

三国丘・桃山式言語発達検査による極低出生児体重児の言語発達過程の検討

分担研究者：前川喜平⁽¹⁾

研究協力者：今泉岳雄⁽²⁾ 川上義⁽³⁾ 斉藤和恵⁽²⁾ 江藤礼子⁽²⁾

要約：未熟児においては、多くの発達上の問題が懸念されているが、言語発達の遅れもその一つと言えよう。その遅れの原因を解明するためには、発語に至るまでの乳児期の獲得すべき発達課題としてどのようなものが重要であるか、どのような発達課題でつまずきやすいか、未熟児特有の発達の偏りや発達のプロセスがあるかなどの検討が必要であると思われる。そのため、今回は三国丘・桃山式言語発達検査を使用し、極低出生体重児の日齢別平均得点を、標準化された得点と比較した。その結果、修正日齢で101日以降に標準の平均を上回るようになるが、341日以降には標準の平均を下回っていく傾向が認められた。言語獲得に重要な発達課題や極低出生児がつまずきやすい課題などについては、各テスト課題の通過率などを調べ、次年度に発表する。

見出し語：未熟児、言語発達、発達課題、三国丘・桃山式言語発達検査、極低出生体重児

<緒言>

未熟児においては、親は出産直後から多くの心理的な負担に直面しなければならない。そのため、親の不安を支え児の心身の健やかな発達が保障されるよう、包括的な視点を持った医療や福祉面からの早期介入が求められている。

日赤医療センターでは、従来の医師の定期的な外来診察に加えて、94年9月より極低出生体重児を対象に退院直後から暦年齢で1歳になるまでの1年間、臨床心理士と看護婦が別の部屋に待機し、希望者の悩みの相談に応じたり児の発達をfollowすることを始めた。そして、95年9月より月に1回であるが、暦年齢で1歳を過ぎた児を持つ親が、発達にあわせた遊びを楽しく体験したり悩みを話し合うことができるように、「きらきら星の会」をスタートさせている。さらに、96年9月からは、2歳を過ぎた児が引き続いて参加できるよう、「第2きらきら星の会」も結成され現在に至っている。

<研究目的>

その中で明らかになった親の心配の1つは、児の発語の遅れである。我々は、未熟児の言語発達過程が健常児と比較し、どのような違いがあるのかに興味を持った。未熟児の言語発達の遅れの原因を解明するためには、まず言語獲得に至る発達過程のどこでつまずきやすいのか、スタートの遅れがずっと続いているのかなどの、発達の流れを知る必要があると思われる。

<対象と方法>

59名のmajorな障害のない極低出生体重児（在胎週数29.7週SD2.91、出生体重1156gSD254.7、男児26名、女児33名）を対象に、退院直後より暦年齢で1歳まで継続的に、その後、1歳半前後に来所

してもらい、三国丘・桃山式言語発達検査を施行した。そして、対象児の日齢別得点（修正日齢）を標準化された健常児の得点と比較した。

<三国ヶ丘・桃山式言語発達検査について>

この検査は三部からなり、年齢によって区分される。乳児期には、(1)「発語前言語発達検査」、1-2歳児には(2)「1歳児用言語発達検査」、2歳以上の児に対しては、(3)「幼児用言語発達検査」を使用している。ここでは、当センターの対象に使用された(1)、(2)について簡単に説明する。

(1) 発語前発達検査の内容

この検査は、§1.言語状況の場の把握(1)コミュニケーションの形成(協応的注視、情動変化に伴うなん語など)、(II)場、状況、環境の理解・把握(探索、周りへの働きかけなど)、§2.象徴機能の発達(行動・事態の予測など)、§3.言語表出(なん語、モノレームなど)の各側面からなり、47項目で構成されている(最高47点)。

(2) 1歳児用言語発達検査の内容

「発語前言語発達検査」の後半部分と、「幼児前期用言語理解検査」、「幼児前期言語表出検査」の3部からなっている。理解検査では、対象物のラベリング・命名、人物の命名、動作語、基本的空間概念・数・数量概念、用途・機能を表す語についての理解を調べる。言語表出検査では、身近にあるものラベリング、食物・家具・屋外の対象物・身体部位、動作語がどのくらい表現できるかを調べる。

<結果>

表1に示した当センターを訪れた極低出生体重児の日齢別平均得点を、三国丘の標準偏差に置き換えるとグラフ1のようになった。このグラフが

(1)東京慈恵医科大学小児科(2)日赤医療センター小児保健部(3)日赤医療センター新生児・未熟児科

らわかるように、1歳頃までは、-1SD以下に得点が落ちることはなく、最初からこのテストで示す発達課題においては、大きな遅れを示すことは見られなかった。しかし、継続的な得点の流れを見ると、日齢（修正）100日を越えると、標準得点の平均を上回るようになり、240日を過ぎた頃から下降傾向が顕著になり、320日を過ぎると平均以下に落ち、560日を過ぎると-1SD以下になることが認められた。

暦年齢で1歳半前後（修正日齢541日-620日）に訪れた低出生体重児21名（在胎週数30.2週SD2.2、出生体重1114.2gSD220.8、男10名・女11名）の得点分布を調べてみると表2の如くであった。発語前言語発達検査で-2SD以下の児が6名（30%）も認められた。また、平均以下が実に86%を占めた。言語理解検査では48%が平均得点を越えたのに対し、言語表出検査では平均値を越えたのはわずか15%であった。言語理解検査の得点もけして良いとは言えないが、暦年齢で1歳半前後の極低出生体重児では、言語理解に比して言語表出の発達が悪いと言える。+2SD以上の得点を言語理解検査、言語表出検査で示した2名は同一人物で、新版K発達検査の言語・社会領域のDQも121、115と高い結果を示している。

ちなみに、21人の新版K式発達検査の結果は、姿勢・運動領域DQ98.0（SD13.7）、認知・適応領域DQ100（SD11.8）、言語・社会領域DQ93.8（SD13.7）、全領域DQ98.7（SD10.8）と正常範囲であった。3領域のDQに統計的な有意差は生じなかったが、言語・社会領域のDQが低い傾向が認められた。

<考察>

極低出生体重児の三国丘・桃山式言語発達検査の修正日齢による平均得点の推移を見ると、101日以降標準得点の平均を上回り、241日以降得点が低下し始め、341日以降平均を下回り健常児との差が開いていく傾向が認められた。

しかし、理論的、経験的に、低出生体重児が乳児期初期に健常児の発達に追いつき追い越し、再び遅れていくような発達過程を示すとは考えにくい。

このような結果が出た理由としては、テスト標準化のサンプル数が少ないこと、発達月齢に対応させたテスト課題の選択に誤りがあること、乳児期前期の課題は偶発的な乳児の行動や母親の願望が投影されやすいあいまいさを含んでいることなどが考えられる。乳児期前半では、後天的な学習行動の発現というより児の内発的な行動が課題に選ばれやすいためということもあろう。241日以降

に低出生体重児の得点が低下傾向を示し始める理由としては、児の発達とともに合否の判定のしやすい課題が揃ってくるので、逆に極低出生体重児がそれらの課題に到達していないことが明らかになる結果とも考えられる。

これらのことを考慮し、次年度には極低出生体重児における今回のテストの全課題の日齢別通過率を調べ、どの課題が健常児と較べて差がつきやすいか、月齢に対応した課題構成になっているかなどを検討し、月齢に応じたcriticalな課題を抽出したいと考えている。また、他の種類の言語発達テストも施行し、より整合性の高いハイリスク児用のスクリーニングテストづくりもめざしたい。

文献：斉藤和恵、川上義、前川喜平、今泉岳雄他、極低出生体重児の発達援助健診における報告（2）—退院直後から1歳（修正年齢10か月）までの児の発達特徴と育児支援について— 第43回日本小児保健学会講演集、1996。

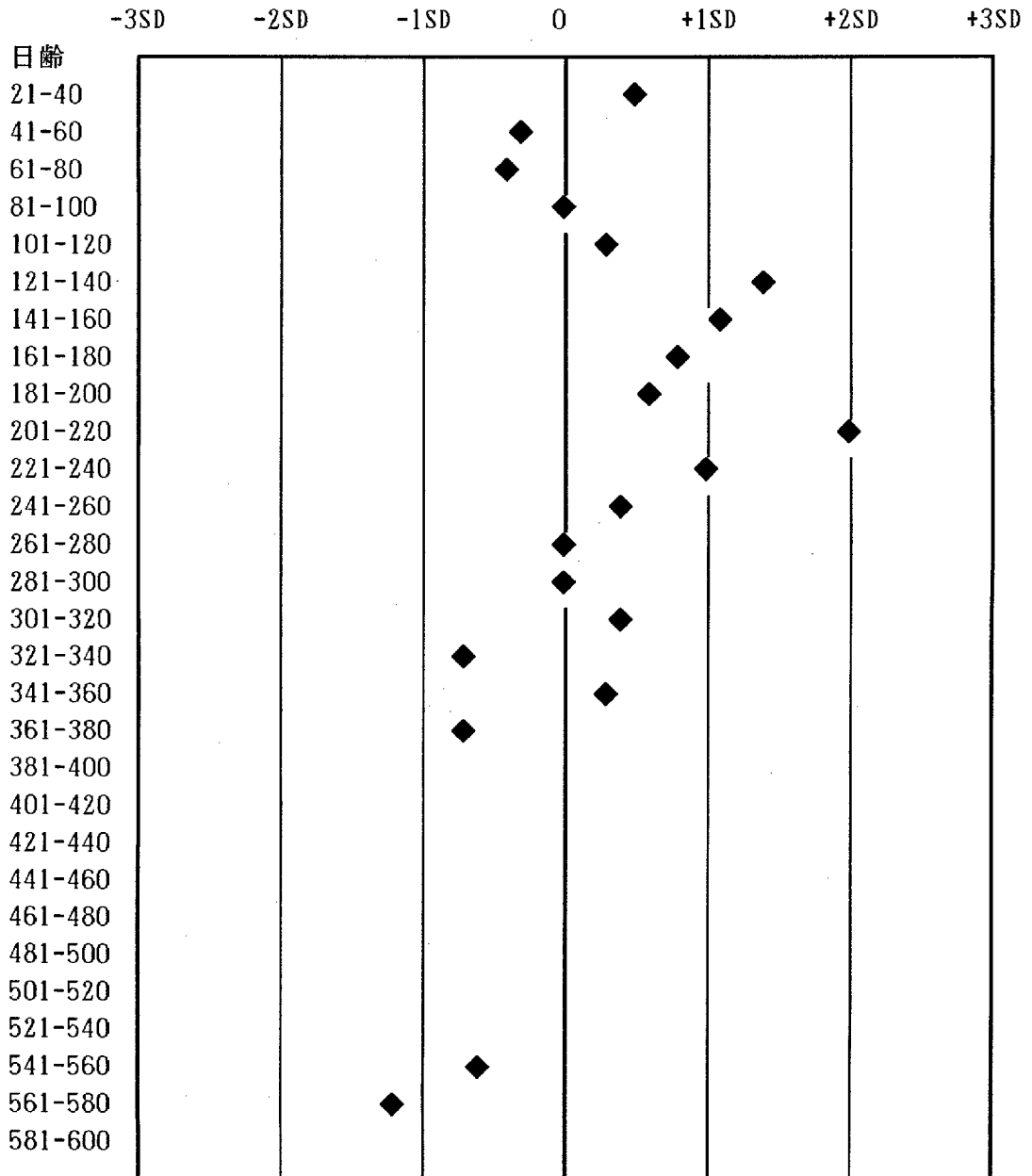
表1 三国丘・桃山式言語発達検査（発語前）
の日齢別平均得点と標準偏差の比較
（健常児と低出生体重児の比較）

| 日齢 | 人数 | | -2SD | | -1SD | | 平均 | | +1SD | | +2SD | |
|---------|----|-----|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|
| | 三 | 国 | 日 | 赤 | 三 | 国 | 日 | 赤 | 三 | 国 | 日 | 赤 |
| 21-40 | 42 | 7 | 2.9 | 2.5 | 3.9 | 4.0 | 5.0 | 5.5 | 6.1 | 7.0 | 7.2 | 8.6 |
| 41-60 | 15 | 24 | 3.1 | 2.2 | 5.0 | 4.3 | 6.9 | 6.3 | 8.8 | 8.3 | 10.7 | 10.4 |
| 61-80 | 8 | 19 | 6.8 | 4.9 | 8.0 | 6.9 | 9.3 | 8.8 | 10.5 | 10.7 | 11.7 | 12.7 |
| 81-100 | 23 | 16 | 7.0 | 5.9 | 8.6 | 8.0 | 10.2 | 10.1 | 11.7 | 12.2 | 13.3 | 14.3 |
| 101-120 | 7 | 23 | 8.9 | 6.0 | 10.7 | 9.4 | 12.4 | 12.8 | 14.2 | 16.2 | 15.9 | 19.6 |
| 121-140 | 9 | 18 | 9.0 | 7.7 | 10.5 | 10.9 | 12.0 | 14.0 | 13.5 | 17.1 | 15.0 | 20.3 |
| 141-160 | 5 | 22 | 11.4 | 11.1 | 13.3 | 14.1 | 15.1 | 17.1 | 17.0 | 20.1 | 18.8 | 23.1 |
| 161-180 | 8 | 18 | 11.4 | 11.9 | 14.1 | 15.5 | 16.8 | 19.1 | 19.5 | 22.7 | 22.3 | 26.3 |
| 181-200 | 9 | 21 | 13.7 | 16.0 | 16.6 | 18.5 | 19.4 | 21.0 | 22.3 | 23.2 | 25.1 | 25.7 |
| 201-220 | 4 | 22 | 17.3 | 19.7 | 18.7 | 21.3 | 20.1 | 22.9 | 21.6 | 24.5 | 23.0 | 26.1 |
| 221-240 | 15 | 24 | 19.5 | 21.6 | 21.1 | 23.1 | 22.8 | 24.6 | 24.5 | 26.1 | 26.2 | 27.6 |
| 241-260 | 19 | 17 | 19.7 | 21.2 | 22.0 | 23.3 | 24.4 | 25.3 | 26.8 | 27.3 | 29.2 | 29.4 |
| 261-280 | 16 | 22 | 21.0 | 17.9 | 23.6 | 22.0 | 26.1 | 26.2 | 28.7 | 32.4 | 31.3 | 34.5 |
| 281-300 | 17 | 16 | 23.5 | 23.4 | 25.6 | 25.6 | 27.7 | 27.7 | 29.8 | 29.8 | 31.9 | 32.0 |
| 301-320 | 19 | 7 | 22.3 | 26.1 | 26.1 | 28.6 | 29.8 | 31.1 | 33.6 | 33.6 | 37.3 | 36.1 |
| 321-340 | 12 | 3 | 26.4 | 26.7 | 29.2 | 28.4 | 32.1 | 30.0 | 34.9 | 31.6 | 37.8 | 33.3 |
| 341-360 | 16 | 3 | 26.8 | 30.2 | 30.2 | 32.2 | 33.6 | 34.3 | 37.0 | 36.4 | 40.4 | 38.4 |
| 361-380 | 15 | 6 | 30.3 | 24.4 | 33.8 | 29.5 | 37.3 | 34.5 | 40.8 | 39.5 | 44.4 | 44.6 |
| 381-400 | 14 | (1) | 31.3 | | 34.6 | | 37.9 | (40.0) | 41.2 | | 44.5 | |
| 401-420 | 4 | (1) | 29.4 | | 32.1 | | 34.8 | (38.0) | 37.5 | | 40.2 | |
| 421-440 | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 441-460 | 14 | 0 | 37.2 | | 39.1 | | 41.0 | | 42.9 | | 44.8 | |
| 461-480 | 10 | 0 | 34.2 | | 37.3 | | 40.4 | | 43.5 | | 46.6 | |
| 481-500 | 2 | 0 | 38.0 | | 39.0 | | 40.0 | | 41.0 | | 42.0 | |
| 501-520 | 2 | 0 | 37.4 | | 38.7 | | 40.0 | | 41.3 | | 42.6 | |
| 521-540 | 3 | 0 | 35.1 | | 38.2 | | 41.3 | | 44.4 | | | |
| 541-560 | 14 | 12 | 40.1 | 38.4 | 41.5 | 40.2 | 42.9 | 41.9 | 44.3 | 43.7 | 45.7 | 45.4 |
| 561-580 | 13 | 8 | 38.0 | 36.9 | 40.6 | 38.6 | 43.2 | 40.3 | 45.8 | 42.0 | 48.4 | 43.7 |

表2 修正日齢541-620日の児21名の三国丘
・桃山式言語発達検査の得点分布

| 検査種類 | -2SD以下 | -2SD/MEAN | MEAN/+2SD | +2SD以上 |
|------|--------|-----------|-----------|--------|
| 発語前 | 29% | 57% | 14% | 0% |
| 理解 | 5% | 48% | 38% | 10% |
| 表出 | 0% | 86% | 5% | 10% |

グラフ1 三国丘・桃山式言語発達検査による
 極低出生体重児の日齢別平均得点の変化
 (標準得点化)





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:未熟児においては、多くの発達上の問題が懸念されているが、言語発達の遅れもその一つと言えよう。その遅れの原因を解明するためには、発語に至るまでの乳児期の獲得すべき発達課題としてどのようなものが重要であるか、どのような発達課題でつまずきやすいか、未熟児特有の発達の偏りや発達のプロセスがあるかなどの検討が必要であると思われる。そのため、今回は三国丘・桃山式言語発達検査を使用し、極低出生体重児の日齢別平均得点を、標準化された得点と比較した。その結果、修正日齢で101日以降に標準の平均を上回るようになるが、341日以降には標準の平均を下回っていく傾向が認められた。言語獲得に重要な発達課題や極低出生児がつまずきやすい課題などについては、各テスト課題の通過率などを調べ、次年度に発表する。