

母子相互作用の臨牀的・実験的研究

1) 母子相互作用の実験的研究(その3)

吉田 弘道 河野 洋二郎
帆 足 英 一 二 木 武

はじめに

筆者らは、昭和55年度、昭和56年度の研究において、乳児院に収容されている乳児と保育者とのアタッチメントの形成過程や他の大人との相互交渉について観察してきた。観察は、VTRや他の記録機器を用いて行ない、同時に、乳児の心拍など生理的な変化を測定した。特に心拍に着目したのは、精神生理学的研究の諸結果から、心拍数の変動が被験者の心理的な変化に呼応して生じることが知らされており、外見からは十分に把握できない乳児の内的な反応を知るうえで有意義であると考えたからである。

昭和55年度の研究結果から、乳児は大人と視線が合ったときや名前を呼びかけられたとき、人の姿が見えなくなったときなどに、心拍数の減少が生じた。このような心拍数の減少は、成人を対象とした研究で注意が生じたことの指標であるとされており、また、乳児を対象とした研究でも注意の要素であるとされていることから、乳児が人の刺激に対して注意を向けていることを示している。人の呼びかけや視線が合ったときの心拍数の減少は乳児期初期から観察され、乳児が人に対して生来的に敏感に反応することが示唆された。これに対し、人の姿を追視したり、その姿が見えなくなったりしたときに生じる心拍数の減少は、生後約20週以降では生じなくなり、それに代わり、ぐずりや泣き出すなどの情動的变化をとともない、心拍数が増加する傾向が認められた。また、このような情動的反応をとともなった追視は、生後25週以降は担当保育者に選択的に生じ、乳児と保育者との間にアタッチメントが形成されはじめたことが理解された。

昭和56年度の報告では、生後2~5カ月の乳児を対象に、大人との交渉場面での、大人への擬視と目そらしについて観察した。その結果、乳児が大人から目をそらすときには心拍数は増加しており、目をそらすことにより心拍数は元の水準まで下がるということが理解された。乳児の目そらしは、

覚醒水準(arousal level) のたかまりを制御し、相手からののはたらきかけを受け入れやすくする機能を果たしていることが示唆された。

本年度の報告では、新生児とその母親を対象とし、両者の相互交渉場面における、母親のはたらきかけに対する新生児の行動ならびに心拍反応、および、新生児の注意をひきおこす母親や他者の行動について検討した。

方 法

1. 対象者

都立母子保健院で正常出産を行なった母親とその子どものペア12組について観察を行なったが、今回分析の対象としたものは、覚醒時間が比較的長く、母子の相互交渉が多くみられた4組である。母親はすべて経産婦であり、新生児は生後5日が3名、7日が1名であった。

2. 方法

母子同室制をとっている産科病室内で、母親と新生児についての自然観察を行なった。観察時間は、午前10時前後から午後2時前後までの約4時間であった。2名の観察者が、新生児の行動と体動、覚醒状態、ならびに新生児に対する母親のみつめや話しかけなどののはたらきかけについて、チェックリストと脳波計に連結したイベントマーカーを使って観察を行なった。また同時に、新生児の心拍と呼吸、母親の心拍についてもテレメトリーシステムを用いて測定した。

3. 結果の分析

新生児の心拍数の分析は、覚醒状態でぐずりや泣きを含まない状態のところ限定した。母親の話しかけ、他者の話しかけ、部屋の中での人の声、母親に抱かれている。他者に抱かれている、光刺激(目が二つある丸形の模様が見える刺激)といった刺激が有る状態と全くない状態というように条件を区切り、心拍数の平均値と分散(SD)を

算出し、各条件間で比較検討した(図3, 4, 5)。

また、母親と新生児の心拍数をカーディオタコグラフに描き、刺激に対する心拍数の変動についても検討した(図1, 2)。

結果と考察

① 母親や他者が声をかけたときに新生児の体重が静止し、話し手を見つめようとする行動が生じた。そのときの心拍数は30~40拍の減少反応が生じ、新生児があきらかに刺激に対して注意を向けていることを示した(図1, 2)。なお、無刺激状態で心拍数の変動は大きくても20拍であり、これと比較して、あきらかに刺激に対する反応であることが認められた。

第1報、第2報で報告した2カ月から6カ月の乳児の人の声刺激に対する心拍数の減少反応は、2カ月児で30拍まで、3から6カ月の乳児で20拍までであった(1報の図2~6, 2報の図1参照)。これらの減少値と比較して、新生児の心拍数の減少反応は大きく、刺激に対し心拍が敏感に反応するといえる。

② 心拍数の平均値をみると、人が話しかけている間の平均値は、無刺激状態のときと比較して低い値を示した。(図3, 4, 5)。また、直接に話しかけたときでなくても部屋の中の人の話し声に対して新生児は反応を示し、心拍数の平均値は低かった(図5のB, C)。これに対し、単なる視覚的刺激、人の顔をみせたり、光刺激をみせたりした場合の心拍数の平均値は、無刺激状態より低いが聴覚的刺激をともなった場合よりも高かった(図3のC, 図4のD)。顔をみつめながら声をかけた状態の平均値が最も低かった(図5のF)。このことは、新生児の人の声に対する指向性を示すと同時に、新生児が外界刺激や人刺激を知覚する際、視覚によるよりも聴覚優位であることを反映しているものと思われる。

③ 他者の声よりも母親の声に新生児が特別な反応を示すかどうか検討したかったが、比較するデータが不十分であったため検討できなかった。

また、母親の心拍数も同時に測定し、新生児の心拍数の変化との関連について検討を試みた。母親は、新生児に対して適切に対応しているにもかかわらず、母親の心拍には意味のある反応は認め

られなかった。しかし、母親は、新生児の行動や覚醒状態に対し敏感に対応しており、母親の行動とそれともなう心拍数の変化については、今後検討してゆきたい。

結 語

一連の報告を通じ、筆者らは、新生児を含め乳児が特定の保育者や母親と相互交渉を行ない、アタッチメントを形成してゆく上での基礎的な行動である、注意とみつめ、追視とアタッチメントの後追い行動、目そらしと覚醒水準について、精神生理学的指標を用いて検討してきた。

今後は、乳児側の行動だけでなく母親側の行動についても、精神生理学的指標を用いて、より深く検討してゆきたい。

参 考 文 献

- (1) Campos, J.J. Heart rate : A sensitive tool for the study of emotional development in the infant. In L.P. Lipsitt (Ed). *Developmental Psychobiology*. John Wiley & Sons. 1976.
- (2) Graham, F.K., & Clifton, R. Heart-rate change as a component of the orienting response. *Psychological Bulletin*. 65. 305-320, 1966.
- (3) 二木 武, 吉田弘道, 河野洋二郎, 帆足英一, 「母子相互作用の実験的研究その2」, 厚生省. 母子相互作用研究班, 56年度報告書. 129-131. 1982.
- (4) 河野洋二郎, 帆足英一, 吉田弘道, 二木 武, 「母子相互作用の育児面の実験的研究」, 厚生省, 母子相互作用研究班, 55年度報告書 118-126, 1981.
- (5) Lacey, B., & Lacey, J.I. Cardiac deceleration and simple visual reaction time in a fixed foreperiod experiment. Paper presented at Society for Psychophysiological Research, Washington, P.C., October,

1964. (cited from (2))
 (6) Lewis, M., Kagan, J., Campbell
 H., & Kalafat .J. The cardiac

response as a correlate of
 attention in infants. Child
 Development. 37. 63-71. 1966.

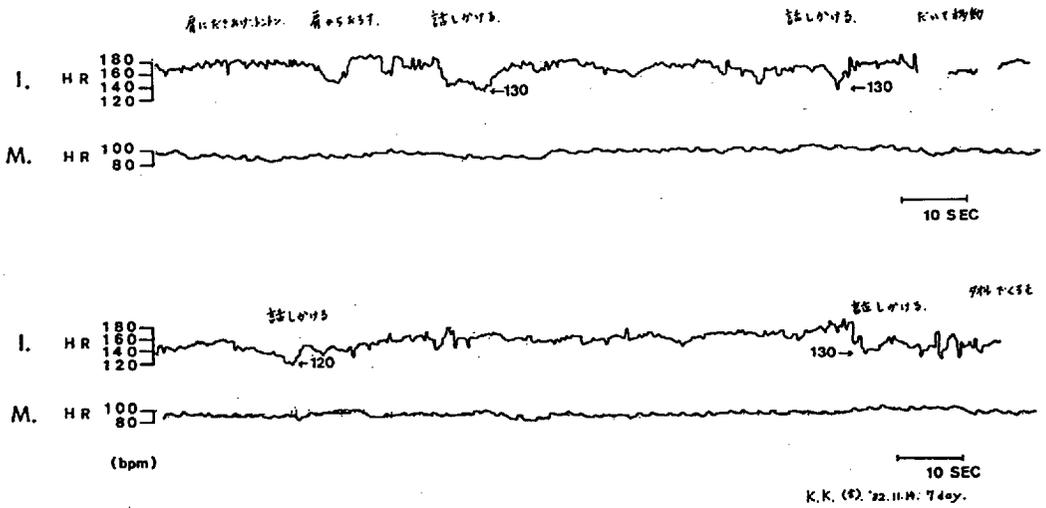


図 1 新生児と母親の心拍数の変化

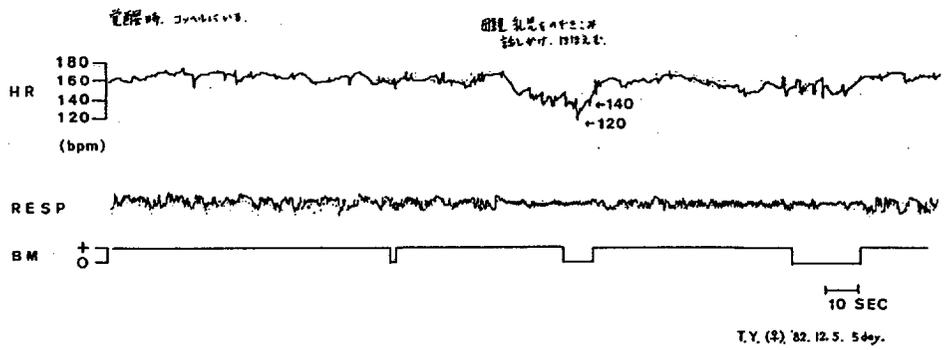
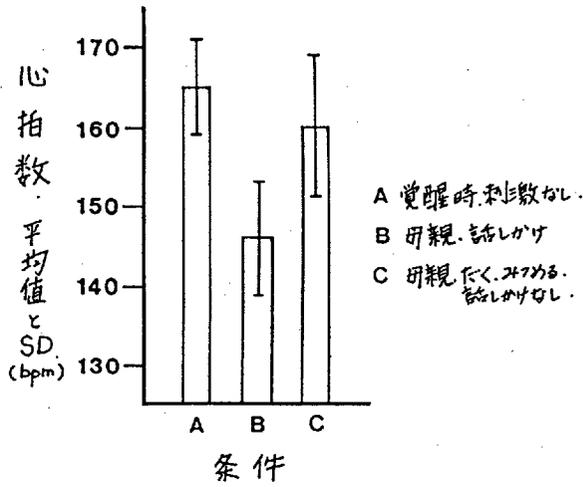


図 2 母親が話しかけたときの新生児の心拍数の変化

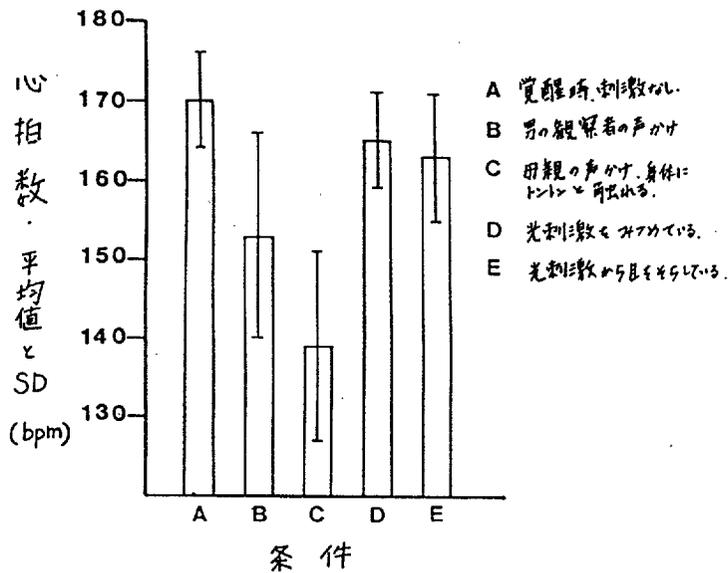


T.Y. (♀), '82.12.5. 5 day.

図 3 新生児の心拍数の平均値と分散。

その条件別比較

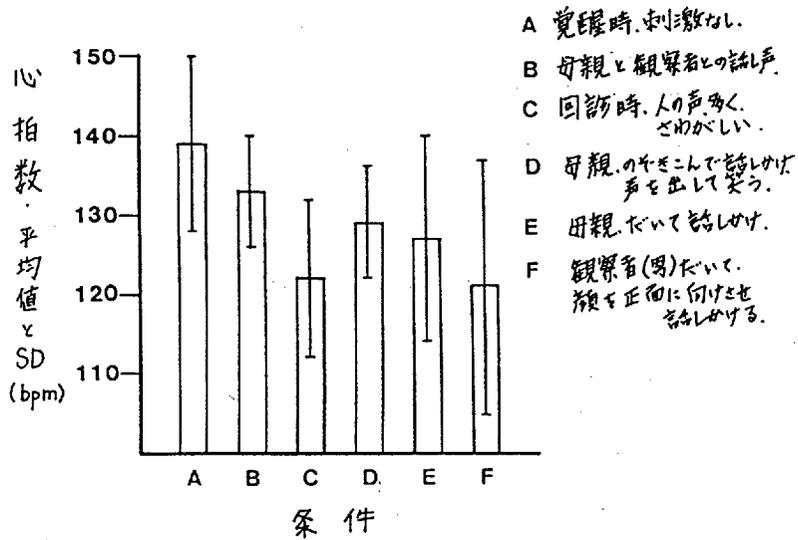
(いずれも覚醒時で、ぐずりや泣きを含まない状態である。図 4, 5 も同様。)



N.S. (♀), '83.1.30. 5 day.

図 4 新生児の心拍数の平均値と分散。

その条件別比較。



T.M. (♂) '82.12.8. 5 day.

図 5 新生児の心拍数の平均値と分散。
 その条件別比較。



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



はじめに

筆者らは、昭和55年度、昭和56年度の研究において、乳児院に収容されている乳児と保育者とのアタッチメントの形成過程や他の大人との相互交渉について観察してきた。観察は、VTR や他の記録機器を用いて行ない、同時に、乳児の心拍など生理的な変化を測定した。特に心拍に着目したのは、精神生理学的研究の諸結果から、心拍数の変動が被験者の心理的な変化に呼応して生じることが知らされており、外見からは十分に把握できない乳児の内的な反応を知るうえで有意義であると考えたからである。

昭和55年度の研究結果から、乳児は大人と視線が合ったときや名前を呼びかけられたとき、人の姿が見えなくなったときなどに、心拍数の減少が生じた。このような心拍数の減少は、成人を対象とした研究で注意が生じたことの指標であるとされており、また、乳児を対象とした研究でも注意の要素であるとされていることから、乳児が人の刺激に対して注意を向けていることを示している。人の呼びかけや視線が合ったときの心拍数の減少は乳児期初期から観察され、乳児が人に対して生来的に敏感に反応することが示唆された。これに対し、人の姿を追視したり、その姿が見えなくなったりしたときに生じる心拍数の減少は、生後約20週以降では生じなくなり、それに代わり、ぐずりや泣き出すなどの情動的变化をとめない、心拍数が増加する傾向が認められた。また、このような情動的反応をともなった追視は、生後25週以降は担当保育者に選択的に生じ、乳児と保育者との間にアタッチメントが形成されはじめたことが理解された。

昭和56年度の報告では、生後2~5カ月の乳児を対象に、大人との交渉場面での、大人への凝視と目そらしについて観察した。その結果、乳児が大人から目をそらすときには心拍数は増加しており、目をそらすことにより心拍数は元の水準まで下がることが理解された。乳児の目そらしは、覚醒水準(arousal level)のたかまりを制御し、相手からのはたらきかけを受け入れやすくする機能を果たしていることが示唆された。

本年度の報告では、新生児とその母親を対象とし、両者の相互交渉場面における、母親のはたらきかけに対する新生児の行動ならびに心拍反応、および、新生児の注意をひきおこす母親や他者の行動について検討した。