

# 学齢期における超低出生体重児の発達障害様症状と実行機能

村井 良多

**【背景と目的】**超低出生体重 (ELBW) 児では発達障害に類似した発達障害様症状が多くみられること (Johnson & Wolke, 2013) や、実行機能が低いこと (Aarnoudse-Moens, Weisglas-Kuperus, Goudoever, & Oosterland, 2009) が指摘されている。また、標準出生体重 (NBW) 児においては、実行機能と発達障害の関連が論じられ (e.g.; Gioia, Isquith, Kenworthy, & Barton, 2002)、実行機能が発達障害の中間表現型ではないか、という観点からの研究も行われている (Craig et al., 2016) が、ELBW 児について実行機能と発達障害様症状の関連を検討した研究はほとんどない。また、そもそも我が国においては抑制、ワーキングメモリ (WM)、切り替えからなる実行機能の 3 要素を評定するための確立されたアセスメントが存在しない。そこで、本研究では ELBW 児を含む低出生体重 (LBW) 児の実行機能と発達障害様症状の関係について論じ (研究 1)、それを基に、行動指標を用いて LBW 児が抱える困難に対する新たな評価法を探索的に検討する (研究 2) ことを目的とした。

**【方法】**(研究 1)分析対象児は A 医療施設において学齢期検診を受診した知的障害を伴わない児の内、LBW 児 79 名 (男児 35 名、女児 44 名、平均年齢  $8.43 \pm 0.57$  歳、平均出生体重  $774.77 \pm 210.83$ g、平均在胎週数  $26.7 \pm 2.0$  週) と、NBW 児 13 名 (男児 6 名、女児 7 名、平均年齢  $8.30 \pm 1.51$  歳)であった。全分析対象児について、学齢期検診で実施された WISC-III 知能検査の下位検査評価点、高機能自閉症スペクトラム・スクリーニング質問紙 (ASSQ) の合計得点、児童評定尺度 (PRS) の総合得点、改訂版コナーズ教師用評定尺度 (CTRS-R) の DSM-IV の全体指標因子得点を得た。これらはそれぞれ、実行機能の 3 要素、ASD 様症状の程度、LD 様症状の程度、ADHD 様症状の程度を表す指標として用いた。(研究 2) 対象児は研究 1 の分析対象児の内、LBW 児 79 名のみとした。10 項目からなる行動観察カテゴリを作成し、これをもとに学齢期検診で実施された WISC-III 知能検査の「絵画完成」及び「理解」下位検査の実施場面における児の行動を観察し、各行動の生起率を算出した。

**【結果】**(研究 1) LBW 児は NBW 児より発達障害様症状の程度が顕著であり、また、実行機能の内 WM と切り替え要素が低かった。LBW 児では、出生体重と実行機能の双方に発達障害様症状の程度と有意な相関関係がみられたが、重回帰分析の結果、ASD 様症状の程度には切り替え要素、ADHD 様症状の程度には抑制要素および WM 要素、LD 様症状の程度には出生体重、WM 要素、切り替え要素が影響していることが示され、すべての発達障害様症状の程度に実行機能が影響していることが示された。

(研究 2)実行機能の 3 要素と関連する行動指標として、2 場面合わせて 7 つの行動指標が得られた。実行機能の 1 要素のみと関連する行動指標として、WM 要素は絵画完成場面の「無関係な発話」と理解場面での「腕組み」の 2 つ、抑制要素は絵画完成場面の「椅子の左右の動き」と理解場面の「物に触る」行動と「頭部や首に触る」行動の 3 つが示された。10 項目の観察カテゴリの内、2 場面ともに同じ実行機能の要素と関連がみられた行動指標は 1 つのみであった。

**【考察】**研究 1 より、WM と切り替えに関しては、LBW 児における発達障害様症状の程度と実行機能の関係は先行研究で示された NBW 児における関係と同様であることが示された。このことから、WM と切り替えは LBW 児と NBW 児で共通する発達障害の症状に影響することが示唆された。研究 2 より、同じ行動でも場面によって関係する実行機能が変わることが示されたため、行動指標により実行機能を評定するには統制された場面で行う必要があると考えられる。(比較発達心理学)