

発育・発達に関する縦断的研究

1 最近の乳児の発達

母子保健研究部 加藤 忠明

児童家庭福祉研究部 望月 武子

母子保健研究部 松浦 賢長・平山 宗宏

総合母子保健センター保健指導部 青木 菊麿・佐藤 禮子

愛育病院で1989年4月から1990年2月に出生した1155名のうち、保健指導部を健康診査のため受診した乳児1023名を対象とした。母親への問診により、各月齢での発達項目に関する受診児の達成割合を求め乳児の発達を評価し、1970年前後に同部を受診した乳児の同様の調査と比較した。最近の乳児の発達は、約20年前のそれと比較してやや早い傾向が認められ、これは乳児期の環境の変化による発達の差と考えられた。また1か月健診時に父親または祖父母が同伴した場合、発達はどのような傾向がみられるか分析した。同伴している場合のほうがドゥーラ効果となるのかずって違う6か月児、一人でつかまり立ちする7か月児、一人歩きする10か月児など、乳児の発達はやや早めの項目が多かった。また追視しない2か月児など、気になる発達を生後6か月以前に示した乳児の発達の予測性を検討したが、対照群と比較して有意差が認められる項目はなかった。

見出し語：乳児の発達、発達の比較、発達の縦断研究、乳児健診、ドゥーラ効果

Development of Recent Infants

Tadaaki KATO, Takeko MOCHIZUKI, Kenchou MATSUURA,
Munehiro HIRAYAMA, Kikumaro AOKI, Reiko SATO

The objects who came to Health Guidance Clinic were 1023 infants out of the 1155 infants who were born in Aiiiku Hospital from April 1989 to February 1990. The development of infants was evaluated by the achievement ratio of developmental item at each month of age with the inquiry to their mothers. The recent infants had a tendency to develop earlier than 20 years ago. It is considered due to the change of environment during infancy. Some developmental items (8-months crawling, 7-months standing with support, 10-months walking by oneself etc.) in the infants who were accompanied by not only mother but father or grandmother at 1-month health examination showed also earlier tendency due maybe to the doula effect. The infants who exhibited worrying developmental items (no 2-months pursuit of eyes etc.) before 6 months of age did not show the significantly delayed development compared with control.

Key Words : development of infant, comparison of development, longitudinal study of development, health examination of infant, doula effect

I 研究目的

乳児の発達に関してはさまざまな研究、また検査法やその標準化が行なわれているが、一方、その発達は乳児を取り巻く環境の違いによって多少変化するといわれている。最近の子どもの環境は、昔と比べてさまざまな面で変化がみられ、それによる乳児の発達の寛容の可能性が考えられる。この調査では、最近の乳児の発達をそのような視点よりとらえ直そうと試みた。

II 対象

総合母子保健センター愛育病院で1989年4月から1990年2月に出生した1155名のうち、両親とも外国人(87名)、極小未熟児(4名)、ダウン症候群児(1名)を除き、同センター保健指導部を健康診査のため受診した乳児1023名(男児530名、女児493名)を対象とした。この対象児のうち生後1か月前後に健診を受診した乳児は1010名(98.7%)、生後2~5か月の間に1回でも受診した乳児は901名(88.1%)、生後6~9か月間の受診児は858名(83.9%)、生後10~12か月間の受診児は763名(74.6%)であった。

対象児のうち1500~2499gで出生した低出生体重児は49名であり、そのうち9名は生後1か月時にNICU入院中であった。この場合、1か月健診は未受診となり、生後2か月以後に来部していた。

未来部児40名のうち、約半数は近医受診により健診を受けており、その他親が小児科医等のため未来部7名、重症疾患のため転院した児4名、転居1名、死亡2名であった(後述の報告参照)。

III 方法

最近の乳児の発達を以下のように評価し、以前の同様の調査と比較した。また母親が育児するうえで誰が援助者になりやすいかを知る一つの指標として、受診時の同伴者の有無をみた。また乳児期前半の発達項目について前方視的に何が発達上問題になりやすいか検討した。

①発達の達成割合 母親への問診により、各月齢での発達項目に関する受診児の達成割合を求めて、乳児の発達を評価した。各月齢での達成割合とは、例えば2か月児の場合、生後2か月0日から2か月30日までの受診時点で、ある発達項目ができていたかどうかの割合である。以下1989年値と略す。

②発達の月齢別年代別比較 1970年前後に同部を受診した乳児の同様の調査(調査期間は1960~1975年であるが、その約90%は1969~1975年出生児である。以下1970年前後値と略す)^{1,2)}と比較した。

③健診同伴者の有無別の発達比較 生後1か月前後の健診時に父親が同伴した場合(1か月健診受診児1010名中204名)、また、祖父母のうち誰かが同伴した場合(1010名中300名)1989年値はどのような傾向がみられるか分析した。

④発達の予測性 同部では生後9~10か月時に心理相談を行なっている。生後6か月以前の1989年値とそれとの関連を分析した。

IV 結果

1 発達の達成割合

各月齢での受診児数と、主な1989年値を表に示す。表中の発達項目は、主として達成割合が90%前後になった月齢中に示す。

2 発達の月齢別年代別比較

主な1989年値の月齢別変化を以下に示す。1970年前後値と比較して、カイ二乗検定により有意に達成割合が大きかったものに、*($p<0.05$)、**($p<0.01$)、***($p<0.001$)をつけ、括弧内に1970年前後の達成割合を示す。

「喃語をいう」乳児は2か月児で99.5%*(97.5%)3か月児99.3%、「追視あり」は2か月児96.6%、3か月児99.1%、「あやすと笑う」は各々98.2%、99.4%、「音の方に首をまわす」は各々93.6%、96.8%、「指を吸う」は各々94.0%、98.3%であった。

「顎定あり」の乳児は2か月児22.8%、3か月児54.6%、4か月児96.2%、5か月児99.2%であったが、2、3か月児では「顎定土」が有意に増えていた***。

「母の顔を見分ける」乳児は4か月児95.6%、5か月児96.7%、「玩具に手を出す」は各々82.6%*(73.3%)92.9%、「玩具を手にとる」は各々81.4%****(65.5%)94.1%****(87.7%)であった。

「寝返り可能」の乳児は4か月児36.6%*(25.5%)、5か月児60.1%***(50.1%)、6か月児84.1%****(68.5%)7か月児93.1%****(76.3%)、「足をつっぱる」は各々92.7%、96.0%****(89.2%)、96.0%***(90.3%)、97.8%*(94.8%)であった。

「寝返り」に関して1959年、1969年の同部での調査³⁾も含めて、経年的に達成割合を比較したものが図1である。1989年値及び1970年前後値は受診時点で寝返り可能

な割合であるのに対し、1959年値と1969年値は寝返り獲得月齢を後方視的に母親に問診したものである。したがって平均として約半月のずれがあるので、その分ずらして図示してある。

「手を出して取る」乳児は6か月児99.3%^{**} (95.9%)、7か月児100%、「人見知り」は各々51.6%^{***} (35.8%)、59.8%^{***} (35.0%)であった。「支え座り可能」な乳児は6か月児90.0%、7か月児97.7%、「手で支えなしにお座り可能」は6か月児54.8%、7か月児81.4%、8か月児99.4%、9か月児99.4%であった。ただし、これら座位に関しては、カルテ上微妙に表現が異なっていたので、1970年前後の達成割合と比較はできなかった。

「ずって這う」乳児は6か月児56.4%^{***} (39.9%)、7か月児60.8%、8か月児85.9%^{**} (68.1%)、9か月児84.8%^{*} (78.1%)、「立たせてつかまり立ち」は各々37.6%、62.7%、87.6%^{***} (69.6%)、93.0%^{***} (76.9%)、「一人でつかまり立ち」は各々9.9%^{*} (4.0%)、37.2%、80.5%^{***} (47.7%)、88.0%^{***} (57.4%)であった。

「一人でつかまり立ち」に関して1959年、1969年の調査²⁾も含めて経年的にみた達成割合を図2に示す。

「伝い歩き」をする乳児は8か月児47.3%、9か月児60.8%、10か月児83.0%、11か月児90.6%、12か月児96.6%^{***} (89.8%)、「一人立ち」は各々12.3%、24.9%、46.7%^{**} (34.8%)、61.3%、80.9%^{***} (63.4%)であった。

「動作を見てまねる」乳児は10か月児86.2%、11か月児96.8%、「言葉を聞いて動作」は各々87.0%、93.3%であった。

「一人歩き」する児は10か月児14.0%、11か月児50.0%、12か月児59.9%、「発語」は各々82.6%^{***} (56.1%)、83.9%、91.8%^{***} (69.9%)であった。

以上述べてきた発達項目に関して、1970年前後のカルテと同一表現であり、また受診児の対象月齢が同一であり、カイ二乗検定により統計上比較可能な範囲では1989年値が有意に遅れている項目はなかった。

3 健診同伴者の有無別の発達比較

1か月健診時に父親が同伴した49名中、「一人でつかまり立ち」可能な7か月児は26名 (53.1%)であり、同伴しなかった193名中の64名 (33.2%)と比べ発達が早かった^{**}。他の発達項目に関しては、カイ二乗検定可能な例数がある場合、父親同伴の有無と有意な関連は認められなかった。

1か月健診時に祖父母が同伴していた場合、6か月児

が「ずって這う」割合 (同伴児98名中可能68名69.4%、非同伴児237名中可能121名51.5%)^{**}と、10か月児が「一人歩きする」割合 (同伴児38名中可能10名26.3%、非同伴児98名中可能9名9.2%)^{**}は多く、12か月児が強い人見知りをする割合は少なかった (同伴児131名中強い人見知りは2名1.5%、非同伴児270名中強い人見知りは28名10.4%)^{**}。

4 発達の予測性

追視しない2か月児など気になる発達を生後6か月以前に示した乳児が、生後9~10か月時の心理相談で経過観察となる割合は、対照群と比較して有意差が認められなかった。健康な乳児の場合、乳児期前半の発達がその後の発達を必ずしも予測できない点は、前報と同様の結果^{1,2)}であった。

V 考察

愛育病院は都心の住宅地にあるためか、当院出生児に外国人の比率は高かったが、極小未熟児や低出生体重児、ダウン症候群児の出生率は全国平均 (各々、出生1000対5.1人⁴⁾、60.6人⁴⁾、1.0人)とほぼ同じである。

その愛育病院出生の最近の乳児の発達は、約20年前のそれと比較してやや早い傾向が認められた。この差の程度は夏期の乳児の発達と冬期の発達³⁾、東京の乳児の発達と沖縄の乳児の発達の差⁵⁾くらいであり、乳児期の環境の変化による発達の差として説明可能である。乳児の発達を早める可能性のある因子として以下のものが考えられる。

- ①冷暖房の整備や母親の意識向上などにより、薄着で過ごす乳児が増えた。
- ②母子相互作用というような概念が母親にも浸透し、乳児をより暖かく受けとめる母親が増加した。
- ③父親の育児参加がやや増加した。
- ④欧米式に乳児をうつぶせで育てる家庭が出現した。

ドリーラ効果としての父親や祖父母の役割の大切さはいろいろ指摘されている⁶⁾。健診に父親や祖父母が同伴するだけで良いわけではないが、同伴している場合は、その人達の育児への参加度は高いであろう。それら乳児を暖かく受容しやすい親達に育てられた乳児の発達はより良いものになると考えられる。しかし、新生児期には祖母による構いすぎ (例えば、新生児は少しでも泣かせないようにと世話されること等) による問題点が指摘されているので⁷⁾、その点には注意したい。

表 月齢別発達の達成割合 (1989年値)

月齢	受診児数	発達項目 (達成割合 %)
1 か月児	807名	顔をじっとみつめる (97.5%)、大きな物音にびっくりする (98.7%)、喃語 (90.2%) 微笑 (98.7%)、機嫌よくめざめている (93.3%)
2 か月児	418名	追視 (96.6%) 音のほうに首を回す (93.6%) あやすと笑う (98.2%) 指を吸う (94.0%)
3 か月児	671名	腹臥位で頭をもち上げる (92.2%)
4 か月児	166名	首すわり (96.2%) 足をつっぱる (92.7%) 母の顔を見分ける (95.6%) 話しかけると声を出す (98.2%) 声を出して笑う (98.2%) 授乳リズムが定まっている (92.5%)
5 か月児	403名	玩具に手を出す (92.9%) 玩具を手にとる (94.1%) 離乳は順調である (90.0%)
6 か月児	425名	支え座り (90.0%) 両手でガラガラを持っている (93.9%) 名前を呼ぶと振り向く (98.2%) いないいないばあを喜ぶ (95.6%)
7 か月児	372名	寝返り (93.1%)、自分で持って食べる (90.4%)
8 か月児	182名	一人でお座り (97.1%)、四つ這い (90.3%) 小さいものをつまむ (94.4%)
9 か月児	548名	立たせてつかまり立ち (93.0%)、両手のものを打ち合わせる (94.6%)
10 か月児	164名	後追い (89.5%)
11 か月児	32名	つかまり立ち (93.7%)、伝い歩き (90.6%)、引き出しをあけて出す (90.3%) 動作を見てまねる (96.8%)、言葉をきいて動作する (93.3%)
12 か月児	693名	ボールを転がし返す (94.6%)、バイバイをする (89.0%)、発語 (91.8%)

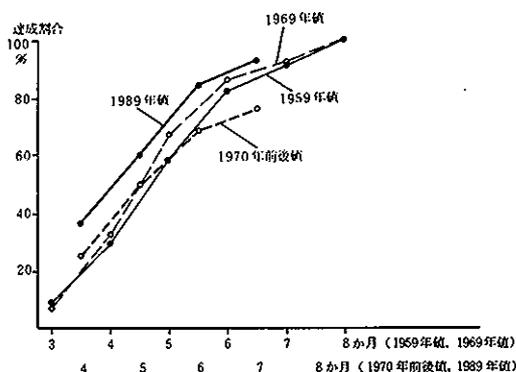


図 1. 寝返り獲得月齢の経年的変化

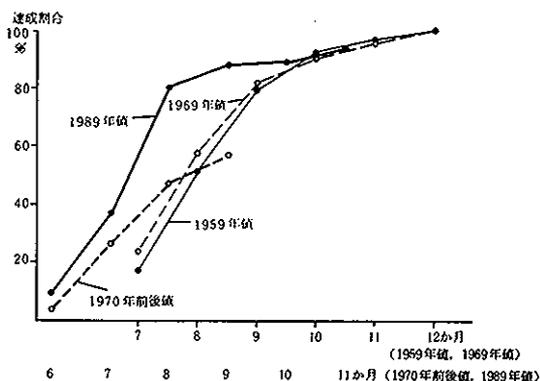


図 2. 一人でつかまり立ち獲得月齢の経年的変化

参考文献

- 1) 加藤忠明、望月武子他：乳幼児期の情緒・言語発達に関する縦断的研究。日本総合愛育研究所紀要第25集：3～8、1989。
- 2) 望月武子、加藤忠明他：乳幼児期の運動発達、生活習慣に関する縦断的研究。日本総合愛育研究所紀要第26集：12～14、1990。
- 3) 金沢美樹、羽室俊子他：乳児の運動機能の発達について。日本総合愛育研究所紀要第8集：163～184、1972。
- 4) 厚生省統計情報部：人口動態統計。1989。
- 5) 上田礼子：日本版デンバー式発達スクリーニング検査。医歯薬出版、1980。
- 6) 加藤忠明：母子相互作用の考え方。子どもの看護、1(2)：12～16、1985。
- 7) 加藤忠明、網野武博他：生後60か月時までの健康な乳幼児の発達。日本総合愛育研究所紀要第26集：7～11、1989。