

## 教育・心理学領域における諸外国の新生児研究動向

鎌田文聰\*

(1990年6月29日受理)

### (I) はじめに

人間の発達や教育を考えるうえで、乳児初期、とりわけ、新生児研究も、極めて重要である事は、今更言うまでもない。

「障害乳幼児」の早期発見や早期療育、また、「重症心身障害児・者」の療育や教育に取り組むに際しての発達の基礎として、殊更に重要であることは、これまた、論を待つまでもない。

そこでここでは、極めて概略的ではあるが、教育や心理学の分野における、ここ30年間ほどの、新生児研究の世界的動向について論述することとする。したがって、国内の新生児研究の動向についてというよりは、むしろ、国外のそれらの研究動向についてである。

### (II) 研究目的

(1) ここ30年程における、教育や心理学の分野での、新生児研究（健常新生児及び障害新生児）が、世界的に、どの程度なされて来ているのかについて明らかにする。

ここでは、新生児（Newborn Baby）研究が、幼児（Infant）研究全体の中でどの程度占められているのか、また、こうした新生児研究が、赤ちゃん（Baby）研究全体の中では、どの程度占められているのかについても、それらの「研究数の面」から明らかにする。

(2) ここ30年程における、新生児（健常新生児及び障害新生児）の「一般的研究内容面」での推移を、その「テーマ」と「アブストラクト」をもとに、ある一定の年代毎に、明らかにし、それらをもとに、比較考察する。

(3) ここ30年程における、新生児（健常新生児及び障害新生児）の「定位反射・反応研究内容面」での推移を、明らかにし、概略的に考察する。

### (III) 研究方法

世界最大のデータベースを持つと言われている、アメリカにあるデータバンク、通称“DI ALOG”（「ダイアログ」）に、1989年までに入力されている、教育や心理学の分野での、新生児（健常及び障害）研究に関する全資料をもとに、文献的に研究する。

\*岩手大学教育学部

本研究に際しては、以下の“DIALOG”のFile Numberが、その文献検索の対象となった。

File 1 : ERIC	66 - 89 / MAR.
File 7 : SOCIAL SCISEARCH	72 - 89 / WK14.
File 11 : PSYCINFO	67 - 89 / MAR.
File 37 : SOCIOLOGICAL ABSTRACTS	63 - 89 / MAR.
File 64 : CHILD ABUSE AND NEGLECT	FALL 1988 EDITION.
File 86 : Mental Health Abstracts	69 - 89 / MAR.
File 121 : BRITISH EDUCATION INDEX	76 - 89 / DEC.
File 140 : PSYCALERT	APR 17 - 89 / MAR.
File 291 : FAMILY RESOURCES	70 - 89 / MAR.

#### (IV) 結果と考察

##### (1) 新生児（健常新生児及び障害新生児）の全般的研究の世界的動向

###### (i) 新生児研究の幼児及び赤ちゃん研究における割合

まず初めに、新生児（生後1か月まで）(Newborn Baby)研究が、幼児（0歳～6歳まで）(Infant)研究全体の中で、また、赤ちゃん（0歳～1歳）(Baby)研究全体の中で、どれほどの割合を占めているかについて見てみる。

###### ① 幼児 (INFANT) に関する研究 : (41,749本)

まず、初めに、幼児に関する研究が、上記(i)のファイルにどれくらい収録されているかを見てみよう。

すると、実に、“41,749”の研究論文が収録されている事が明らかになった。

ここ20～30年の間にと考えてみると、少なくとも、毎年“1,400～2,100”件もの、様々な分野の幼児に関する研究が、世界各国でなされてきたと言うことになる。

勿論、この“DIALOG”に収録されていない、数多くの研究の有ることをも考え合わせるならば、その数は、かなりのものにのぼるであろう。

###### ② 赤ちゃん (Baby) に関する研究 : (4,374本)

ところで、こうした、数多くの幼児に関する研究の中で、いわゆる、赤ちゃんに関する研究論文は、幾つ有るであろうか。

正確には、“4,374”と、それらの研究全体の、ほぼ、「10.4パーセント」つまり、約1割強であることも明らかになった。

この数をどのように見るか、つまり、「幼児研究」の中での、「赤ちゃん研究」の数が、「多い」と見るか、「少ない」と見るかは、論の分かれるところであろうが、世界各国合わせても、毎年、せいぜい、“140～210”の研究がなされているにすぎない事になる。

このように考えてみると、筆者としては、こうした「赤ちゃん研究」は、まだまだ、「少ない」と考えられる。

###### ③ 新生児 (NEWBORN BABY) に関する研究 : (75本)

こうした、「少ない」「赤ちゃん研究」の中で、とりわけ、新生児に関する研究となると、一

体どれくらい有るのであろうか。

筆者の今回の検索の結果では、さらに、一段と少なく、ほんの“75”件にすぎない事が、明らかになった。

この数は、幼児研究全体の、実に、ほぼ、「0.18パーセント」にすぎないばかりか、赤ちゃん研究全体の中でも、せいぜい、ほぼ、「1.7パーセント」と、極めて少ないことが、明らかになった。またそれらの内、健常新生児に関するもの、68本（前者比：0.16%、後後比：1.5%）、また、障害新生児に関するもの、7本（前者比：0.019%、後後比：0.18%）である。

このことは、別の言い方をすれば、新生児に関する研究は、世界各国合わせても、毎年、ほんの、“2～3”の研究しかなされていないことになる。勿論、何度も述べているように、ここでの文献検索で用いたものが、世界最大のデータベースと言われている“DIALOG”であったとしても、これが、全てでは無いという事を、十分考慮に入れねばならないことは、言うまでもない。としても、まさに、この、新生児（NEWBORN BABY）研究は、きわめて「少ない」と言えよう。

障害新生児に関する研究は、さらに少なく、まさに、世界的にも、ほんの、研究の緒に着いたばかり、文字どおり“NEWBORN”「新生」の研究段階にあると言えよう。

いずれにせよ、今後の研究に待つところの多い段階にあると言うのが、率直な、新生児（及びその周辺の乳児初期）研究の「数」の面から見た、概略的な、近年の世界的動向の一つである。

以下に、これらについて、もう少し、詳しく述べることとする。

## （ii）新生児研究の各年代毎の推移

新生児に関する研究の数：合計75本

（健常新生児：68本、障害新生児：7本）

以下に、各年代毎の研究の数を載せておく。

- （1）1919年～1969年まで：11本（1919年：1本、1966年～：10本）
- （2）1970年～1979年まで：43本
- （3）1980年～1989年まで：21本

上記のように三つの年代に大別してみると、新生児研究が、教育や心理学の分野で、本格的に研究なされ始めたのは、1960年代後半に入ってからであろうと考えられる。

1970年代には、比較的、多くなされたが、1980年代には、また、明らかに減少していることがうかがえる。

もう少し、詳しく述べてみよう。

まず、今回の小生の“DIALOG”の文献検索で、最も早い時期の研究としては、1919年、アメリカ、ニューヨーク州立マーク病院の、Lasse, Christian, F. J. による事例報告、「新生児に於ける麻酔薬中毒」が、あげられる。

この論文は、発見や治療が適切でなかったならば、障害新生児になりかねないという、新生児期からの早期発見や早期治療の大切さを読み取ることのできる貴重な研究であると考えられる。

しかし、その後、ほぼ、40年弱、新生児研究は、報告なされていないと見られるような状況

であった。

それが、ようやく、1960年代の後半、1966年になって、チリの、ルイス・カルボ・マッケン病院の、Galecio, R., Hering, E. (1966) 等によって、新生児の脳皮質障害に関する論文が発表されている。この論文は、障害新生児に関する早い時期のものであると考えられる。

また同年には、ソビエト、モスクワにある、脳研究所の、Polikanina, R. I. (1966) によって、多少早く生まれた、いわゆる、早産児（健常新生児と考えられる）における、リズムカルな聴覚刺激に対する定位反射の消去に関する論文が発表されている。

これらの二つの論文をかわきりに、それ以降、1969年までに、合計、10本の新生児研究（健常新生児：9本、障害新生児：1本）に関する論文が、報告されるまでになって来ている。

さて、筆者の知る限りでは、これら上記三つの論文は、その後の、新生児とその周辺の研究との関連で見ると、極めて、大きな意味を持つものであったと考えられる。

というのも、一番初めの、Lasse, Christian, F. J. (1919) のそれは、上述のように、子どもを取り巻く、外的諸条件との関わりで、その子の実情を的確に把握することが、いかに大切であるかと言うこと、と同時に、新生児期という、出来る限り早い時期からの、治療や、療育や教育といった取り組みが、極めて大切であるということも、示唆していたものであったと推察されるからである。

また、二番目の、Galecio, R., Hering, E. (1966) の論文では、様々な障害児の発達や教育を考えていくに際して、脳障害のよりの確な、しかも、より早期からの診断と治療が、いかに重要であるか、といったことの研究の大切さを示唆していたものであったと考えられるからである。

さらに、三番目の、Polikanina, R. I. (1966) の論文は、人間の新生児期から乳児初期までを対象にした、その後の定位反応研究の、最も初期のものではないかと考えられるという意味で、重要であるばかりではなく、まさに、新生児期といった、極めて早い、乳児初期からの子どもに、外界刺激をいかに適切に保障するかが、子どもの発達を促す上での、療育や保育や教育にとって極めて重要であるといったことを示唆していたという意味でも、貴重な論文であると考えられるからである。

こうした1960年代までの研究に次いで、1970～1979までの10年間には、43本（健常新生児：37本、障害新生児：6本）もの実に様々な、研究報告がなされている。この数は、1989年までの、新生児研究全体（75本）の、ほぼ、60パーセントにのぼっていることになるのである。このことは、何等かの、その年代の社会的要請もあろう。と同時に、いわゆる「ブーム的研究」と見られるような面も考えられよう。というのも、1980年から1989年までには、それ以前の10年間の半分以下の、21本と、激減している事からも、推察されるからである。

いずれにしても、新生児とその周辺（乳児初期）に関する、教育・心理学分野に於ける研究は、健常新生児はもとより、障害新生児に於いては、尚一層、極めて少なく、今後期待される所の多い段階にあると言えよう。

### (iii) 新生児研究の、その研究内容面から見た動向

さて、以下に、もう少し詳しく新生児に関する、その研究内容面からの世界的動向の一端について述べてみよう。

## (1) 研究テーマの動向

## (A) 1919～1969年まで：

下記からも明らかなように、この時期においては、障害新生児に関する研究は、ほんの1本しか無く、その他9本は、健常新生児に関する研究である。さて、前述したように、今回の文献検索で見いだされた、新生児に関する最初の研究論文としては、「新生児に於ける麻酔薬中毒：事例報告」と題する、Laase, Christian F. J. (1919) のものがあげられる。

この論文では、一見、よく肥えていて、健康そうであったが、誕生の瞬間から落ち着きがなく、しかも、引き込みの兆しのみられた新生児にたいして、母乳ではなく、特別のミルクを与えることにより、その子の状態が改善されたと報告されている。実は、その子の母親は、その子が生まれるまでの2年もの間、麻酔薬を服用してい、そのことにより、その子は麻酔薬中毒に罹っていたというものである。

後述のように、この論文のもつ意義は、大変大きいと考えられる。

さて、この論文が発表された1919年以降、新生児に関する研究論文が、新たに見い出せるようになったのは、37年後の1966年になってである。

しかし、1966年以降1969年までの4年間に10本もの様々な研究論文が発表されている。

以下のような研究テーマの推移からもうかがえるように、この1960年代の研究の多く(7本/10本)は、いわゆる「定位反応」や、「知覚」等の研究に際して、乳児からの子どもをも対象にし始めているということが、特徴的である。

それらの「研究テーマ」を年代順に紹介する。

まず、1966年では「新生児の脳皮質障害研究への寄稿」[Galecio, R., Hering, E. (1966)]に関するもの、また、「早産児に於ける、リズムカルな聴覚刺激に対する定位反射の消去」[Polikanina, R. I. (1966)]に関するものがあげられる。

次いで、1967年では、「生後2カ月児に於ける条件定位反応」[Koch, Jaroslav. (1967)]に関するもの、「個体発生の初期の子どもに於ける、消去的抑制の発達」[Polikanina, R. I. (1967)]に関するもの、「人間の新生児に於ける聴覚刺激に対する定位反応の慣れ」[Smith, K. J. (1967)]に関するもの、また、乳児期からの「幼児の対象定位の知覚」[Watson, John S. (1967)]に関するもの、「人間の新生児に於ける注視」[Wickelgren, Lyn W. (1967)]に関するものがあげられる。

また、1968年では、「生後2カ月から5カ月までの乳児に於ける条件定位反応」[Koch, J. (1968)]に関するもの、「子どもの性的教化」[《Freud, Sigmund. (1907)》, In : Strachey, J. (1968)]に関するものがあげられる。そして、1969年には、「幼児期に於ける感覚分析器の発達」[Bracbill, J. (1969)]に関するものがあげられる。

## (B) 1970～1979年まで：

以下のように、障害新生児に関する研究は6本であり、健常新生児に関する研究は、37本となっている。

さて、この時期の研究には大別して三つの側面がある。

(1) 乳児初期(新生児とその周辺)の持つ様々な面での発達やその特徴(定位反応、吸啜運動、注視・視覚反応、聴覚反応、情緒等々)に関する研究。

(2) 乳児初期(新生児とその周辺)を取り巻く親や家族や社会的な問題(親子関係、母子

分離、新生児殺し、妊娠・出産・看護・指導・計画等々)に関する研究。

(3) 様々な薬害の、乳児初期(新生児とその周辺)に及ぼす影響、また障害乳幼児に関する様々な問題に関する研究。

まずあげられるのは、1970、71年に比較的多く集中して発表されているのが、「定位反応」(9本/43本、ほぼ21%)に関する研究論文である。

それらには、「人間の初期に於ける認識的動機づけに関する諸問題」〔Barkoczi, Ilona, 1970〕、「年齢の一機能としての心拍定位反応」〔Graham, Frances K., et al, 1970〕、「幼児の知覚に於ける対象定位の役割」〔McGurk, Harry, 1970〕、「新生児の睡眠時に於ける吸啜運動」〔Goldie, L, et al, 1970〕、「新生児に於ける定位反応成分としての呼吸反応と吸啜反応」〔Sameroff, Arnorld J. 1970〕、「新生児に於ける諸反応間の関係」〔Turkewitz, Gerald, et al, 1970〕、「心拍数の減少を指標としての、聴覚及び視覚刺激に対する、幼児の定位反応安定性」〔Brotsky, S. Joyce, et al, 1971〕、「新生児は、心拍定位を示し得るであろうか?」〔Jackson, Jan. C., et al, 1971〕、「子どもに於ける人見知りと定位反応」〔Zegans, Susan, et al, 1971〕といった論文があげられる。

また、ある家庭に先天的な病気を持った子どもが生まれたことによる親や家族への影響〔Noonan, K., et al, 1970〕とか、フェノチアジン害毒の新生児に及ぼす影響〔Barry, Daniel et al, 1973〕、さらにまた、出産まじかの妊婦に局部麻酔を与えることによって、生まれてくる子どもに及ぼす様々な神経学的、行動学的な影響について〔Scanlon, John W., 1976〕、また、産科での麻酔を長時間使用することによって、生まれてきた子どもの自動機能への影響に関するもの〔Brackbill, Yvonne. 1977〕、また、さらには、ハイリスク児、障害児(遺伝的、先天的、後天的)をもつ親や家族の様々なうけとめやかかわりに関するもの〔Gath, Ann : 1977〕〔Miller, Christina. 1978〕、〔Anyane Yeboa, K., et al, 1978〕等、障害新生児に関する研究(6本/43本、ほぼ14%)が、あげられる。

また、親に望まれずに生まれた新生児が親に殺されてしまう〔Resnick, Philip J., 1970〕といったような、新生児を取り巻く親や家族や社会的な問題、新生児の法令的移动に関するもの〔Fairburn, A. C., 1977〕等があげられる。

つまり、外的諸条件にかかわることの問題に関しての研究等も上げられる。と同時に、そうした問題との関連での、情緒形成〔Grzywak Kaczynska, Maria., 1970〕、また、吸引反射〔Goldie, L. et al, : 1970〕の大切さや、その持つ意味や特徴に関する研究も見られる。新生児の注視の発達や、その測定に関するもの〔Slater, A. M., Findlay, J. M., 1972〕、〔Slater, A. M., Findlay, J. M. 1975〕、〔Schoetzau, Angela, 1979〕、また、視知覚の発達に関するもの〔Maurer, Daphne M., Maurer, Charles E., 1976〕。また、人間のはなし言葉に対する、新生児の弁別能力に関するもの〔Turner, Sara, Macferlane, Aidan. 1978〕。さらには、母子分離による新生児へのプラス面、マイナス面での影響に関するもの〔Garrow D. H., Smith D., 1976〕、〔Mac Keith, Ronald, 1976〕、〔Garrow. D. H., Smith, Diana., 1976〕等々もあげられる。

#### (C) 1980年～1989年まで

以下のように、障害新生児に関しては、0本/21本(0%)であり、また、健常新生児でも、21本/21本(100%)、1970年代のほぼ半数と、かなり少ないことがわかる。

さて、この時期の研究にも大別すると二つの側面が認められる。

つまり、一つは、これまでよりさらに多面的な、新生児自身の発達の側面に関する、つまり、ここでいう内的条件にかかわる研究が、増えてきていることである。

また、二つには、これまで考えられてきていた以上に、そうした様々な発達の能力を持つ新生児期からの子どもを、よりよく発達保障していくことに向けられた、外的条件をより良いものにしていく子育てのありかたに関する研究が見られてきていることである。

前者には、新生児のパターン認識と視覚弁別や、出生時の新生児の視覚記憶に関するもの〔Slater, A., Morison, V., Rose, D., 1983〕,〔Slater, Alan., Morison, Victoria., Rose, David, 1982〕。また、運動知覚と同一性保持や、口への手の動き・手と口との協応動作に関するもの〔Slater A, et al, 1985〕,〔Butterworth G, et al, 1986〕〔Butterworth G., Hopkins B, 1988〕。さらには、新生児の慣れの軌跡や、様々な感覚器官の発達過程に関するもの〔Slater, Alan., Morison, Victoria., Rose, David, 1983〕,〔Pedro, Joao, G., 1985〕等があげられる。

後者には、新生児に対する親の心理的アンビバレンスの問題〔Gilliam, Kathleen, 1981〕や、新生児期からの母子相互のスキンシップの大切さの問題に関するもの〔Lamb, Michael, 1982〕,健康と衛生面からの両親教育に関するもの〔Tulsa, O. K., 1981〕等があげられる。

## (2) 新生児の「定位反射・反応研究」に関する世界的動向

前述の事からも明らかのように、「定位反射・反応」に関する研究は、1960年代後半から1970年代前半に集中している、しかも、16本/75本(21%)と言うように、特定のテーマとしては、最も多くなされている。その意味で、ここでは、この研究に関する世界的動向について概括する。しかし、これらの研究は、全て健常新生児を対象にしたものであり、障害新生児を対象にした研究は、皆無である。

ところで、これまでの、新生児研究の中での定位反射・反応研究を見てみると、「視覚定位反射・反応研究」と「聴覚定位反射・反応研究」の二つに大別できる。ここでは、それらに焦点を絞って、それらの研究内容及びその動向について概括的に論述する。

### ① 視覚定位反射・反応研究内容及びその動向

視覚器官は、胎児の受容器官の中で、母胎内発達の期間に適當刺激の作用を受けない唯一のものである。その意味で、分析器機能の発生的研究にとって最も興味深いものである。母胎内発達の間に、皮膚(触覚)聴覚、味覚およびその他の諸受容器は、たとえ要素的ではあっても、それ自身特有の機能を遂行している。それに基づいて、胎児は、物質の物理-化学的諸特性について何らかの最初の《観念》を形成する。これに対して、視覚器官は誕生の瞬間まで、言うなれば《白紙》のままである。従って、出生後の環境条件や経験が、視覚系機能の発生と発達にとってより重要な意味を持つてくる。

ここでは、特に、新生児とその周辺(乳児初期)における、こうした視覚刺激に対する、視覚定位反射・反応研究に焦点をあてて論述する。

まず気づくことは、後述のように、「視覚定位反射・反応の感覚成分」である「注視や刺激の慣れ」に関する生理学的研究で占められていると言うことである。

初めにあげられるのは、新生児の注視傾向について、28人の子どもを対象に、対からなる視覚刺激と、中心から、単一の視覚刺激を提示し、それに対する眼球運動を分析研究した、Wickelgren, Lyn, W. (1967)の研究である。氏によれば、中心から、単一刺激や、色鮮やかな対刺激を提示した時よりも、灰色で、対の、しかも縞のある刺激に対して、極めて有意に注視すると報告したものである。

また、16人の新生児の中心窩の左右から、垂直方向、水平方向に、黒と白のエッジや、均質のブランクのある縞地を提示し、それに対する視覚反応を研究した、Kessen, William, and Salapatek, Philip, (1972)等によれば、子どもの中心窩へ、黒と白のエッジを提示すると、それに対しては、明らかな、注視がみられたという。

さらに、Karmel, Bernard Z., (1973)によれば、パターン化されてある刺激の方が、パターン化されていない刺激よりも、より、好まれて注視されるという。

また、刺激パネルの、ある一定の場所に対する、新生児の注視の力を、角膜反射技術を用い、眼球の注視位置を客観的に測定すると言った、Slater, Alan M. and Findly, John M. (1975)等の研究によれば、両眼球から5インチ(12.7cm)の所での刺激に対しては、注視しなかったが、10インチ(25.4cm)、20インチ(50.8cm)の所からのものには、注視したという。

これに対し、新生児と大人の顔との距離と、視覚行動との関係を研究した、Schoetzau, Angela. (1979)によれば、母親が子どもの目と目を合わせる距離は、16.0cmから27.3cmまでの間に、20組の内、ほぼ80%が、占められていたとし、また、実験者と新生児との距離が、20cmと40cmとでは、子どもの見る行動には、さほど、影響はなかったとしている。

新生児の、視覚刺激(新奇刺激・既知刺激)に対する慣れや不慣れ、また、形態的に異なる刺激間の弁別等について研究した、Slater, Alan., Morison, Victoria., Rose, David. (1982, 1983 a, 1983 b)等によれば、既知刺激に対する視覚反応よりも、新奇刺激に対する反応の優先性が、有意であること、また、慣れの効果と、続いて起こる、新奇刺激に対する優先性が、記憶形成の機能として、最も合理的に説明され得るものだとし、出生からの視覚経験の記憶装置に関係している、新皮質部位等が、視覚イップットに関係してい、視覚記憶は、出生から確実に示され得るという。

さらに、同上氏等によれば、形態的に類似している一対の刺激のうち、無意識に、一方のものをより好んで見るということから、新生児は、形態的に異なる刺激間の弁別が、可能であるとしている。

また、生後2週齢から2か月齢の新生児期から乳児初期の子どものサッカディック(飛越的)な眼球運動を研究したA. A. Mitkin (1989)によれば、動的固視(追従)が、生後2週で認められ、生後6週までに、眼球運動は、飛越様性格を帯びるといふ。また、この時期すでに、緊張的で振幅は小さいが、視運動眼振が、観察されるといふ。

上述のように、これまでの、新生児の視覚刺激に対する感覚成分に焦点があてられ、その反応の研究から明らかにされてきたことは、この時期にすでに、注視能力や形態弁別能力や、追視能力が認められ始めるといった事である。

しかし、新生児期のいつごろから、どのような変化・発達過程を経てそうした能力が認められるようになって行くのか、また、視覚刺激に対する視性行動反応の運動成分の変化・発達過程はどのようなのか、更に、ダウン症など、いわゆる、障害をもつ新生児の場合はどのようなか等々

に関する研究は、ほとんどなく、まさに、今後の課題になっていると言えよう。

## ② 聴覚定位反射・反応研究内容及びその動向

母胎内発達の間、皮膚（触覚）聴覚、味覚およびその他の諸受容器（視覚以外）は、たとえ要素的ではあっても、それ自身特有の機能を遂行してい、それに基づいて、胎児は、物質の物理-化学的諸特性について何らかの最初の《概念》を形成し、さらに、出生後、その環境条件や経験が、様々な受容器系機能の発生と発達によってより重要な意味を持つてくる。ここでは、極めて重要なそれらの一つである聴覚に視点をあて、新生児の聴覚刺激に対する反応の研究について見てみる。

この分野で、人間の新生児を対象にして、定位反射・反応の研究をした最初ではないかと考えられる研究は（少なくとも今回の筆者の文献検索で得られた範囲ではそうであったのだが）、2週間から4週間の早産の新生児10人を対象に、生後2週の初めに、リズムカルな聴覚刺激を与え、それに対する反応や、その関係の変化等々について研究した、Polikanina, R. I. (1966)である。

氏によれば、定位反射の消去中に、大脳皮質の機能状態の変化を示す対象的指標としての、E. E. G. (脳波)に変化が見られたという。多少の早産の新生児で、生後2週の初めでは、定位反射の消去は、不安定であるという。このことは、内的抑制の弱さを示すものであるとしている。したがって、定位反射の、より安定的な消去は、この状態で得られた以上の、聴覚皮質の発達との絡みでなされ得ることになるとしている。

また、13人の元気の良い新生児に対して、聴覚刺激(500cps, 80db, 2/sec for 15sec, 1~2分間隔)を与え、それによって生起した反応に於ける定位反射(OR)の、生理的なもの(呼吸、心電図)と、身体・運動成分(行動的反應、筋肉のE. M. G. S., 前頭部、両上肢、両下肢)との間の関係の変化と、その生理的背景としてのE. E. G. リズム(前頭、頭頂、後頭)での変化についても研究した同上Polikanina, R. I. (1967)によれば、定位反応の消去が現れたのは、生後3~4日目であったという。さらに、生後6~10日目には、そうした定位反応の消去は、より安定してくると述べている。こうしたことから、定位反応の消去キャパシティのサインが現れたのは、この生後3~4日目の時からであり、反応に於ける、遅れた聴覚刺激に対して、“必然的反應”(ゆっくりとした、高振幅・振動, 0.3~0.5/secの頻度, 100~120マイクロボルトまでの振幅)が、現れるとしている。より安定した、定位反射の持続的な消去は、生後3~4週から可能であるという。ここでのポテンシャルの同時性は、頭頂葉に於いてばかりではなく、前頭葉や後頭葉に於いても、完全にマークされている。生理的機能の発達と、聴覚分析マークの構造との間の密接な相互関係からも示されているように、生後最も早い段階としての新生児に於ける定位反射の消去は、最終的には、聴覚分析器の中心的な皮質の成熟の程度に、関連しているものであるということである。

さらにまた、40週の満期で生まれた、生後2~3日の新生児24人に単純な聴覚刺激を与え、それらに対する定位反応の慣れについて研究をしたSmith, K. J. (1967)によれば、24人の心拍数全般にみられる慣れの保持については、新生児に関する、最近のいくつかの研究でも明らかにされて来ているように、乳児の定位反応の反応モダリティー全てにおいて、単一的には現れてはいないとしている。

また、110名の正常乳児を対象に、生後2か月、3か月、4か月、5か月の終わりに、それ

ぞれの母親や、見知らぬ人、あるいは、違ったおもちゃの提示に際しての、音刺激の強化に対する、頭部回転条件定位反応を研究した、Koch, J. (1968)によれば、他の自然な状態(例えば、母親)で知り得た刺激は、たとえ、実験条件下で、常に用いられた同様なやり方で、条件定位反応の設定の為の強化としてではあっても、ほとんど、強化の効果はなかったという。しかし、未知の刺激の強化の効果は、たとえ、常に同様なやり方で提示されたとしても、極めて大きいものであり、新しい刺激(例えば、異なるおもちゃ)は、条件定位反応にとって、最も、大きな強化の効果があるという。

また、人間の乳児から成人までを対象として、その心拍定位反応の経年的変化を研究したGraham, Frances K., et al (1970)によれば、心拍定位反応の変化は、年齢と曲線的に関連しているという。つまり、誕生時には、心拍の減速は認められないが、生後6週から16週では増加し、さらに、16週以降成人期の若い間では、減速するという。

さらに、生後1日~5日の新生児12名を対象に、その一人一人の子どもたちに、5つの聴覚刺激(強さと間欠性の点で異なっている)を、それぞれ4回ずつ、1時間に24回という間隔で、4セッション提示し、聴覚刺激に対する呼吸反応と、吸啜反応(栄養には結び付かない)との関係について研究した、Sameroff, Arnold J. (1970)によれば、刺激のスタートとストップが、突発的吸啜反応を短くしているけれども、逆に、刺激のスタートが、その反応を、長くすることもある。また、概して、呼吸数の増加は、刺激のスタートによっていたが、その減少は、刺激のストップによるものであった。しかし、場合によっては、刺激のスタートと、ストップの双方に対して、呼吸の減少が起こったり、刺激の強さの低いものに対して、呼吸数の減少が起こっているとしている。また、呼吸数の増加と、吸啜の抑制については、最適刺激に対する新生児の防御反応の成分として討論されている。さらに、呼吸数の減少は、防御反応の慣れの後に生起する定位反応の出現に関係していると考えられる。このように、新生児に於ける呼吸反応と吸啜反応との相互関係は、高いという。

また、異なった反応が、刺激の効果に相当する尺度であるのかどうかを決定するために、また、単一のメカニズムが、異なったシステムや、心拍の増加や、眼球運動、指の動きの反応等々をカウントできるかどうかを決定するために、生後2日目の、元気のよい21人の赤ちゃんを対象に、その子どもたちの一側面から聴覚刺激を提示し、それに対する子どもたちの反応を記録するという方法を用いながら、新生児における反応間について研究をした、Turkewitz, Gerald., Moreau, Tina., Birch, Herbert G., Davis, Linda. (1970)によれば、様々な反応が、刺激の効果等を等しい尺度で示しているとは、限らないという。というのも、異なった反応に対しては、異なった閾値があるからであるとしている。また、ある一つの反応によって、はっきり輪郭づけられた、対象児の関連した応答が、別の反応についての、その子どもの関連した応答を、予知するものではないという事も見いだされている。さらにある一つの刺激に対して、同時的に測定された諸反応は、仮に、様々な反応が独立的に決定され得るならばという期待以上には、それほど頻繁に、一緒に喚起することは無かったということである。

その意味では、人間の新生児における、行動機構の説明に際して、これまで一般化されてきた、覚醒と、定位反応の単一性という概念が、適当であるのかどうかという問題が、新たに、投げかけられていると言えよう。さらにまた、新生児が、心拍定位を示し得るかどうかについて研究した、Jackson, Jan C., Kantowitz, Susan R., Graham, Frances K. (1971)等によれば、結論的には、新生児の心拍から定位成分を引き出すことは、困難であるという。こ

のことは、より年齢の高い幼児の場合でも、類似しているという。新生児の心拍は、概して、短い感覚刺激に対する反応の時に増えている。しかし、年齢の高い幼児や成人の場合には、逆に、減っているという。

こうしたことから、推察できることは、心拍の増加は、刺激過程を抑制する、防御的活動システムに結び付いて、心拍の減少は、定位と促進システムに関係しているものであり、心拍反応の発達の変化は、行動的に重要であるということである。

しかしながら、そうした心拍反応の発達的变化は、これまで、あまり的確には、把握されてこなかった。というのも、一般的に、新生児が眠い状態の時に研究されてきていたこと、したがって、そうした状態の時に提示された様々な刺激によって、新生児には、びっくり反応が喚起されていたと考えられるからであるとしている。

そこで、これら、難点となっているものを取り除き、三つの実験がなされた。音刺激としては、適度な強さの、低い純音が用いられ、それらの立ち上がり時間もコントロールされた。

24人の新生児グループでは、心拍の増加が、更に、認められた。しかし、比較的長い潜時から示唆されることは、はっとした驚きの効果が移動してしまっている事である。

覚醒している12人の新生児の2つのグループでは、一人一人、明らかな心拍数の増加は、認められなかった。また、心拍数の減少の、説得力のある証拠も得られなかったという。

さらに、24人の元気の良い新生児と、24人の5カ月児とを対象にし、その子どもたちに、4つの刺激条件（騒音をフィルターした低、中、高周波数をもつものと、フィルターされていない広帯域の騒音とからなっていて、これらの各刺激は、音声スピーカーを通して、子どもの一側面から流される）で音刺激を与え、それに対する行動的及び心拍定位反応の効果を研究した Morrongiello, Barbara A. and Clifton, Rachel K. (1984) によれば：

①他の周波数刺激に比べて、騒音をフィルターしてある低周波数の音刺激の方が、新生児と5カ月児の双方のグループに於いて、頭部回転反応をより僅かしか誘発し得ない。

②新生児の方が、5カ月児よりも、さらにより僅かしかそうした反応を誘発し得ない。

③騒音をフィルターしてある中、高周波数および広帯域の騒音に対する頭部回転反応は、新生児と5カ月児の双方のグループに於いて、相違は認められない。

④4つの刺激条件に対する潜時や頭部回転反応の持続時間は、5カ月児よりも、新生児の方が、より長い。

⑤新生児では、頭部回転反応が生じた時に心拍数の増加が認められ、その反応が消失した時には、心拍数も減少する。

⑥5カ月児では、音刺激への頭部回転反応に関係無く、確実に、心拍数の減少が認められる。

⑦心拍数の変化を見てみると、新生児でも5カ月児でも、それぞれの年齢グループ内では、周波数が違っても、それほどの違いは認められない。このことは、周波数の違いにも拘わらず、こうした音刺激は、新生児や5カ月児の注意を喚起するのに等しい効果があるからである。

上述のように、これまでの、新生児の聴覚刺激に対する反応の研究では、主に、心拍数の変化、つまり、定位反応の感覚成分に焦点を充てた生理学的研究がそのほとんどであり、その他の聴性行動反応としての運動成分に焦点を当てたものは、殆ど無い。

また、新生児期のいつごろから、定位反応の運動成分としてどんな聴性行動反応が、どのよ

うな変化・発達過程を経て認められるようになってくるのか、また、ダウン症など、いわゆる、障害をもつ新生児の場合はどうなのか等々に関する研究も、ほとんど無く、まさに、今後の課題である。

## (V) 結論

(1)教育や心理学の分野での新生児 (NEWBORN BABY) 研究は、“DIALOG”の文献検索によると、1919年から1989年までに健常新生児では、68本、障害新生児で、7本の、計75本であり、幼児 (INFANT) 研究全体 (41,749本)との割合で、前者が、0.16%、後者が、0.019%、また、赤ちゃん (BABY) 研究全体 (4,374本)との割合でも、前者が1.5%、後者が、0.18%と言うように、極めて、少なく、まさに、今後の研究課題の極めて大きい分野である。

(2)新生児研究の世界的推移を概括すると、最も早い時期の研究としては、1919年、アメリカ、ニューヨーク州立マーク病院の、Lasse. Christian F. J.による事例報告、「新生児に於ける麻酔薬中毒」が、あげられる。この論文は、発見や治療が適切でなかったならば、障害新生児になりかねないという、新生児期からの早期発見や早期治療の大切さを読み取ることのできる貴重な研究であると考えられる。つまり、子どもを取り巻く、外的諸条件との関わりで、その子の実情を適確に把握することが、いかに大切であるかと言うこと、と同時に、新生児期という、出来る限り早い時期からの、治療や、療育や教育といった取り組みが、極めて大切であるということをも、示唆していたと推測される。

しかし、その後、ほぼ、40年弱、新生児研究は、報告なされていない状況である。

それが、ようやく、1960年代の後半、1966年になって、チリの、ルイス・カルボ・マッケン病院の、Galecio, R. and Hering, E. (1966)等によって、新生児の脳皮質障害に関する論文が発表された。この論文は、障害新生児研究に関する最も早い時期のものであると考えられる。様々な障害児の発達や教育を考えていくに際して、脳障害のよりの確な、しかも、より早期からの診断と治療研究の大切さを示唆するものであった。

また同年には、ソビエト、モスクワにある、脳研究所の、Polikanina, R. I. (1966)によって、多少早く生まれた、いわゆる、早産児 (健常新生児と考えられる)に於ける、リズムカルな聴覚刺激に対する定位反射の消去に関する論文が、発表されている。新生児期から乳児初期までを対象にした、その後の定位反応研究の、最も初期のものではないかと考えられるという意味で、重要であるばかりではなく、まさに、新生児期といった、極めて早い時期から、外界刺激をいかに適切に保障するかが、養育や保育や教育にとって極めて重要である事を示唆する、貴重な論文であった。

これらの論文をかわきりに、それ以降、1969年までには、合計10本の新生児研究 (健常新生児：9年、障害新生児：1本)に関する論文が、報告され、さらに、1970から1979までの10年間には、43本 (健常新生児：37本、障害新生児：6本)の研究報告がなされている。この数は、1989年までの、新生児研究全体 (75本)の、ほぼ、60パーセントにのぼる。このことは、何等かの、その年代の社会的要請もあろう。と同時に、いわゆる、「ブーム的研究」と見られるような面も考えられよう。というのも、1980年から1989年までには、それ以前の10年間の半分以下の、21本と、激減している事からも、推察されるからである。

### (3)研究テーマの動向

(A)1919年～1969年まで：1960年代の多く（7本/10本）は、いわゆる、「定位反応」や、「知覚」等の研究に際して、乳児からの子どもをも対象にし始めてきているということが、特徴的である。（障害新生児に関する研究は、ほんの1本しか無く、その他9本は、健常新生児に関する研究である。）

(B)1970～1979年まで：この時期の研究には、三つの側面がある。

(1)新生児の持つ様々な面での発達やその特徴（定位反応、吸啜運動、注視・視覚反応、聴覚反応、情緒等々）に関する研究。

(2)新生児を取り巻く親や家族や社会的な問題（親子関係、母子分離、新生児殺し、妊娠・出産・看護・指導・計画等々）に関する研究。

(3)様々な薬害の、新生児に及ぼす影響、また障害乳幼児に関する様々な問題に関する研究。（障害新生児に関する研究は、6本であり、健常新生児に関する研究は、37本となっている。）

(C)1980～1989年まで：この時期の研究には、二つの側面が認められる。

(1)新生児自身の発達の側面に関する研究。

(2)様々な発達の能力を持つ新生児期からの子どもの、よりよい子育て等に関する研究。

（障害新生児に関しては、0本/21本（0%）であり、また、健常新生児でも、21本/21本（100%）、1970年代のほぼ半数と、かなり少ないことがわかる。）

### (4)「定位反射・反応研究」に関する世界的動向

定位反射・反応に関する研究は、1960年代後半から1970年代前半に集中している、しかも、16本/75本（21%）と言うように、特定のテーマとしては、最も多くなされている。しかし、これらの研究は、全て健常新生児を対象にしたものであり、障害新生児を対象にした研究は、皆無である。

新生児研究の中での定位反射・反応研究を見てみると、「視覚定位反射・反応研究」と「聴覚定位反射・反応研究」の二つに大別できる。

視覚及び聴覚定位反射・反応の感覚成分である注視や刺激の慣れ、また心拍、呼吸、吸啜に関する生理学的研究で占められている。

それらの研究から明らかにされたことは、この時期にすでに、注視能力や形態弁別能力や、追視能力が認められ始めるといった事、である。

しかし、新生児期のいつごろから、どのような変化・発達過程を経てそうした能力が認められるようになって行くのか、また、視覚、聴覚刺激に対する視性・聴性行動反応の運動成分の変化・発達過程はどうか、更に、ダウン症など、いわゆる、障害をもつ新生児のその発達過程はどうか等、全く解明されていず、今後の課題である。

## (VI) おわりに

上述のように、極めて概略的ではあるが、国外の新生児の全般的の研究の研究動向を見ると、

1970年代前半までは、研究そのものがそれほど多くはなかったことと、新生児そのものの研究よりも、とりまく外的条件や問題に関する問題提起的な研究がメインであったといえよう。それらをふまえ、1970年代後半からは、むしろ、新生児そのものの諸側面で、内的条件や問題に関する研究と同時に、それらをより良く成り立たしめるための、相互関係的にとらえての外的条件や問題に関する研究の数もテーマも増えてきているといえよう。

しかし、こうした新生児研究は、極めてその数も少なく（障害新生児に於いては、更にそうであるが）、まさに、その緒に着いたばかりであり、今後に残された課題の極めて多い分野であると言えよう。

### 引用文献

教育・心理学分野における、新生児に関する、全般的研究文献一覧（1919年～1989年）

（年代順）（所属研究機関・都市又は国名付記）（作成：鎌田文聰・1990. 6）

- 1) Laase, Christian F. J. (St. Mark's Hospital, New York, N. Y.) : Narcotic drug addiction in the new-born : report of a case. *American Medicine* 25 (5) : 283-286, 1919.
- 2) Galecio, R., Hering, E. (Hospital Luis Calvo Mackenna, Chile) : Contribution to the Study of Cerebral Injury in the Newborn Baby. *Revista Chilena de Pedia-tria* (Santiago). 37 : 537-543, 1966.
- 3) Polikanina, R. I. (Inst. of the Brain, Moscow, USSR) : Extinction of the Orienting Reflex to a Rhythmic Auditory Stimulus in Slightly Premature Children. *Zhurnal Vyssheiz Nervnoiz Deyatel'nosti*, 16 (5), 813-821, 1966.
- 4) Koch, Jaroslav. (Inst. For the Care of Mother & Child, Prague, Czechoslovakia) : Conditioned Orienting Reactions in tow-month-old infants. *British Journal of Psychology*, 58 (1-2) , 105-110, 1967.
- 5) Polikanina, R. I., Sereeva, L. N. (Inst. of the Brain, Moscow, USSR) : On the Development of Extinctive Inhibition in Children in Early Ontogenesis. *Zhurnal Vyssheiz Nervnoiz Deyatel'nosti*, 17(2), 228-239, 1967.
- 6) Smith, K. J. (Women's Medical Coll. of Pennsylvania.) : Habituation of the orienting response to auditory stimulus sequences in the human newborn. *Conditional Reflex*, 2 (2), 160-161, 1967.
- 7) Watson, John S. (Cornell University) : Perception of Object Orientation in Infants. *Dissertation Abstracts*, 28(6-B), 2650, 1967.
- 8) Wickelgren, Lyn W. (Yale U.) : Convergence in the human newborn. *Journal of Experimental Child Psychology*, 5(1), 74-85, 1967.
- 9) Freud, Sigmund. (In : Strachey, J., Stand. ed. of the comp. psych. works of Freud) : The sexual enlightenment of children(1907). Vol. 9 London, Hogarth Press, 279. (129-139). 1968.
- 10) Koch. J.: Conditioned Orienting Reacthions to Persons and Things in 2-5 Month Old Infants. *Human Development*, 11(2), 81-91, 1968.
- 11) Bracbill, Yvonne., Fitzgerald, Hiram E. (University of Denver, Colorado) : Development of the sensory analyzers during infancy. In : Lipsitt, L., *Advances in child development and behavior* New York, Academic Press, Vol. 4, 173-208, 1969.

- 12) Barkoczi, Ilona (Eotvos Lorand University, Budapest, Hungary) : Some problems of cognitive motivation in the early periods of life. *Magyar Pszichologiai Szemle*, Vol. 27(2), 199-205, 1970.
- 13) Graham, Frances K., et al (Univ. Wisconsin) : Cardiac orienting responses as a function of age. *Psychonomic Science*, 19(6), 363-365, 1970.
- 14) McGurk, Harry (Univ. Strathclyde, Glasgow, Scotland) : The role of object orientation in infant perception. *Journal of Experimental Child Psychology*, 9(3), 363-373, 1970.
- 15) Goldie, L., Svedsen Rhodes, U., Robertson, N. R. (Hammersmith Hosp. London, England) : Sucking movements during sleep in the newborn baby. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, Dec, Vol. 11(3), 207-211, 1970.
- 16) Grzywak-Kaczynska, Maria. : Formation of a mature emotionality. *Kształowanie się dojrzalej emocjonalności. Zagadnienia Wychowawcze (Warszawa)* 6(5), 5-15, 1970.
- 17) Noonan, K., Porteous N., Nokkinn, J., Yu, J. S. (University of Sydney, Australia.) : Fantasy becomes reality—the effects of the birth of a second Phenketonuric infant to a Greek family. *Australian Journal of Mental Retardation* 1(4) : 123-126, 1970.
- 18) Resnick, Philip J. (Case Western Reserve University School of Medicine, 2040. Abington Road, Cleveland, Ohio 44106) : Murder of the newborn : a psychiatric review of neonaticide. *American Journal of Psychiatry* 126(10) : 1414-1420, 1970.
- 19) Sameroff, Arnold J. (U. Rochester.) : Respiration and sucking as components of the orienting reaction in newborns. *Psychophysiology*, Vol. 7(2), 213-222, 1970.
- 20) Turkewitz, Gerald., Moreau, Tina., Birch, Herbert G., Davis, Linda. (Albert Einstein Coll. of Medicine, Yeshiva U.) : Relationships among responses in the human newborn. The non-association and non-equivalence among different indicators of responsiveness. *Psychophysiology*, Sep, Vol. 7(2), 233-247, 1970.
- 21) Berg, Kathleen M., Berg, W. Keith., Graham, Frances K. (Univ. Wisconsin) : Infant heart rate response as a function of stimulus and state. *Psychophysiology*, Vol. 8(1), 30-44, 1971.
- 22) Brackbill, Yvonne (Georgetown University Hospital) : The role of the cortex in orienting : Orienting reflex in an anencephalic human infant. *Developmental Psychology*, Sep. Vol. 5(2), 195-201, 1971.
- 23) Brotsky, S. Joyce., Kagan, Jerome. (San Fernando Valley State Coll) : Stability of the orienting reflex in infants to auditory and visual stimuli as indexed by cardiac deceleration. *Child Development*, Dec. Vol. 42(6), 2066-2070, 1971.
- 24) Jackson, Jan C., Kantowitz, Susan R., Graham, Frances K. (U. Wisconsin.) : Can newborns show cardiac orienting? *Child Development*, Mar, Vol. 42(1), 107-121, 1971.
- 25) Zegans, Susan., Zegans, Leonard S. (School of Medicine, Yale University) : Fear of strangers in children and the orienting reaction. *Behavioral Science*, 17(5), 407-419, 1971.
- 26) Cazzullo, Carlo Lorenzo., Generali-Clements, Isolina. (Istituto di Clinica Psichiatrica, Università di Milano) : Training of medical and psychology students in psychotherapy. Experiences based on the observation of a newborn infant. *Rivista di Psichiatria (Roma)*, 7(1), 23-25, 1972.
- 27) Kessen, William., Salapatek, Philip., Haith, Marshall. : The visual response of the human newborn to linear contour. *Journal of Experimental Child Psychology*, Vol. 13(1), 9-20 CODEN : JECPA, 1972.

- 28) Slater, A. M., Findlay, J. M. (U. Durham, England) : The measurement of fixation position in the newborn baby. *Journal of Experimental Child Psychology*, Vol. 14(3), 349-364, 1972.
- 29) Barry, Daniel., Meyskens, Frank L., Jr. Becker, Charles E. (Detoxification Unit. San Francisco General Hospital.) : Phenothiazine poisoning : a review of 48 cases. *California Medicine*. 118(1): 1-5, 1973.
- 30) Beaver, R.: Newborn Baby-Rudinger, E, Royal Society of Health Journal, Vol. 93, N. 3, 175, 1973.
- 31) Berg, W. K. (University of Iowa) : Cardiac orienting at 6 and 16 weeks. *Psychophysiology*, 10(2), 192, 1973.
- 32) Karmel, Bernard Z.: Brain Mechanisms Involved in Early Visual Perception. Paper presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development (Philadelphia, Pennsylvania), 24, 1973.
- 33) McCaffrey, Arthur. (Cornell University) : Speech perception in infancy. (Ph. D. dissertation), *Dissertation Abstracts International Ann Arbor, Mich., Univ. M-films*, No. 72-18562. 1974.
- 34) Groom, Gary Lee. (Purdue University.) : The effects of perinatal factors and supplementary stimulation of premature infants upon measures of neonatal cognitive behavior. (Ph. D. dissertation). *Dissertation Abstracts. International Ann Arbor, Mich., Univ. M-films*, No. 74-4969, 1975.
- 35) Lasky, Robert E., Syrdal Lasky, Ann., Klain, Robert E. (University of California) : VOT discrimination by four to six and a half month old infants from Spanish environments. *Journal of Experimental Child Psychology*, 20(2), 215-225, 1975.
- 36) Slater, Alan M., Findlay, John M. (Department of Psychology, University of Exeter, Washington Singer Laboratories, England.) : Binocular fixation in the newborn baby. *Journal of Experimental Child Psychology*. 20(2), 248-273, 1975.
- 37) Arboleda-Florez, J. (Regional Psychiatric Ctr, Canada) : Neonaticide. *Canadian Psychiatric Association Journal*, Vol. 21(1), 31-34, 1976.
- 38) Garrow, D. H., Smith, Diana. (Dept. of Paediatrics, Amersham General Hospital, England) : The modern practice of separating a newborn baby from its mother. *Proceedings of the Royal Society of Medicine (London)*. 69(1) : 22-25, 1976.
- 39) Gregg, Claudette., Clifton, Rachel K., Haith, Marshall M. (Stanford University) : A possible explanation for the frequent failure to find cardiac orienting in the newborn infant. *Developmental Psychology*, Vol. 12(1), 75-76, 1976.
- 40) Mac Keith, Ronald. (Spastics International Medical Publications, London, England) : Advantages and disadvantages of separating mothers and newborns. *Developmental Medicine and Child Neurology (London)*. 18(2) : 143-144, 1976.
- 41) Maurer, Daphne M., Maurer, Charles E. (McMaster Univ. Canada) : Newborn babies see better than you think. *Psychology Today*, 10(5), 85-88, 1976.
- 42) Scanlon, John W. (Columbia Hospital for Women, Washington, DC.) : Effects of local anesthetics administered to parturient women on the neurological and behavioral performance of newborn children. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*. 52(2) : 231-240, 1976.
- 43) Brackbill, Yvonne. (University of Florida) : Long-term effects of obstetrical anesthesia

- on infant autonomic function. *Developmental Psychology*, **10(6)**, 529-535, 1977.
- 44) Davies, Marie.: National Childbirth Trust : antenatal teaching. *Nursing Times (London)*, **73(42)**, 1646-1647, 1977.
- 45) Fairburn, A. W.: *Statutory of a Newborn Baby*. Churchill Livingstone, 175-180, 1977.
- 46) Gath, Ann. (Borocourt Hosp, / England) : The impact of an abnormal child upon the parents. *British Journal of Psychiatry*. Vol. 130, 405-410. 1977.
- 47) No Author : Hospitals bow to couples wanting special birth. *Medical World News*, **18(20)** : 38-39, 1977.
- 48) Anyane Yeboa, K., Warburton, D., Halperin, D., Bloom, A. (Columbia University) : Familial partial trisomy 5p and the cri-du-chat syndrome in multiple members of a large family with a t(2; 5)(p25; p13) translocation. *American Journal of Human Genetics*. **30(6)** : 47A, 1978.
- 49) Davenport, J. (Univ. Wyoming) : Pregnancy, Birth, and Newborn Baby-Boston Childrens Medical Center, *Social Work in Health Care*, Vol. 4, N. 1, 109-110, 1978.
- 50) Chess, Stella., Whitbread, Jane., *Daughters. From infancy to independence*. New York, Doubleday & Co., 252, 1978.
- 51) Jolly, Hugh. (Charing Cross Hospital, London, England) : The importance of bonding for newborn baby, mother and father. *Nursing Mirror and Midwives Journal (London)*, **147(9)**, 19-21, 1978.
- 52) Miller, Christina.: Working with parents of high-risk infants. *American Journal of Nursing*. **78(7)**, 1228-1230, 1978.
- 53) Turner, Sara., Macferlane, Aidan.: Localization of Human Speech by the Newborn Baby and the Effects of Pethidine ('Meperidine') *Developmental Medicine and Child Neurology*, Vol. 20, N6, 227-234, 1978.
- 54) Schoetzau, Angela. (Max Planck Inst for Psychiatry, Munich, West Germany.) : Effects of viewing distance on looking behavior in neonates. *International Journal of Behavioral Development*. Vol. 2(2), 121-131, 1979.
- 55) Wilson, A. L. (South Dakota Univ.) : *Promoting a Positive Parent-Baby Relationship*. University of Chicago Press, 401-419, 1980.
- 56) Harris, Rachel., Linn, Margaret W., Good, Raphael., Hunter, Kathleen (VA Medical Ctr., Miami) : Attitudes and perceptions of perinatal concepts during pregnancy in women from three cultures. *Journal of Clinical Psychology*. Vol. 37(3), 477-483, 1981.
- 57) Tulsa, OK.: *Parenting Education-Health and Hygiene*. National Indian Child Abuse and Neglect Resource Center. 1981.
- 58) Gilliam, Kethleen.: Parents' Ambivalence toward Their Newborn Baby : A Problem in Community and Professional Denial. *Child Welfare*, Vol. 60, N. 7, 483-89, 1981.
- 59) Kamps, Annemie., Timmermans, Paul (Catholic U Nijmegen, Netherlands) : Parturition behaviour in pluriparous Java-macaques (*Macaca fascicularis*), *Primates*, Vol. 23(1), 75-88, 1982.
- 60) Edwards, M. (BRENT HEALTH AUTHOUR, Nursing Officer Midwifery London England) : The Sick Newborn Baby-Kelnar, CTH, HARVEY, D. *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 7, N. 4, 403-404, 1982.
- 61) Lamb, Michael. (Dept. of Psychiatry, University of Utah,) : Consideration of the significance of mother-infant skin contact. Second thoughts on first touch. *Psychology Today* **16**

- (4) : 9-11, 1982.
- 62) Slater, Alan., Morison, Victoria., Rose, David. (U. Exeter, Washington Singer Labs. England.) : Visual memory at birth. *British Journal of Psychology*, Nov. Vol. **73(4)**, 519-525, 1982.
- 63) Slater, A., Morison, V., Rose, D. (Department of Psychology. University of Exeter.) : Pattern Perception and Visual Discrimination in the Newborn Baby. *Bulletin of the British Psychological Society (London)* **36**: A23-A38, 1983a.
- 64) Slater, Alan., Morison, Victoria., Rose, David. (U. Exeter, Washington Singer Labs. England.) : Locus of habituation in the human newborn. *Perception*, Vol. **12(5)**, 593-598, 1983b.
- 65) Lewis, M., Michalson, L., Sullivan, M. W. (University of Medicine and Dentistry of New Jersey Rutgers Medical School) : The Cognitive-Emotional Fugue Emotions Cognition, and Behavior. Cambridge University Press (United Kingdom), 264-288, 1984.
- 66) Morrongiello, Barbara A., Clifton, Rachel K. (U. Toronto, Erindale Coll., Mississauga, Canada.) : Effects of sound frequency on behavioral and cardiac orienting in newborn and five-month-old-infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, Vol. **38(3)**, 429-446, 1984.
- 67) Slater A., Morison V., Town C., Rose D. (Univ. Exeter, Washington Singer Labs, Plymouth Polytech, England) : Movement Perception and Identity Constancy in the Newborn Baby. *British Journal of Developmental Psychology*, Vol. **3**, 211-220, 1985.
- 68) Pedro, Joao G. (U. Lisboa Hosp. de Santa Maria, Servico de Pediatria, Portugal.) : O comportamento do recém-nacido (2) : os processos sensoriais. (Neonate behavior : II. Sensory Processes.) *Jornal de Psicologia*, Vol. **4(3)**, 8-17, 1985.
- 69) Pietrointo, Anthony.: The New Baby. *Medical Aspects of Human Sexuality*, Vol. **19(9)**, 155-163, 1985.
- 70) Briggs, Dean P. (Brandeis Univ.) : The impact on a family of having a newborn baby hospitalized on a neonatal intensive care unit. *Dissertation Abstracts International*, Vol. **46(7-A)**, 2091, 1986.
- 71) Butterworth, G., Henshall, C., Johnston, S., Abdfattan, N., Hopkins, B. (Univ. Southampton, England., State Univ. Groningen Netherland) : Hand to Mouth Activity in the Newborn Baby-Evidence for Innate Sensori-Motor Coordination. *Bulletin of the British Psychological Society*, Vol. **39.**, 15, 1986.
- 72) Verny, Thomas R. (Pre and Peri-Natal Psychology Journal, Tronto, ON, Canada) : The psychotechnology of pregnancy and labor. *Pre-& Peri-Natal Psychology Journal*, Vol. **1(1)**, 31-49, 1986.
- 73) Primus, Michael A. (U. Wyoming, Larmaie) : Response and reinforcement in operant audiometry. *Journal of Speech & Hearing Disorders*, Aug. Vol. **52(3)**, 294-299, 1987.
- 74) Butterworth, G., Hopkins, B. (Univ. Stirling, Scotland ; Free Univ. Amsterdam Netherlands) : Hand Mouth Coordination in the Newborn Baby. *British Journal of Developmental Psychology*, Vol. **6**, 303-314, 1988.
- 75) Meinecke P., Menzel J., Froster Iskenius U (Altonaer Kinderkrankenhaus, Hamburg.) : Knee Pterygium Syndrome in a newborn infant, *Monatsschr Kinderheilked (Germany, WEST)*, **137(4)**, 228-230, 1989.

## A Bibliographical Review of Studies in Pedagogy and Psychology of Newborn Babies in Foreign Countries

**Fumisato KAMADA**

Faculty of Education, Iwate University

The purpose of the present bibliographical review is to elucidate the trends in overseas studies of normal and handicapped newborn babies in pedagogical and psychological areas. DIALOG was used to survey the literature, which covered the period 1919-1989. The following are the results. The first study of newborn babies was by Christian F. J. Lasse in 1919. However, there have been only 75 cases of study on the subject since then (68 on normal and 7 on handicapped newborn babies). Among them, 20 were on "orienting reflex responses" (19 on normal and 1 on handicapped newborn babies ; 9 on visual orienting, 10 on auditory orienting and 1 on another topic). As for visual orienting, it has been found that binocular fixation, convergence, pattern perception and visual discrimination responses to visual stimuli are already observed for normal newborn babies. As for auditory orienting, it has been found that cardiac orienting responses to auditory stimuli have some correlation with age while breathing and sucking responses to auditory stimuli have a higher correlation. There has been no previous study on such matters for handicapped newborn babies.