

高次脳機能障害を伴う知的障害児の視覚記憶の特徴

○大井雄平

（常葉大学教育学部）

KEY WORDS: 神経心理学的検査 短期記憶 脳損傷

【目的】

高次脳機能障害とは、脳損傷に起因する認知障害全般を指し、行政的には特に記憶障害や注意障害、遂行機能障害、社会的行動障害などが主要な症状として定められている。高次脳機能障害の症状は症例によって様々であり、個に応じた的確な把握と対応が必要とされる。一方で、小児期発症の高次脳機能障害に関する検討は十分に行われておらず（野村, 2019）、特に知的障害が同時に認められる症例の知見は限られている。本研究では、高次脳機能障害を伴う知的障害児の心理アセスメントを行った。本発表では、その一事例における視覚記憶の特徴に焦点を当てて報告する。

【方法】

対象者

特別支援学校中学部に在籍する男児（当時 13 歳 8 ヶ月）を対象とした。本児は生後 1 ヶ月時に低酸素脳症、前頭葉出血をきたし、後に高次脳機能障害および中度知的障害の診断を受けている。受傷部位として前頭葉両側の萎縮が認められている。WISC-IV の結果（検査時 12 歳 2 ヶ月）は全検査 IQ68、言語理解指標 64、知覚推理指標 68、ワーキングメモリー指標 71、処理速度指標 96 であった。

日常・学校生活で「記憶が残らず、本人に困り感や不安がある」、物を探すことの苦手さを例に保護者が「視覚に疑問を感じる」ことを主訴として教育相談があり、視覚記憶に関する検査を含む検査バッテリーを用いて心理アセスメントを実施した。検査バッテリーに含まれた KABC-II 認知検査では、認知総合尺度 65、継次尺度 68、同時尺度 63、計画尺度 73、学習尺度 67 であった。視機能の異常や空間無視、運筆に関わる手指運動の困難は認められなかった。

本研究に先立ち、書面によるインフォームド・コンセントを本人および保護者から得た。本研究は常葉大学研究倫理委員会の承認の下、実施された。

検査と手続き

本発表で報告する検査は、以下の通りである。

Rey-Osterrieth Complex Figure Test (ROCFT) 複雑な幾何図形を白紙に模写することが求められた（模写）。模写の 3 分後に、その図形を思い出して再度描画することが事前の教示なく求められた（遅延再生）。

ベントン視覚記銘検査 (BVRT) 幾何図形が描かれた図版が一定時間提示され、その図形を白紙に描画して再生することが求められた。図版は 1 セットにつき 10 枚であり、3 枚目以降では 2 つの大きな図形と 1 つの周辺図形が横並びに描かれている。提示時間と再生までの遅延が異なる 3 つの施行 A・B・D を実施した。施行 A は提示時間 10 秒・即時再生（図版は形式 I を使用）、施行 B は提示時間 5 秒・即時再生（形式 II）、施行 D は提示時間 10 秒・15 秒遅延再生（形式 III）である。

DN-CAS 図形の記憶 幾何図形が 5 秒間提示され、その図形をワークシート上の線をなぞって再生することが求められた。

K-ABC 位置さがし 複数の刺激が同時に提示され、その位置をマス目上で指し再生することが求められた。

KABC-II 手の動作 手の動きの系列が提示され、その動きを提示順に再生することが求められた。

【結果と考察】

ROCFT 模写は 36 点中 27 点、遅延再生は 36 点中 2 点であった。模写では細部の見落としや全体としてのまとまりに欠ける描画がいくらか見られたが、本児の全体的な知的水準から見て比較的良好な成績であった。一方、遅延再生では成績の低下が認められた。

BVRT 施行 A では正確数 1、誤謬数 14 であった。誤謬の型の内訳はゆがみ 9、保続 1、回転 3 であり、左の図形の誤謬が 4、右が 8 であった。施行 B では正確数 5、誤謬数 6 であった。誤謬の型の内訳はゆがみ 4、保続 2 であり、左の図形の誤謬が 0、右が 4 であった。施行 D では正確数 3、誤謬数 17 であった。誤謬の型の内訳はゆがみ 9、保続 2、回転 2、大きさの誤り 4 であり、左の図形の誤謬が 11、右が 5 であった。

DN-CAS 図形の記憶 粗点 12、評価点 4 であった。

K-ABC 位置さがし 粗点 13、評価点 7（検査年齢上限 12 歳 11 ヶ月として算出、相当年齢 9 歳 9 ヶ月）であった。

KABC-II 手の動作 粗点 13、評価点 6 であった。認知検査評価点平均よりも高い成績であったが、有意な差としては認められなかった。

BVRT において提示時間が長い施行 A・D での正確数が比較的低いことから、本児においては視覚情報の効果的な符号化がなされていないとともに、刺激提示の段階で保持情報が失われていると考えられた。左の図形が先に、次いで右の図形が覚えられたと仮定すると、施行 A・B で右の図形の誤謬数が左の図形よりも多いこと、左の図形の誤謬数が施行 B に対して施行 A で増加したことは上の推察を支持する結果である。本児に視覚情報の保持に関する困難があることは、施行 D における左の図形の誤謬数の増加と ROCFT の遅延再生における成績低下に支持される。

ROCFT と BVRT に比べて、DN-CAS 図形の記憶の成績は比較的良好であった。前者 2 つは自由再生、後者は手がかり再生が求められる検査であり、本児には自由再生の困難も示唆された。本児の符号化から想起までの記憶過程における困難は、前頭葉損傷患者に見られる特徴に共通する (Baldo & Shimamura, 2002)。

加えて、K-ABC 位置さがし・KABC-II 手の動作の成績は本児の中で比較的良好であった。したがって、形態情報と比べて、本児では位置情報や運動情報の記憶が比較的保たれている可能性が考えられた。

【引用文献】

Baldo, J. V., & Shimamura, A. P. (2002). In A. D. Baddeley, et al., (eds.), *The handbook of memory disorders* (2nd ed., pp. 363–379). John Wiley & Sons, Ltd.

野村 忠雄ら (2019). *The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine*, 56(11), 908–920. (OI Yuhei)