

## 正常と考えられた極低出生体重児の修学後の発達

分担研究者：前川 喜平<sup>1)</sup>

研究協力者：川上 義<sup>2)</sup>、副田 敦裕<sup>3)</sup>

共同研究者：赤松 洋<sup>2)</sup>、松島 宏<sup>1)</sup>、斎藤 和江<sup>2)</sup>

### 要約：

日赤医療センターで出生した正常と考えられた極低出生体重児を就学前、就学1年生、さらに3年生と総合的発達検査をおこなった。全知能指数と動作性知能指数は変化しないが、言語性知能指数は有意に上昇した。身体発育は小柄なものが多かった。微細神経徴候や、VIQとPIQの差などの検査よりすると、学習障害が疑われるにも拘らず、実際、学校では問題が見られない小児が存在している。これは、障害そのものよりも、親の扱い方がより関係しているものと考えられた。

### 対象ならびに方法：

1986年4月から1987年7月までに日赤医療センターNICUに入院した極小未熟児の総数は136名、うち退院後も含めた死亡例は27名であった。残りの109名のうち、連絡不能な12名を除いた97名の予後の内訳は、正常発達と判断された者73名（今回就学前検査を行った32名を含む）、major handicap 16名、minor handicap 8名である。正常発達と考えられた者のうち、32名を無作為に抽出し、就学前31名をチェックした。このうちSFD児7名、AFD児24名について報告する。

小学校1年生でチェックした23名のうち、小学校3年生で検査した15名を対象とした。これらの小児についてプロトコールに従い、小児科的診察、小児神経学的診察、微細神経学的徴候、WISC-Rなどを施行した。

### 結果：

1. 知能指数IQ（表1）：全IQ（FIQ）は就学前101、1年生101、3年生105と軽度上昇しているが有意ではない。動作性IQ（PIQ）も就学前105、1年生104、3年生105と変化はみられない。言語性IQ（VIQ）は就学前97.8、1年生98.3、3年生104.4と有意の上昇がみられた。IQは15名の内、9名（60%）が上昇し、6名（40%）が低下した。（表2）

2. 微細神経徴候（表2、3）：

継ぎ足歩行、片足立ち、回内・回外運動などは加齢とともに減少するが、鏡像運動、優位半球の不一致、左右識別障害、Gerstmann徴候などは変化がみられなかった。VIQとPIQに15以上の差があるものが、7名（46%）認められた。左右識別障害、視運動機能障害、Gerstmann徴候などを46%に認めた。

3. 身体発育（図1、2、3）：

身長、体重、頭囲ともに50パーセントイル以下のものが多い。

### 考察：

知能テストでは言語性IQのみは3年生になっても上昇している。微細神経学的徴候は軽快するものと、あまり変化しないものがある。認知、概念構成など大脳の連合障害によるものが軽快しない傾向がある。検査成績からすると学校で問題が予測される例が約40%存在するが、本当に問題のある例は認められなかった。以上の結果はある程度の障害があっても、親の扱い方により学校生活に適応していくものと考えられる。極低出生体重児に存在する軽度の異常は、これを治療するよりも、早期介入により、親の養育態度や子どもに対する考えを好ましい方向に変える事がより重要と考えられる。

表1 正常と考えられた極低出生体重児の就学前後のIQの変化  
（日赤医療センター：15名）

WISC-R	就学前	小学校1年生	小学校3年生
FIQ	101.8 ± 16.0	101.1 ± 14.5	105.3 ± 12.7
VIQ	97.8 ± 18.0	98.3 ± 15.6	104.4 ± 16.8*
PIQ	105.1 ± 13.6	104.3 ± 13.4	105.4 ± 9.8

\* p < 0.5

FIQ：全IQ  
VIQ：言語性IQ  
PIQ：動作性IQ

1. 東京慈恵会医科大学小児科 (Dept. of Pediatrics Jikei University)  
2. 日赤医療センター新生児科 (Neonatal Unit Japan Red Cross Medical Center)  
3. 都立母子保健院 (Tokyo Metropolitan Boshihoken Hospital)

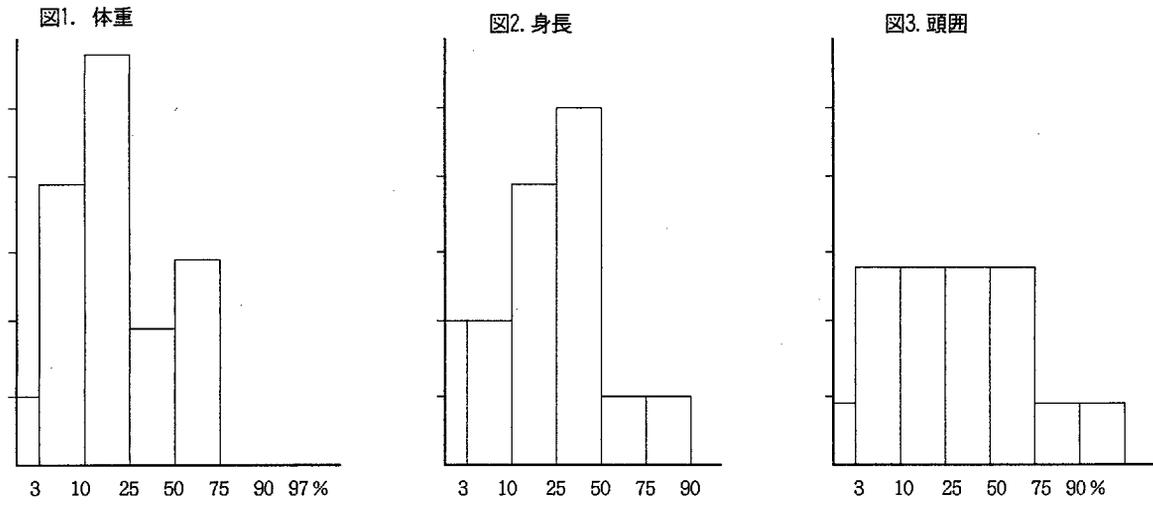
表2 正常と考えられた極低出生体重児の就学前後の発達  
(日赤医療センター：15名) WISC-R

氏名	就学前			小学校1年	小学校3年			VIQ-PIQ  > 15	
	VIQ	PIQ	FIQ	FIQ	VIQ	PIQ	FIQ		
1. FY 男	99	90	94	100	119	98	110↑	**	左右識別障害、視運動機能障害  側方注視障害、粗大運動障害  発達性ゲルストマン症候、左右識別障害、 認知障害、粗大運動障害 発達性ゲルストマン症候  左右識別障害、理解力わるい 軽度運動障害、聴覚認知障害、境界IQ 軽度運動障害、脳室拡大
2. SR 女	116	110	116	120	130	134	135↑		
3. SR 女	120	124	127	110	123	113	120↓		
4. KT 男	92	101	95	100	125	104	117↑	**	
5. NA 女	97	120	110	108	106	112	109↓		
6. UT 男	80	93	85	-	86	101	93↑	**	
7. SM 女	80	123	101	104	86	101	92↓	**	
8. SM 男	109	86	97	105	115	101	109↑		
9. WK 男	116	112	117	102	109	97	104↓		
10. KM 女	128	117	127	129	114	98	107↓	**	
11. WK 男	71	95	79	87	94	107	100↑		
12. MT 男	103	121	114	89	76	95	83↓	**	
13. NS 男	71	95	79	83	83	109	95↑	**	
14. TY 女	102	98	100	128	102	100	101↑		
15. WY 男	84	92	86	97	98	111	105↑		
	97.8 ±18.0	105.1 ±13.6	101.8 ±16.0	101.1 ±14.5	104.4 ±16.8	105.4 ±9.8	105.3 ±12.7		

表3 極低出生体重児の就学前後における微細神経徴候の変化 (日赤医療センター)

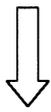
	就学前 (5歳8カ月～6歳8カ月) (平均6歳1カ月±3.6カ月)			就学後1年生 (6歳10カ月～8歳4カ月) (平均7歳4カ月±3.3カ月)		3年生 (8歳9カ月～9歳4カ月) (平均9歳0カ月±3.1カ月)	
	正常	境界	異常	正常	境界	正常	境界
側方注視	17	6	0	21	2	13	1
				異常	0	異常	1
回内・回外	9	14	0	17	6	11	4
				異常	0	異常	0
鏡像運動	13	8	2	20	3	6	7
				異常	0	異常	1(NA1)
不随意運動	20	2	1	21	0	12	1(NA1)
				異常	2	異常	1
片足立ち	8	14	1	16	7	13	2
				異常	0	異常	0
継ぎ足走行	12	11	0	20	3	12	2(NA1)
				異常	0	異常	0
crossed laterality	なし	10	13	なし	12	なし	5
				あり	11	あり	8(NA2)
左右識別	4	5	1	18	5	9	6
				異常	0	異常	0
			未施行				
Gerstmann 徴候正常			未施行	なし	15	なし	7
				疑い	6	疑い	3(NA1)
				あり	2	あり	4

極低出生体重児の就学校（三年生）の身体発育





**検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:

日赤医療センターで出生した正常と考えられた極低出生体重児を修学前、就学1年生、さらに3年生と総合的発達検査をおこなった。全知能指数と動作性知能指数は変化しないが、言語性知能指数は有意に上昇した。身体発育は小柄なものが多かった。微細神経徴候や、VIQとPIQの差などの検査よりすると、学習障害が疑われるにも拘らず、実際、学校では問題が見られない小児が存在している。これは、障害そのものよりも、親の扱い方がより関係しているものと考えられた。