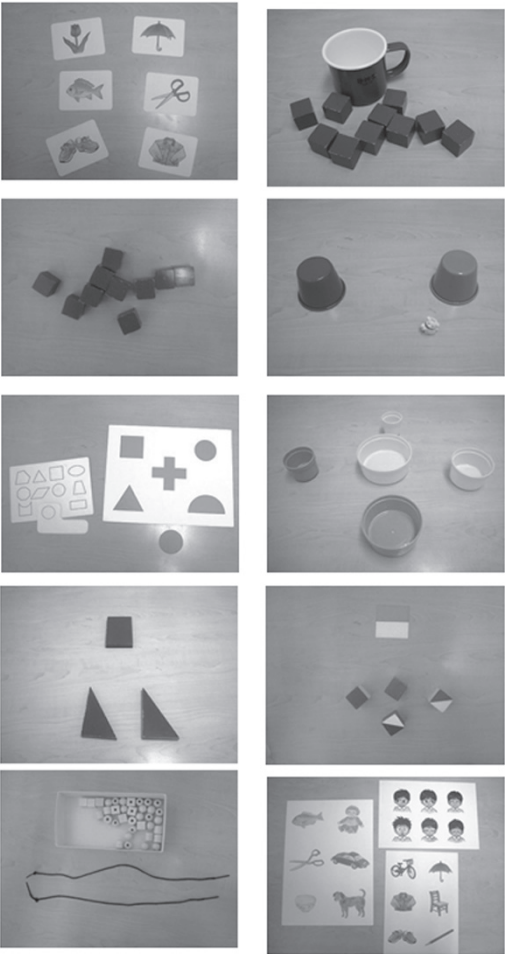


図1 新版 K 式2001実施における写真による見通し表

3. 難易度が上がっていくことを伝える

課題の上限を探す過程で、子どもが「できなかった」と感じてしまい、検査に対する意欲が下がることがある。そのことを予防するために、検査を実施する前に子どもに対して難しい問題が出ることや、難しい問題にも挑戦するとよいことを伝え、難易度の高い問題に挑戦するように励まし、できなくてもやってみようとした姿勢をしっかりと褒めて認めることで、検査に対する意欲の低下を最小限にすることができる。

4. 注意をしっかりと引く

教示を聞いていなかったり、問題をよく見ていなかったために不通過になることをできるだけ避けるため、教示前に子どもが課題に注意を向けているかを観察しながら検査を実施することは大切である。標準的な実施手続きを大きく逸脱することはできないが、子どもの手を握りながら教示をしたり、教示文を標準的な実施手続きの範囲内で繰り返す、などの配慮を行うとよい。

今日のクイズ

順番	クイズ	できた シール
1	つみきで もようを 作ろう	
2	どこが にているかな？	
3	よく聞いて まねをしよう さかさまに 書ってみよう	
4	仲間 さがし	
5	同じ しるしを 書こう	
6	どんな 意味か 教えてね	
7	数字を「小さい」順に「ひらがな」を「あいうえお」順に 書ってみよう	
8	なにが 入るかな？	
9	しつものに 答えよう	
10	同じものは あるかな？	
11	動物を さがそう	

図2 WISC-IV実施における文字での見通し表

V. 検査解釈時の留意点

検査は、その検査を実施する目的に応じて解釈を行うべきである。まず、なによりも来談者の相談内容に沿った解釈を行うよう心がける。来談者の主訴を確認し、生育歴、検査時の様子などの情報を加味して解釈を行うように留意する。

1. 数値の表す意味を理解する

統計的に標準化された検査の結果にはさまざまな数値がある。その数値の示す統計的な意味を正しく理解し、解釈に用いる必要がある。例えば、WISC-IVでは、全検査IQと4つの指標の結果が合成得点として示される。この合成得点は測定値であり、真の値と誤差を含んだ値である。そのため、検査結果を解釈し報告する場合は、合成得点だけで考えるのではなく、統計的に示された信頼区間を採用することが大切である³⁾。また、統計的に標準化された検査では、各指標や尺度間の比較を行い、統計的な有意差が結果として示される。この統計的な有意差はIQの水準によって有意となる値が異なるため、結果を出す際は必ずIQ水準別に結果を算出する必要がある。この統計的な有意差は、確率的に差があると考えてよいということを示しているにすぎない。検査の解釈にとって重要なのは、支援が必要なほどまれな結果であったかということなので、その差の出現率である標準出現率の値を見て、解釈に値する差であるかを吟味する

必要がある。WISC-IVにおいて言語理解指標と知覚推理指標に統計的な有意差を持つ人は4人に1人（標準出現率24.4～26.6%）ほど出現するという結果であり、支援が必要なほどまれな結果とは言えない。日本版 WISC-IV刊行委員会によると、各指標間にみられる差が解釈に値するほどに「まれ」であると判断する目安は10～15%以下とされている²⁾。このように検査の結果を解釈する者はその検査結果の数値の表す意味を熟知しておく必要がある。

2. 誤反応を分析する

検査結果を解釈する際には数値だけではなく、課題の間違ひ方（誤反応）を詳細に検討する必要がある。課題が難易度順に並んでいる検査の場合、通常の結果であれば、実年齢以下の問題はほとんど通過し、実年齢以上の問題はほとんど通過しない、という傾向がみられる。しかし、発達に遅れや偏りのある子どもでは、実年齢以下の問題からつまづき始めるものの、検査の

中止条件に該当しないまま通過し、実年齢以上の問題も部分的に正答する、という反応を示す場合がある。粗点を出すと実年齢相応の結果となることが多く、結果の数値だけを見るとその検査が測定している領域に問題がない、という解釈を導き出してしまう。検査結果の解釈を行う際は、数値だけを見て判断するのではなく、回答の誤反応傾向を分析して「なぜ、その数値になったのか」を慎重に検討する必要がある。

文 献

- 1) 財団法人田中教育研究所編. 田中ビネー知能検査V. 理論マニュアル. 田研出版, 2003.
- 2) David Wechsler. 日本版 WISC-IV刊行委員会訳編. 日本版 WISC-IV知能検査 理論・解釈マニュアル. 日本文化科学社, 2010.
- 3) 上野一彦編. 日本版 WISC-IVテクニカルレポート #12. 日本文化科学社, 2015.