

極低出生体重児の学童期から中学生時期における 知的発達の推移についての検討

安藤朗子

(日本子ども家庭総合研究所)

【問題と目的】 A病院では、極低出生体重児の長期フォローアップの一環として、6歳、9歳、14歳時に WISC-III 知能検査を実施している。一昨年の本大会において、6歳時も9歳時も言語性 IQ(VIQ)が動作性 IQ(PIQ)よりも統計的に有意に高い、即ち言語性優位児の割合が高いことについて報告した。今回は、14歳時の結果も加え学童期から中学生時期における知的発達の推移を検討することを目的とした。

【方法】 対象：1996年3月から1999年3月までに出生し NICU を退院した児のうち、中学生健診の呼びかけに応じて来院した児のうち、6歳、9歳の知能検査結果を有する児 55名(男子 24名,女子 31名)。中学生時の平均年齢：14歳1月、平均出生体重：1,120g (528g~1,496g)、平均在胎週数：29週5日 (23週3日~36週0日)。なお、歩行不能 (1名) 可能 (2名) の脳性麻痺、弱視 1名が含まれる。

方法：6歳・9歳時・14歳時の WISC-III 知能検査の VIQ、PIQ、全 IQ(FIQ)、群指数、下位項目の評価点を指標とした。統計分析には、PASW Ver.18.0 を使用した。

【倫理的配慮】 保護者に対して文書と口頭にて、個人情報扱い等の説明を行い承諾書に署名を得た。

【結果】 (1) 全体の VIQ、PIQ、FIQ、群指数の平均 (SD) を表 1 に示した。6歳と9歳、9歳と14歳の IQ 及び群指数の平均値の差の比較から、FIQ はいずれも有意差はなし、VIQ は9歳時に有意な上昇、14歳時に有意な下降、PIQ は9歳時に有意な下降 ($p<.05$)、知覚統合群は9歳時に有意な下降、注意記憶群は14歳時に有意な下降 ($p<.01$)、処理速度は9歳時に有意な上昇 ($p<.05$) が認められた。

下位項目の結果については、紙面の都合上割愛し、大会当日報告する。

表 1 6・9・14歳時の VIQ、PIQ、FIQ、群指数の平均 (SD) N=55

	VIQ	PIQ	FIQ	言語理解群	知覚統合群	注意記憶群	処理速度群
6歳時	107.8(16.8)	99.6(14.9)	104.3(15.6)	109.7(16.2)	101.6(15.2)	104.0(18.8)	92.7(13.9)
9歳時	111.5(15.6)	96.1(15.7)	104.7(15.2)	112.0(16.0)	96.7(16.9)	106.1(13.8)	96.5(12.8)
14歳時	108.7(17.2)	95.6(16.6)	102.7(16.4)	109.9(16.9)	95.4(16.8)	101.2(17.8)	96.7(14.4)

(2) 個人の IQ の推移：IQ85 以上を正常域、70~84 を境界域、69 以下を遅滞域として、3 時期とも同域に入る児は、正常域 45 名 (81.8%)、境界域 1 名 (1.8%)、遅滞域 0 名。正常→境界→正常 (1 名)、境界→正常→正常 (2 名)、遅滞→境界→正常 (1 名)、と変動のみられた事例もあった。

(3) VIQ と PIQ の差を 15% 有意水準 (6歳：11、9歳：9、14歳：8) で検討した。VIQ>PIQ を言語性優位群、VIQ<PIQ を動作性優位群、その他を有意差なし群として表 2 に人数 (割合) を示した。また、3 時期において全て同じ群であった児の割合を表 3 に示した。なお、これらに性差は認められなかった。

表 2 言語性優位群、有意差なし群、動作性優位群の人数 (割合)

N=55	6歳時	9歳時	14歳時
言語性優位	27 (49.1%)	34 (61.8%)	35 (63.6%)
有意差なし	23 (41.8%)	16 (29.1%)	15 (27.3%)
動作性優位	5 (9.1%)	5 (9.1%)	5 (9.1%)

表 3 乖離の推移

	人数 (%)
6・9・14歳全て言語性優位	20 (36.4)
6・9・14歳全て有意差なし	5 (9.1)
6・9・14歳全て動作性優位	0 (0.0)

【考察】

(1) 対象児の 6歳時・9歳時・14歳時の FIQ の平均は、いずれもおおよそ標準値(100)で安定した結果であった。個人で見ると、3 時点ともに正常域の児は約 8 割で、2 割弱に変動がみられた。大きな変動がみられるケースも含まれ、個別のフォローアップの重要性を示唆する結果と考えられた。

(2) 言語性優位児の割合は、9歳時と14歳時は6割を超え、中学生時期も同様の特徴が認められた。特に6歳から9歳にかけての増加が著しく、それには VIQ の上昇に対して、動作性の知覚統合群の下降が影響していた。一方、動作性の処理速度群は9歳時に上昇がみられ、臨床的印象と一致するものであった。就学後に書字や視覚探索等の作業速度が改善される傾向が認められた。

今後、極低出生体重児の言語性優位の背景要因についての分析・検討を行う予定である。