未熟児の行動発達

神谷育司　（名城大学・心理）
白岩善夫　（金城学院大学・心理）
内堀さつき（聖隷浜松病院・心理）
犬飼和久、鬼頭秀行、小川次郎（聖隷浜松病院）
柴田　隆　（順天堂大学伊豆長岡病院）

Ⅰ．未熟児の対人認知に関する追跡研究

研究目的

出生の時点で特別な医療的養護を必要とする未熟児にあっては、かなり長期の母親的養護が充足されない。愛着行動の形成や、対人的態度の個性的な基礎ともなりうるこの時期における早期の母子接触の希薄さは母子相互の人間関係にどのような問題を投げかけているのか興味をひく問題である。1983年の研究では、未熟児の対人認知に関する研究として、未熟児として出生し１歳前後の発達段階にある児を対象にstrange場面を設定し、母親との間にみられる愛着行動を実験的に観察し報告した。[1)]

今回の研究は、1983年研究の対象児が３歳になった時点を捉え対人認知の様相を発達的観点から検討することを意図とした。１歳の時点で示した母親への愛着行動は３歳の時点での対人認知場面で、どのような生々発展の様相を呈するのか、一つの実験的場面を設定し検討した。

対象及び方法

1983年の研究対象のうち1985年に満３歳に達した者は９名で、これが今回の対象児である。彼等被験児の特性は、表１に示す如き結果である。生下時体重の平均は1193.33gで、平均の入院期間は78.11日で約２ヶ月半である。初回の実験の際の平均年齢は14.44ヶ月で津守稲氏による発達指数は96.77である。これは修正年齢により算出した値である。今回の実験時の年齢の平均は３歳１ヶ月で発達指数は91.55であり、田研・田中ビネー式知能検査による指数は95.11である。これらの指数算出の基準にはいずれも修正年齢を使用していない。

実験方法は1983年研究と同一場所で行ないstrangeは前回と同一の女性である。母子をプレイルームで約10分程度、自由に遊ばせた後、表２に示す如き実験場面を構成し、母と子、並びにstrangerを含めた三者関係など、対人関係の様相を観察した。各場面の観察時間は約２分間である。場面Ⅰでは、母親に“これからお子さんと一緒に遊びますからお母さんは室から出て下さい”と云って退出させ、母親から子どもに出ていく旨伝えさせる。その後はstrangerの子どもへの話しかけやボール遊び等がなされた。実験場面はすべてＶＴＲに録画された。

結果及びに考察

結果について、場面Ⅰの、母親の退室について被験児がどのように反応したかを主として報告する。母親が退室しても、室内に留まり、strangerと会話ができ、相互的な人間的関わりができたのは５名である。３名は母親が退室しようとすると、泣き出し、母親の説得に対しては、より一層不安を感ずるのかしがみつきなどの行動もみられた。この３名は最后の実験場面まで、母親が室内に留まる結果となる。なお、残りの１名は、時々「おかあさん」と母親の不在に不安傾向を示し、ドアから外へでようとする行動もみられたが、strangerとの間にコンタクトを保ち続けることができた。

この意図的な母子分離場面で被験児が示す行動を、前回1歳前後に行なったstrange場面での探索行動との関連性で比較検討した。これが表3である。探索行動とはstrange場面で各被験児が母親を安全基地としてどの程度行動しうるか、その許容性である。対象児9名の探索行動の結果はA群が3名、A'群が1名、BB'がそれぞれ1名、C群が3名であった。

Strangerへの注視に始まり、探索移動や操作、さらには視覚的な探索移動を始め、やがて、strangerに対し恐れの反応を示し、母親への強い愛着行動を示すA及びA'群は、いわばstrangeerな場面で母親を安全基地としてかなり自由な行動を展開している。この母親との間にかなり強いきずなで愛着関係が成立している被験児にあっては3歳になった時点で、母親との分離場面を設定すると比較的容易に分離でき、強い依存傾向はみられなかった。

これに対し、不安傾向の強く多動といった行動傾向を持つC群は、3歳になった時点でも、なお不安傾向が強いためか、また一面では母親への依存傾向の強さによるのか、母子分離の場面で親ばなれができない傾向にある。C群については、実験場面の話しかけや子どもとの遊びの場面では、母親が同室といった状況であるため、A・A'群と比較することは困難である。しかし、C群の子ども達は、母親の在室がかえって母親への依存傾向を強めるのか、話しかけにも適切な応答ができず、母親と手をつなぐことを求めたり、strangerに応答せず、母親の顔をのぞきこんだりして、何か助力を頼むといった所作さえ観察された。

各被験児について15項目からなる一部は自由記述であるが多肢選択による質問紙を用い、面接形式で母親の家庭での養育態度等日常の生活ぶりについて調査した。

この結果では各被験児の子育にそれほど大きな違いは見出されない。

C群の被験児の依存性の強さは、母親養育態度といった問題よりは、むしろ、子どもの側の多動傾向といった行動特性が一つの要因となって、母子相互の依存傾向の強さに作用していると考えられる。

今回の研究は、出生直後の母親による母性的養護を充分享受できない未熟児が1歳前後の時期にいかなる愛着行動を示すか、そして、さらにその子ども達が3歳になった時点で、どのような対人関係を結ぶかを実験的に検討した。1歳の時点で母親との間に安定した愛着行動が形成されている被験児にあっては3歳の時点でも他者との間に情緒的に安定した対人関係を結ぶことが出来る。この発達的な時系列の中での検討は、出生直後の体験が、その後の発達にどのように関連しているのかを明らかにするためであり、臨界的な意味での検索の可能性といった観点から研究を行なった。今後とも、この研究態度を堅持し、研究を進めていきたい所存である。

1)昭和59年度 厚生省心身障害研究
母子相互作用の臨床応用に関する研究
研究報告書
未熟児の行動発達 未熟児の対人認知に関する研究 Page52～53

Ⅱ. 男女成人の呼びかけに対する未熟児の応答性の発達
－満期産新生児との比較－

研究目的:実験日当日で、受胎後週齢が同じPreterm群とFull-term群の乳児が,男女成人の呼びかけや純音といった聴覚刺激に対してどのように応答するかについて、精神生理学的反応である心拍・呼吸反応を指標として調べることが本研究の目的である。

方　　法:対象児は,総合病院聖隷浜松病院未熟児センターに入院した低出生体重児男女5名ずつ計10名の乳児(Preterm群,以下P群と略す)と同病院産婦人科で誕生した満期産児男女5名ずつ計10名の新生児(Full-term群,以下F群)で

あった。両群の平均在胎週数はＰ群が34.0週(SD＝2.1,以下同じ)、Ｆ群は39.3週(.9)であった。実験日当日での平均胎後週数はＰ群で39.2週(1.0),Ｆ群が39.3(.9)であった。

また、実験日までの平均日齢はＰ群が34.2日(16.8)であるのに対して,Ｆ群は２日(.6)であった。なお、出生後５分の平均アプガー得点は両群共8.9点(Ｐ群:.7とＦ群:.3)であった。

Ｐ群の対象児は未熟児センター内の比較的静かなコーナーで、Ｆ群は新生児室に隣接した沐浴室を利用して、本実験は行われた。両群の対象児達は心拍と呼吸反応測定用の電極を貼り付けられた後、身体的な動きが治まった時点で、最初の聴覚刺激が左右いずれかの耳もとより約15cm離して置かれた小型スピーカーから85dBの強度で提示された。刺激は、男女成人の「ヨシ・ヨシ」という呼びかけの声と、持続時間が1.5秒の500Hzと1500Hzの純音の４種類であった。これらの刺激は,25から35秒の範囲で無作為に変えられて、各刺激10回ずつ、予めカセットテープに録音されていた。４種類の刺激が提示される順序とスピーカーの左右の位置は、共に、対象児毎に無作為に変えられていた。実験の様子は全てビデオカメラを通してビデオテープに録画されていた。テープには対象児の上半身の動きと共に、実験日時、心拍と呼吸率の数値が同時記録されていた。

結果と考察:Fig.１は各刺激について、ハビチュエーション基準に到達するに要した両群の平均試行数を,指標別に示したものである。ハビチュエーション基準は、刺激提示前１秒の心拍と呼吸率において、心拍では±10％以上、呼吸率では±40％以上の変化が、刺激提示後15秒間に２秒連続し、且つ、２試行連続して生じなくなるまでというものであった。心拍の結果は、女性の声ではハビチュエーションに到達するのに多数回の試行を要したことを示している。呼吸率も心拍と類似した傾向を示してい。しかし、統計的な検定結果では,心拍におけるＰ群の刺激間にのみ有意差があった($F=3.39, df=3/72, p<.05$)。

Fig.２は各刺激に対する心拍反応をそれぞれの刺激の10回提示の内の最初の４試行について、刺激提示後各秒の心拍率と刺激提示前１秒の心拍率を減ずることによって得られた差異得点で示したものである。Ｐ群は女性の声に対しては心拍加速で、男性の声には心拍の減速で応答している。一方、Ｆ群は女性の声にはＰ群と同じく心拍加速で応えているが、その応答の仕方はＰ群よりも刺激提示後の早い時期から始まり、早く刺激提示前の状態に復帰している。男性の声に対してはＦ群は刺激提示前後で殆ど変化を示さなかった。分散分析の結果、声の種類の主効果($F=4.87, df=1/36, p<.05$)に有意差があり、また、声の種類×刺激提示後時間の交互作用($F=3.50, df=7/252, p<.01$)及び、群×声の種類×刺激提示後時間の二次の交互作用($F=4.18, df=7/252, p<.01$)が有意であった。純音に対する心拍の応答性にはＰ群とＦ群で何ら統計的に組織的な差を見い出し得なかった。

Fig.３はＰ群とＦ群の呼吸反応による応答の結果を呼吸率の変化として示したものである。心拍の結果と同様、刺激提示前と後との差異得点で表されている。人の声に対しては、Ｐ群では先の心拍の結果と類似した傾向を示しており、女性の声に対しては呼吸率の増加で,男性の声には呼吸率の減少で応えている。これに対して、Ｆ群の対象児は男女両方の声に呼吸率の減少で応答していた。分散分析の結果、声の種類の主効果($F=8.96, df=1/36, p<.01$)に有意差があった。また、群×刺激提示後時間($F=2.30, df=7/252, p<.01$)の交互作用が有意であった。Fig.３の下図の純音に対する応答性の結果では,Ｐ群の方が音刺激に対してはっきりと応えていることが明らかである。統計的な検定の結果、群×刺激提示後時間の交互作用($F=3.11, df=7/252, p<01$)が有意であった。

以上の様な本研究の結果は,受胎後週数齢で調整されたＰ群とＦ群の乳児が、心拍と呼吸率という反応測度間で幾分相違があるけれども、

人の声や純音に対して異なった反応パターンや方向をもつ仕方で応答していることを明らかにした。この結果は全体的にはP群の児がF群の児に較べて応答能力において幾分優れていると考えられよう。そして、この様な両群の差は誕生後の日齢という発達の違いによって生じたものであると考えることが出来る。

本研究ではまた,出生直後の新生児が女性の声と男性の声を明らかに区別して反応しているという興味ある結果を見い出すことが出来た。この事実は,女性の声に対する感度が生来的に高いことを暗示しているのかもしれない。今後、女性の声刺激の変化を含む様々な聴覚刺激を用いて、本研究結果の一層の検討が必要であろう。

表1　被験児の特性

被験児数＝9名（男子＝5名　女子＝4名）

生下時体重＝1193,33g(s=234,08)　在胎日数＝219,33日（s=27,02）　入院期間＝78,11 日（s=21,91）

初回時の年齢＝14,44 月（s=21,91）　発達指数＝98,77(s=11,08)

今回時の年齢＝3 歳1 月（s=0,47）　発達指数＝91,55(s=20,87)
知能指数＝95,11(s=28,57)

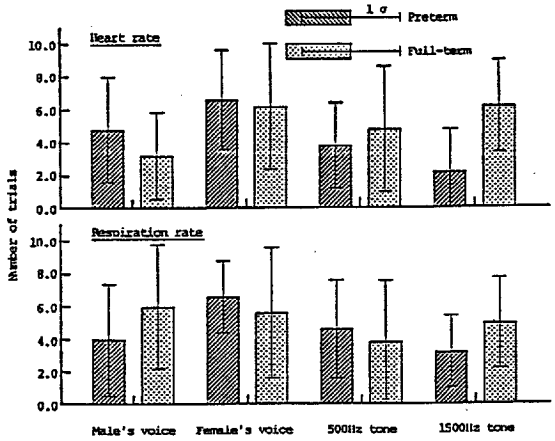
表2　三歳時における実験場面

場　面	I	II	III	IV	V	VI
状　況	母子分離	話しかけ	子どもとの遊び	母親入室	三者関係	st退室

表3　探索行動の型と母子分離場面との関係

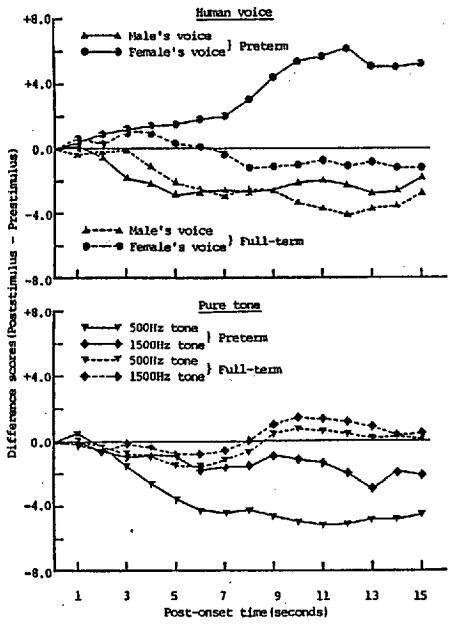
探索行動の型	A	A'	B	B'	C
（母子分離）					
分離　可（＋）	3	1		1	
（±）					1
分離不可（－）			1		2
	3	1	1	1	3

Fig. 1.



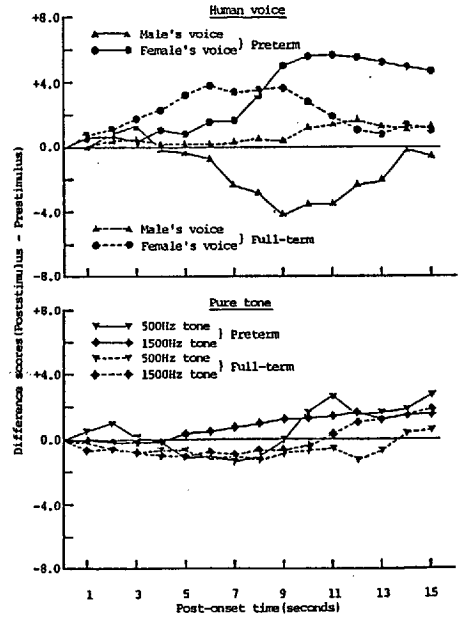
Mean number of trials to habituation criteria in cardiac(upper) and respiratory (lower) responses to human voices and pure tones for Group Preterm and Group Full-term.

Fig. 3.



Mean difference scores of respiratory responses to human voices(upper) and pure tones(lower) in the first four trials for Groups Preterm and Full-term.

Fig. 2.



Mean difference scores of cardiac responses to human voices (upper) and pure tones(lower) in the first four trials for Groups Preterm and Full-term.

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

1.未熟児の対人認知に関する追跡研究

研究目的

出生の時点で特別な医療的養護を必要とする未熟児にあっては、かなり長期の母親的養護が充足されない。愛着行動の形成や、対人的態度の個性的な基礎ともなりうるこの時期における早期の母子接触の希薄さは母子相互の人間関係にどのような問題を投げかけているのか興味をひく問題である。1983 年の研究では、未熟児の対人認知に関する研究として、未熟児として出生し 1 歳前後の発達段階にある児を対象に strange 場面を設定し、母親との間にみられる愛着行動を実験的に観察し報告した。1)

今回の研究は、1983 年研究の対象児が 3 歳になった時点を捉え対人認知の様相を発達的観点から検討することを意図とした。1 歳の時点で示した母親への愛着行動は 3 歳の時点での対人認知場面で、どのような生々発展の様相を呈するのか、一つの実験的場面を設定し検討した。