

極低出生体重児の発達研究 (2)

— 就学前までの発達と SGA との関連について —

母子保健研究部 安藤朗子・高野 陽
愛育相談所 川井 尚
嘱託研究員 栗原佳代子 (日本歯科大学)
愛育病院 佐藤紀子・石井のぞみ
山口規容子

要 約

本研究は、愛育病院でフォローアップされている極低出生体重児を対象に、SGA (Small for Gestational Age) 児と AGA (Appropriate for Gestational Age) 児には発達上に相違があるのか、あるとすればどのようなものを検討することを目的として行なった。その結果、修正 1 歳 6 か月時期と暦 3 歳時期の発達指数 (DQ)、暦 6 歳時期の知能指数 (IQ) の平均について、SGA 児と AGA 児の間には統計的に有意な差は認められなかった。したがって、SGA は、就学前までの発達に対して明らかなマイナスの要因にはならないと考えられる。しかし、6 歳時の知能検査 (WISC-III) の結果において、言語性 IQ が動作性 IQ よりも 15 ポイント以上高い言語性優位の子どもの割合が SGA 群に有意に高かった。また、そのうち SGA 重度 (-2.0SD 以上) の占める割合も高かった。なお、個別の事例を検討した結果、コミュニケーションや注意の転導などの問題をもつ事例 (2 名) が含まれていた。これらのことから、SGA と発達の偏りとの間の関連性が示唆された。ただし、今回は分析対象数が十分ではなかったため、今後対象を増やし、統計的な分析と合わせてより多くの事例検討を積み重ねていく必要がある。

キーワード : 極低出生体重児、発達、SGA、発達指数 (DQ)、知能指数 (IQ)、就学前、

Research on the Very Low Birth Weight (VLBW) Children's Development (2) -The Relation between the development until preschool age and SGA-

Akiko ANDO, Akira TAKANO, Hisashi KAWAI, Kayoko KURIHARA,
Noriko SATO, Nozomi ISHII, Kiyoko YAMAGUCHI

Abstract : This study examined developmental differences between SGA (Small for Gestational Age) and AGA (Appropriate for Gestational Age) group. These children were born at very low birth weight and are following up at Aiiku Hospital. There were no significant inter-group differences with respect to the mean DQ, evaluated by Kyoto Scale of Psychological Development, at 1 and half year of corrected age and 3 years of age, and IQ by WISC-III at 6 years of age. Therefore, SGA would not be a negative factor on the development until preschool age. As a result of WISC-III at 6 years of age, however, the rates of children in SGA, whose Verbal IQ (VIQ) were more than 15 points higher than Performance IQ (PIQ), were highly significant. In it, the rate of SGA group, especially severe SGA children (-2.0SD over), was significantly higher than that of AGA. Moreover, it was found that there were 2 SGA children in the superior verbal IQ group and they had communication difficulty and attention deficit problem. Nonetheless, the small sample size of this study may not have analyzed sufficiently, and larger statistical studies and cases are required to examine.

Keyword : the very low birth weight children, development, SGA, DQ, IQ, preschool age

はじめに

これまでの極低出生体重児の発達研究によって、特に発達の初期においては、出生時の体重や在胎週数が発達に影響を与えることが明らかにされている。

SGA (Small for Gestational Age) は、在胎週数に比して低体重であることを意味しており、出生体重と在胎週数の両者の関係によって決定される要因として考えることができる。

極低出生体重児の発達とSGAとの関連については、先行研究によっては、SGAの程度が重度であると発達の遅れが大きいという報告¹⁾もあるが、SGAであることが発達にとってマイナス要因であるとはいえないという報告^{2) 3) 4)}もあり、確かな結論が得られていないといえる。

I. 研究目的

愛育病院NICUを退院した極低出生体重児について、SGAに焦点をあて、SGAが発達予後にどのような影響があるのか、修正1歳6か月から6歳(就学前)時期までの継時的な発達変化をとらえ検討することを目的とした。

II. 研究方法

対象: 分析の対象は、1996年3月から2002年12月までに出生した極低出生体重児108名である。ただし、検査が実施できなかったり、実施しても十分に組み合わなかった子どもがいるため、3歳時期の人数は修正1歳6か月より4名少なくなっている。また、6歳時期までの検査結果が得られている子どもは57名である。各年齢段階における対象児の出生時期、男女別人数、検査を実施した年齢、SGAとAGA (Appropriate for Gestational Age) の人数(割合)を表1-1にまとめて示した。

なお、縦断的な分析を行なう場合は、各年齢段階のデータがそろっている児を対象にした。また、この研究ではSGAを問題とするため、多胎児(67名)を除いた。

表1-1. 年齢段階別の対象児について

	修正1歳6か月 N=108	3歳 N=104	6歳 N=57
出生時期	1996.3~ 2002.12	1996.3~ 2002.12	1996.3~ 1999.12
男/女(人)	51/57	50/54	28/29
年齢	修正1y6m~ 修正1y8m	暦3y0m~ 暦3y4m	暦6y0m~ 暦6y5m
SGA/AGA(人)	41(38%) / 67(62%)	36(35%) / 68(64%)	21(37%) / 36(63%)

また、SGAの程度によって、SGA重度群(-2.0SD未満)、SGA中等度群(-2.0SD以上-1.32SD未満)の2群に分けて、SGAの程度の違いによる影響についても検討した。それらの群別に、平均出生体重と平均在胎週数を算出したものが

表1-2である。なお、3歳時期については、修正1歳6か月とほぼ同値であるため表記は省略した。

各群の平均出生体重には、有意な差は認められないが、平均在胎週数は、SGA重度群がもっとも週数が大きく、次いでSGA中等度群、AGA群という有意差が認められた。

表1-2. 対象児(群別)の平均出生体重・平均在胎週数

	群	N	出生体重	在胎週数*
修正1歳6か月	SGA 重度	22	1060g (458g~496g)	32w3d (27w6d~37w2d)
	SGA 中等度	19	1026g (534g~482g)	31w2d (24w3d~34w2d)
	AGA	67	1084g (534g~496g)	29w6d (23w1d~32w6d)
6歳	SGA 重度	12	1091g (458g~1496g)	32w5d (27w6d~36w0d)
	SGA 中等度	8	1132g (852g~1482g)	30w5d (28w5d~34w2d)
	AGA	37	1098g (554g~1496g)	29w6d (23w3d~32w6d)

方法: 知的発達の尺度として、修正1歳6か月、暦3歳の発達指数(DQ: 新版K式発達検査による)、6歳時の知能指数(IQ: WISC-III知能検査による)を用い、SGAとの関連について統計学的分析を用いて検討した。

また、SGAと知的発達遅滞(境界も含む)、性差、障害との関連などについても検討を行なった。統計処理には、統計ソフトウェアSPSS Ver. 11.0を使用した。

III. 研究結果

1. 修正1歳6か月時点の発達とSGAとの関連

1) 発達指数とSGAとの関連

DQの平均値について、SGA群とAGA群の間で差の検定を行なった結果、有意差は認められなかった。SGAの程度の違いによる群の間でも有意差は認められなかった(表2)。

また、検査の下位項目のいずれの通過率についても、SGAとAGAによる有意差は認められなかった。

表2. 修正1歳6か月時DQの平均(SD)

群	領域	姿勢・運動	認知・適応	言語・社会	全
SGA 重度 N=21		89.9 (9.4)	104.2 (12.5)	90.3 (15.2)	99.8 (11.1)
SGA 中等度 N=17		91.8 (8.6)	104.1 (11.8)	98.2 (14.4)	101.2 (10.7)
AGA N=66		88.2 (13.5)	103.2 (11.2)	95.9 (13.6)	99.6 (10.5)

2) 知的発達遅滞とSGAとの関連

DQを遅滞域(DQ≤69)、境界域(70≤DQ≤84)、正常域(DQ≥85)に分けてSGAとの関連をみたら統計的に有意な関連は認められなかった。

3) 性差

SGA重度群の人数は、男児16名(72.7%)、女児6名(27.3%)で男児の割合が女児よりも多かった。

4) 障害との関連

ここでいう障害とは、重度の脳性麻痺、両側性視覚障害、両側性聴覚障害、明らかな知的発達遅滞をいう。これらの障害と SGA の間には、有意な関連は認められなかった。なお、出生体重との関連をみると、1000 g 未満群が 1000 g 以上群よりも障害児の割合が有意に高く、在胎週数との関連では、在胎週数 28 週以下の群が、29 週以上の群よりも障害児の割合が有意に高いという結果が得られた。

2. 暦 3 歳時期の発達と SGA との関連

1) 発達指数 (DQ) と SGA との関連

DQ の平均値について、SGA 群と AGA 群の間で差の検定を行なった結果、有意差は認められなかった。また、SGA の程度の違いによる群の間でも有意な差は認められなかった (表 3)。統計的には有意でないが、姿勢・運動領域を除いた他の領域で、SGA 重度群の DQ が最も高いことが特徴的である。なお、AGA 群の平均在胎週数を SGA 群にマッチさせるため、AGA 群は在胎週数 29w4d 以上の子どもに限定して SGA 群と AGA 群の DQ を比較したところ、有意差は認められなかった。

また、検査の下位項目の通過率については、唯一言語・社会領域の「数選び 3」において、通過率が SGA 群の方が AGA 群よりも有意に高い (P=.09) という差が認められた。

表 3. 暦 3 歳時期の DQ の平均 (SD)

群	領域	姿勢・運動	認知・適応	言語・社会	全
SGA 重度 N=21		95.8 (12.9)	97.3 (10.7)	95.6 (13.0)	97.8 (10.5)
SGA 中等度 N=15		95.8 (15.3)	92.1 (14.1)	92.7 (17.3)	93.4 (15.5)
AGA N=69		97.5 (12.0)	95.8 (10.7)	92.9 (14.8)	95.2 (10.9)

2) 知的発達遅滞と SGA との関連

DQ を遅滞域 (DQ ≤ 69)、境界域 (70 ≤ DQ ≤ 84)、正常域 (DQ ≥ 85) に分けて SGA との関連をみたところ統計的には有意差は認められなかった。しかし、修正 1 歳 6 か月時期にはほとんど違いがみられなかったが、暦 3 歳になると、遅滞及び境界域に入る割合をみると、数値の上では SGA 群の方が高いことがわかる (表 4)。

表 4. 暦 3 歳時期の遅滞・境界・正常の割合 (%)

	DQ ≤ 69	70 ≤ DQ ≤ 84	DQ ≥ 85
SGA 群 N=41	12.2	14.6	73.2
AGA 群 N=72	4.2	9.7	86.1

3. 修正 1 歳 6 か月から暦 3 歳時期にかけての変化

SGA 群及び AGA 群における修正 1 歳 6 か月から暦 3 歳時期にかけての DQ の変化について比較検討した。その結果を領域別にまとめると次の通りである。

1) 姿勢・運動：AGA 群は有意に上昇している (+6.5 ポイント上昇) が、SGA 群には、有意な上昇が認められなかった

(+4.8 ポイント上昇)。

2) 認知・適応：SGA 群 (-9.6)、AGA 群 (-8.6) とともに有意な低下がみられた。

3) 言語・社会：SGA 群 (+0.5)、AGA 群 (-2.2) とともに有意な変化は認められなかった。

4) 全領域：SGA 群 (-3.8) には有意な変化が認められなかったが、AGA 群 (-5.5) には有意な低下が認められた。

以上から、SGA 群と AGA 群との違いに注目すると、SGA 群は姿勢・運動発達の伸びがみられないことが特徴的である。一方 AGA 群は、SGA 群と比べて全領域の DQ の低下が大きいことが特徴的である。AGA 群には、認知・適応領域の低下に加えて言語・社会領域の低下もみられることがその原因と考えられる。

4. 6 歳時期の発達と SGA との関連

1) 知能指数 (IQ) と SGA との関連

IQ の平均値について、SGA 群と AGA 群の間で差の検定を行なった結果、有意差は認められなかった。SGA の程度の違いによる群の間でも有意な差は認められなかった (表 5)。なお、視覚的に捉え易くするため、表 5 をグラフ化したものが図 1 である。有意差は認められなかったものの、SGA 群は言語性 IQ と「言語理解」群が高く、AGA 群は動作性 IQ と「処理速度」群が高い傾向がみられる。

表 5. 6 歳時期の平均 IQ・群指数と SD (下段)

	言語性 VIQ	動作性 PIQ	全 FIQ	言語理解	知覚統合	注意記憶	処理速度
SGA 重度 (N=12)	113 23.3	98 15.8	106 20.5	114 22.2	100 16.2	107 21.3	93 12.6
SGA 中等度 (N=8)	113 15.3	98 16.7	106 17.4	115 14.7	101 17.9	107 14.4	89 12.5
AGA (N=37)	105 14.4	102 10.6	103 11.8	106 15.1	103 11.2	102 15.2	97 11.0

注) 表の右側は、群指数である。

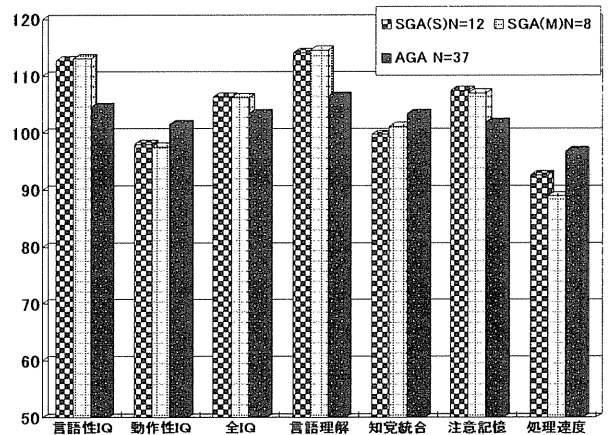


図 1. 6 歳時期の平均 IQ と群指数

また、AGA 群の平均在胎週数を SGA 群にマッチさせるため、AGA 群は在胎週数 29w0d 以上の子どもに限定して IQ を

比較したところ、SGA群(N=21)の群指数「処理速度」の平均(91.1)がAGA群(N=14)の平均(101.9)より有意(P=.016)に低いことがわかった。

2) 知的発達遅滞とSGAとの関連

IQを遅滞域(IQ≤69)、境界域(70≤IQ≤84)、正常域(IQ≥85)に分けてSGAとの関連をみたところ統計的には有意な関連は認められなかった。しかし、暦3歳時期と同様に、遅滞及び境界域に入る割合をみると、数値の上ではSGA群の方が高いことがわかる(表6)。

表6. 6歳時期の遅滞・境界・正常の割合(%)

	IQ≤69	70≤IQ≤84	IQ≥85
SGA群 N=20	10.0	10.0	80.0
AGA群 N=32	3.1	6.3	90.6

3) 言語性(VIQ)と動作性(PIQ)の乖離について

言語性(VIQ)と動作性(PIQ)との乖離をみるためにVIQ-PIQ≥15、1≤VIQ-PIQ≤14、-14≤VIQ-PIQ≤-1、VIQ-PIQ≤-15という4つのグループに分けて、SGA群及びAGA群について各グループの割合を求めた。なお、VIQ-PIQ=0の該当児はいなかったため除外している。図1のように、SGA群はAGA群と比べてVIQ-PIQ≥15、すなわち言語性優位である子どもの割合が有意に高いという結果が得られた。しかもSGA重度群が11名中7名(64%)を占めている。

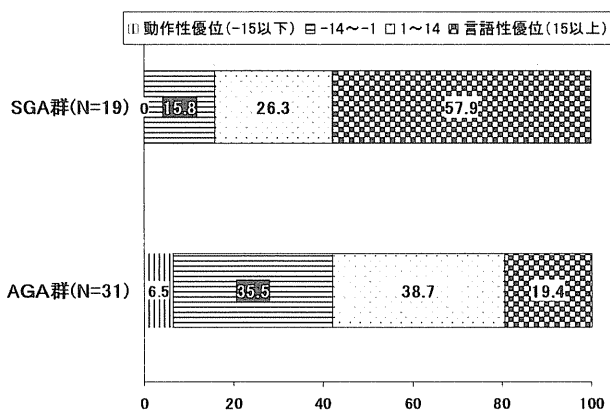


図1. 言語性と動作性の乖離の程度による群の割合(%)

4) 言語性優位群について

SGA群に有意に多かった言語性優位である子どもの特徴をとらえるために、言語性優位のグループ(17名)のうち、SGA群(11名)、AGA群(6名)のVIQ, PIQ, FIQ、4つの群指数及び下位検査項目の評価点を比較検討した。その結果をまとめると次の2つの特徴がみられた。

- ①SGA群のVIQ, PIQ, FIQ, 群指数の平均は、AGA群よりも有意ではないがすべて低値である。
- ②SGA群には、VIQが100を下回り(91~95)、FIQが境界~正常域下限(76~86)の子どもが3名含まれる。AGA群のVIQとFIQは、全て100以上である。

5) 言語性優位群であるSGA児の事例について

SGA群には、言語性優位の子どもの割合が多いという結果から、言語性優位であるSGA児(11名)を個別に検討したところ、フォローアップ対象児の中でも筆者が最初に出会う1歳6か月健診の時期から気になっている子どもが多く含まれていた。そのうちの2名は、言語性IQが非常に高いにも関わらず、コミュニケーションに問題をもっている子どもである。それぞれの発達経緯について以下に簡単に述べる。

① ケースA

修正1歳6か月時から、言葉かけに対する反応が乏しく、自分のやりたいことへのこだわりが強く、注意の転導が起りやすかった。

3歳で入園した幼稚園では、大きな困難はなく過ごしていた。保護者も含め周囲の人々は、極めて個性的な子として捉えていたようである。この頃の印象としては、表情が乏しく、情緒的な交流をもちにくく、物の名前などはすぐに答えられるものの、目前にないことを聞かれると応答に困る様子が見られた。

小学校に入学後、まわりの状況を理解できない、話題がとんで会話が一方的になることから、友だちからいじめを受けるという問題が生じた。

発達検査の結果は、修正1歳6か月の頃は平均相当、3歳頃は平均の下であった。6歳の頃のWISC-IIIの結果は、言語性IQが優れた成績で、動作性IQが平均の成績であり、両者の間に30ポイント近い大きな差がみられた。

② ケースB

修正1歳6か月頃から、自分の興味(車や電車)のことであればすぐに注意を向けるが、それ以外の言葉にはなかなか応答せず、自分のやりたいことへのこだわりが強いことが印象に残っていた。

3歳頃も同様の特徴が見られ、応答性に乏しかった。母親は、子ども同士の遊び場面で他児をたたいたり、押ししたりすることが多くその対応に困っていた。

幼稚園入園後、年少の頃は、上述の乱暴な行動が目立っていたが、それは徐々に解消されていった。しかし、両親は、協調性がない、興味のないことは決してやろうとしないことを幼稚園時代ずっと気にしていた。

発達検査の結果は、修正1歳6か月頃は平均相当であったが、3歳の頃に正常域をほんの少し下回る境界域の発達に低下した。しかし6歳の頃は、言語性IQが非常に優れた成績で、動作性IQが平均の下から平均の範囲の成績で、両者の間に45ポイントもの大きな差が認められた。

③ ケースA、Bの発達過程

A, Bの発達過程における特徴をみると、多くの共通点が見出された。その特徴を簡単にまとめると次の通りである。

修正1歳6か月の頃から疎通性に乏しく、自分のやりたいことへのこだわりが強い特徴がみられ、運動発達面では不器用さが認められた。また言葉の発達は、初期はゆっくり目で、特に抽象概念の形成に遅れが認められた。しかし、

就学前の6歳頃には、大きな変化が認められ、言語理解、聴覚的な記憶に関する領域が非常に好成績であった。行動特徴として、注意の転導性、落ち着きのなさが認められる。

III. 考察

1. SGA と発達との関連

修正1歳6か月、3歳の頃の発達指数(DQ)、就学前(6歳の頃)の知能指数(IQ)について、SGA群とAGA群の間には統計的に有意な差は認められず、知的発達遅滞(境界を含む)の割合にも有意差は認められなかった。つまり、今回の結果からは、SGAは、全般的な知的な発達において明らかなマイナス要因とはならないと考えられる。

ただし、次の3つの結果に注目しておきたい。

1) 修正1歳6か月にはほとんど違いがみられなかったが、暦3歳になると、DQの遅滞域($DQ \leq 69$)、境界域($70 \leq DQ \leq 84$)に入る割合が、数値の上で見るとSGA群の方が高い。また、6歳のIQにおいても同様の傾向がみられた。

つまり、統計的には有意ではなかったが、数値の上で見ると知的発達遅滞の割合がSGA群に多い傾向が示された。今後対象児を増やしさらに関連を検討していく必要性があると考えられる。

2) 修正1歳6か月から暦3歳にかけての「姿勢・運動」領域のDQの変化について、AGA群は有意に上昇(+6.5ポイント)しているが、SGA群には有意な上昇が認められなかった(+4.8ポイント)。なお、暦3歳のDQは、「姿勢・運動」領域を除いた他の領域では、SGA重度群のDQが最も高いという特徴がみられた。

SGA群の運動発達は、修正1歳6か月から3歳にかけての伸びが少なく、暦3歳時期の運動発達に他の領域よりも遅れがみられ、苦手な領域である可能性が示されたといえる。ただし、今回の分析では3歳時期以降は、知的発達面に焦点を当てたため運動面の分析を行っていない。今後、3歳時期以降の運動面の発達についても検討していく必要がある。また、運動発達と身体発育とは強い関連をもっているといえる。SGA群とAGA群の出生体重の平均には差がみられなかったが、出生後の身体発育の経過と運動発達との関係も視野に入れる必要があると考えられる。

3) AGA群の平均在胎週数をSGA群にマッチさせるため、AGA群は在胎週数29w0d以上の子どもに限定してIQを比較したところ、SGA群(N=21)の群指数「処理速度」の平均(91.1)がAGA群(N=14)の平均(101.9)より有意($P=.016$)に低いことがわかった。

6歳時期の知能検査結果では、SGA群とAGA群ともに「処理速度」群の成績がもっとも低いという共通の結果が見出された。つまり、極低出生体重児は、視覚運動や手と目の協応動作、書字など手先の操作が苦手で時間がかかるという特徴が認められた。しかも、SGA群とAGA群の在胎週数をマッチさせた場合には、SGA群の「処理速度」の群指数の平均がAGA群よりも10ポイントも低く、統計的にみて有

意に低いという結果が得られた。このことは、注目に値する結果と考える。ただし、今回は対象数が少ないため、今後さらに対象を増やし、SGAと「処理速度」との関連について検討することが必要である。

2. SGA 児と発達の偏りについて

SGA群には、6歳時期の言語性(VIQ)と動作性(PIQ)との乖離が $VIQ-PIQ \geq 15$ 、すなわち言語性優位である子どもの割合が有意に高く、そのうちSGA重度群が11名中7名(64%)を占めていることが明らかになった。しかも、SGA群には、AGA群には存在しない、FIQが境界～正常域下限の子どもが含まれている。

すなわち、SGAが全般的な知的発達に対して明らかなマイナス要因とはならないと考えられるが、言語性優位というような発達の偏りとの関連がみられること、そしてそのような偏りがある子どもの全般的な知能は、AGA群よりも低い傾向がみられた。この点も興味深い結果である。今後、分析対象を増やし、言語性優位という発達特徴との関連についてさらに検討をする必要がある。

また、言語性優位であるSGA児の事例の検討から、言語性IQが非常に高くてもコミュニケーションの問題をもつ子どもも含まれることが明らかになった。しかし、これらのケースが、SGAの要因とどのような関連をもつのか、今回の分析から結論を導き出すことはできない。ケースA,Bのようにコミュニケーションに問題をもつ子どもが、たまたまSGAであったとも考えられる。

したがって、今後はさらに分析対象者を増やし、SGAと広汎性発達障害や、学習障害、注意欠陥・多動性障害などの発達上の問題との関係などについても検討していく必要がある。

3. SGA 児の発達支援

今回の分析結果からは、SGAは、その後の知的発達に明らかなマイナス要因とはならないことがわかった。しかし、今回の分析を通し、今後のSGA児のフォローアップにおいて、次の観点に注目し、支援をすることが大切ではないかと考える。

1) 粗大運動および微細運動の発達促進

運動発達面の問題は、今後検討を要することも多いが、修正1歳6か月から3歳にかけて姿勢・運動発達の伸びが少なく、6歳時期のWISC-IIIの「処理速度」の得点の低さから微細運動面の苦手な子どもが多いことが示唆された。そのような子どもは、身体を使った遊び、手先を使った遊びや生活経験を嫌うため、それらの経験が不足しがちになることが懸念される。そこで、健診の際には普段の運動経験、遊びの様子などを保護者からよく聞き、またその場でよく観察することが大切である。そして、個々の子どもにあった粗大運動や微細運動の促進につながる遊びや生活経験の工夫を保護者と共に考え、対応をしていく必要がある。

2) 発達の偏りへの対応

今回の分析から、発達の偏り、なかでも言語性優位とSGAの関連が示唆された。

したがって、発達の節目において、しっかり発達評価を行い、個々の発達特徴や得手・不得手の把握を行うことが大切である。

そして、発達の偏り等が明らかになった場合は、自分についての自信や望ましい自己意識の形成がなされるように、子どもの得手の部分をお大切にし、さらにそれを伸ばしていくことへの支援が大事である。不得手の部分に対しては、子どもの能力や興味・関心などをよく把握し、子どもの様子をよくみながら少しずつ伸ばしていくことを心得とすることが大事である。そして、その対策や工夫を保護者と共に考えること、必要に応じて関連機関との連携、環境調整などの支援を行うことなどが考えられる。

3) コミュニケーション問題への対応

コミュニケーションの問題は、発達の偏りと関連が深いと考えられる。事例として示したケースA,Bのように、早くからコミュニケーションの問題が生じた場合には、保護者も気になっていたり、困っている場合が多い。

したがって、まずは保護者の不安や困難さを受け止め、子どもの特徴についての共通理解をもつことが必要である。そして、子どもへの関わり方についてのアドバイスを行ったり、早期介入プログラムにあるような小集団のグループ遊びの場を紹介したりするなどの支援をすることが大切と考える。なお、幼稚園などの集団生活が始まると、問題が顕著に現れ、保護者の不安や困惑、困難感などがさらに高まる可能性がある。そのような場合には、保護者の精神的な支援も重要である。

IV. 結論

今回は、極低出生体重児の就学前までの発達とSGAとの関連に焦点を当てて検討した。その結果、SGAは全般的な知的発達に対して明らかなマイナス要因とはならないが、言語性優位というような発達の偏りと関連が認められたことが注目される。ただし、今回の分析対象数は十分な数とはいえないため、今後、対象数を増やしさらなる検討を重ねなければ、確かな結論を導くことはできない。

しかし、今回の結果をふまえて、今後の極低出生体重児のフォローアップの際には、SGA児の粗大運動や微細運動面の発達や、発達の偏り、コミュニケーション問題などについて今まで以上に留意し、適切な支援を行うことが大切と考える。

V. 今後の課題

今後の課題として、次の4点を挙げておきたい。

- 1) 研究全体の対象数を増やし、SGAと発達との関連を再検討する。その際、SGAについて重度、中等度という群に分けて分析するのではなく、SGAの数値そのものを使うことで精度が高まると考える。
- 2) 発達との関連要因を検討するためには、SGA、出生体重、

在胎週数だけではなく、胎児仮死、低血糖などその他の周産期要因、両親の教育年数等の社会的要因などについての分析も必要である。

- 3) 粗大運動及び微細運動の発達について、3歳以降の発達経過を分析する必要がある。
- 4) SGAと発達の偏りとの関連については、統計的な分析のみならず事例研究を積み重ねていくことが大切である。

【謝辞】

本研究を行うにあたり、検査に協力してくれた子どもと保護者の皆様に感謝の意を表したい。今後、研究の成果が少しでも発達援助に繋がるよう努力を重ねていきたい。

文献：

- 1) 河野由美 他. 在胎24~31週の単胎極低出生体重児の予後— IUGRの影響—. 日本未熟児新生児学会雑誌, 16(3):123, 2004
- 2) 篁 倫子. 極小未熟児の精神発達に関する縦断追跡研究—就学前の知能と周産期要因並びに社会的要因との関連—. 東京女子医科大学雑誌, 63(10), 168-180, 1993
- 3) 陽田征子 他. ハイリスク児の修正30か月-36か月における発達—発達検査、知能検査による検討—. 特殊教育研究施設報告(東京学芸大学), 42, 85-94, 1993
- 4) Tina Gutbord et al. Effects of gestation and birth weight on the growth and development of very low birthweight small for gestational age infants: a matched group comparison., Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed., 82, F208-F214, 2000