

母子相互作用の育児面の実験的研究

河野 洋二郎 (国立精神衛生研究所)
帆 足 英 一 (都立母子保健院)
吉 田 弘 道 (早稲田大学)
二 木 武 (都立母子保健院)

はじめに

アタッチメントとは母親と子どもの間に生じるものをのみ意味するのではないが、多くは家庭での母子間に生じる愛情の絆を示すと言えよう。乳児院のような家庭以外の養育の場では、保育者が母親に代わる者である。

現在、多くの乳児院では担当保育制をとっている。これは、特定の乳児の受け持ちとして特定の保育者を配置し、家庭の母親と乳児の関わりに近い状態を保育者と乳児の間に作り出そうとする試みである。

本研究は、担当保育者とその担当の乳児との関係の発達を縦断的に観察し、両者間に生じるアタッチメントの形成過程を実験的に検証したものである。

方法と対象

1. 対象

被験児は、都立母子保健乳児院に措置入院中の女児である。本児は遺棄児のため、妊娠時、分娩経過の詳細は不明である。在胎週数は約40週、生下時体重は約2650gであった。出生後は特に疾病罹患の既往歴はなく、実験期間中も健康であり、発達検査(デンパースクリーニング用検査、津守、稲毛式乳幼児発達検査)においても特に異常は認められなかった。

2. 実験

被験児は実験場所へあらかじめ入室し、生理的变化を測定するために必要な器具を装着された。実験は、被験児がそれらの器具や実験場所に充分なじむのを待って始められた。実験時間は、午後12時から1時の間で、被験児が覚醒しもっとも安定した状態にある約5分間であった。

実験場所は都立母子保健院の一角で、保育室から独立した騒音のない一室を用いた。実験室には、被験児を寝かせるベッドとその周囲に付いたが

置かれた。観察のためのVTR機器やポリグラフ計は、被験児の注意を惹かぬよう別室に配置された。

被験児への担当保育者と見知らぬ女性の働きかけは次の手順で行われた。まず実験室に入室し、被験児に接近し、被験児の名を呼びかけ、そののちついたての陰へ移動し、ついたての陰から名を呼びかけるという一連の働きかけを、担当保育者と見知らぬ女性がそれぞれ行なった(図1参照)。

実験の間、被験児の行動の変化と生理的变化を記録した。行動の変化は、全体運動(腕脚の動き、体幹の動き、吸てつ、発声、視線の方向など)と顔の表情(笑い、微笑、平静な顔つき、しかめ顔、すすり泣き、泣き顔)を10秒毎にチェックリストで記録した。生理的变化としては、心拍、呼吸、筋電図、眼球運動をポリグラフ計で記録した。また、担当保育者と見知らぬ女性は、ポリグラフ計に接続されたマーカー(矩形波をポリグラフ計に記す)を携帯し、被験児と視線が合った時と名を呼びかけた時をポリグラフ計に記録した。

実験は、被験児の生後14週から25週の間、合計7回行なわれた。各実験時における被験児の週令は表1に示した。また、実験に併行して、被験児と担当保育者の日常場面の観察を1週に1度約1時間半行なった。

結 果

1. 各実験時における被験児の行動上の反応について

生後14週、15週では、人が実験室に現われた時や名を呼ぶ時に相手を見つめる反応があった。しかし、表情の変化はそれほど顕著でなく、人に対する微笑は観察されなかった。また、担当保育者と見知らぬ女性に対する反応の差は認められなかった。

生後19週、20週では、人がついたての陰へ隠れるのを目で追うようになった。この人の追視は担当保育者と見知らぬ女性の両者にみられた。

生後22週、23週、25週にも、人の追視は観察されたが、生後23週では担当保育者がついたての陰に隠れてしまうと被験児はぐずり始め、情動的变化が観察された。

行動上の反応特徴として、担当保育者と見知らぬ女性に顕著な差が認められるようになったのは、生後23週からであった。

2. 被験児の反応ダイアグラム

被験児の生後14週、15週、22週、23週、25週における実験時の人の働きかけと被験児の反応を経過図、つまりダイアグラムで示したのが、図2、3、4、5、6である。ダイアグラムの各要素については、表2に示した。

これらの図から次のことが特徴として把握された。

1) 視線が合った時や名前を呼ばれた時に、被験児の心拍数が減少する傾向がある。また、呼吸曲線の乱れや筋電図の減少がその時に認められる。これらの傾向は、生後14週から25週のどの週にもみられ、担当保育者と見知らぬ女性の共通して認められた。

2) 生後22週(図4)では、担当保育者と見知らぬ女性の両者に微笑が生じている。微笑は、両者が被験児の前に立って名を呼びかけた時や、担当保育者と最初に視線が合った時に生じた。

3) 生後22週では、人がついたての陰へ移動するとき(図中ではFSfvとFsv; MfvとMvの間にあたる)に心拍数が増加する傾向が認められた。この傾向は、生後22週では担当保育者と見知らぬ女性の両者に共通してみられたが、生後23週(図5)および25週(図6)では担当者の場合の方がより顕著であった。特に23週では、表情が平静な顔からすすり泣きへと変化し、それにともない心拍数も増加し、実験の終了時まで減少の傾向を示さなかった。

4) 人がついたての陰へ隠れる時の被験児の心拍反応について

表3は、人が被験児から離れてついたての陰へ隠れるまでの被験児の心拍数の平均と標準偏差を、担当保育者と見知らぬ女性の場合とで比較したも

のである。心拍数の平均値は、生後20週以降一貫して担当保育者の場合に高い傾向がみられた。また、標準偏差をみると、生後22週から担当保育者の場合に見知らぬ女性の場合より大きい傾向が認められた。

図7は表3で用いた心拍数の平均値と心拍数のレンジをグラフで示したものである。心拍数のレンジをみると、生後22週、23週、25週と週令が進むにつれ、見知らぬ女性の場合にはレンジが小さくなっていることがわかる。しかし、担当保育者の場合には、この傾向は認められない。

考 察

Lewisら(1966)は、注意の反応として心拍数が減少することを報告している。本研究においても、視線が合ったときや名前を呼ばれた時に被験児の心拍数が減少することがすべての週令に認められた。しかし、この傾向は担当保育者と見知らぬ女性の両者に共通してみられ、特に被験児の担当保育者へのアタッチメントを示唆するものではない。

また、人がついたての陰へ移動すると、被験児はそれを目で追い、生理的にはその時に心拍数が増加するという結果が得られた(図4)。このように人の追視は被験児の情動の変化をともなっていると思える。つまり、被験児は人が近づいて名を呼びかけると、その後に関わり言葉かけ以外の働きかけ、たとえば、抱きあげてあやすといった身体的接触を期待する。しかし、人はそのまま被験児から離れてついたての陰へ隠れてしまう、そのため被験児の期待は裏切られ、心拍数が増加するなどの生理的变化が生じると考えられる。また、図7からわかるように、生後22週までは担当保育者と見知らぬ女性とを特に区別して反応していない。生後22週までは、被験児は見知らぬ人物を含む人一般へ期待し、その人物を目で追っている。しかし、生後23週からは特に担当保育者に対してこの期待が増し、見知らぬ女性への期待は薄れて行くと考えられる。とくに、生後23週では、担当保育者がついたての陰へ隠れてしまうとぐずりだし、担当保育者に対する後追い行動を示した。

これらの人の凝視や人の追視はアタッチメント

行動の指標と考えられる (Bowlby, 1969)。
また, Robsonら (1970) は, 見つめ合いや
母親への追視が生後6週から9週の乳児の母親へ
のアタッチメントを示唆する行動であると報告し
ている。しかし, 本研究の結果では, 人の凝視は
担当保育者のアタッチメント行動としては曖昧で
あった。また, 人の追視が担当保育者へのアタ
ッチメント行動とみなせるようになったのは, Ro-
bsonらが報告した乳児の週令よりも遅れていた。
被験児は日常多くの保育者や職員と接するため,
特定の人物とのアタッチメント形成が遅れたので
はないだろうか。

以上被験児の側からみたアタッチメントの形成
について述べた。次に, 担当保育者からみた被験
児の反応について考えたい。

生後22週の実験後の感想として, 実験に協力
した担当保育者は「(被験児は)自分のことがよ
くわかるようになり, 自分によく微笑むようにな
った。」と報告している。しかし, 22週の日
ヤグラムをみても, 微笑は担当者と見知らぬ女性
の両方に生じており, 担当保育者の印象を特に裏
づけるものではない。だが, 生後23週, 25週
の結果は, 担当保育者が被験児とのアタッチメント
が成立したと感じたことを裏づけるように, 担当
保育者がついたての陰へ隠れる時に被験児は特別
な反応をみせたことを示している。担当保育者は
被験児のわずかな反応の違いに敏感であったと言
える。また, 担当保育者の敏感さが, その後の被
験児の担当保育者へのアタッチメント行動をひき
だしたと考えることもできる。

結 語

乳児院での担当保育者とその担当の乳児のア
タッチメントの形成過程について実験的に検証した。

本研究で用いた心拍反応などの精神生理学的指
標は, 乳児の発達研究に多く利用されつつある。
今後, さらにその利用方法や測定された結果の分
析法等に検討を加え研究を進めたい。

なお, 本稿の要旨は1980年11月1日の第
44回小児精神神経学研究会において報告した。

参 考 文 献

- 1) Bowlby, J., Attachment and Loss, vol.1 Attachment. The Hogarth Press, 1969.
- 2) Lewis, M., Kagan, J., Campbell, H. & Kalafat, J.: The cardiac response as a correlate of attention in infants. ; Child Development, 1966, 37, 63-71.
- 3) Robson, K. S. & Moss, H. A.; Patterns and determinants of maternal attachment. Journal of Pediatrics, 1970. 77, 976-985.

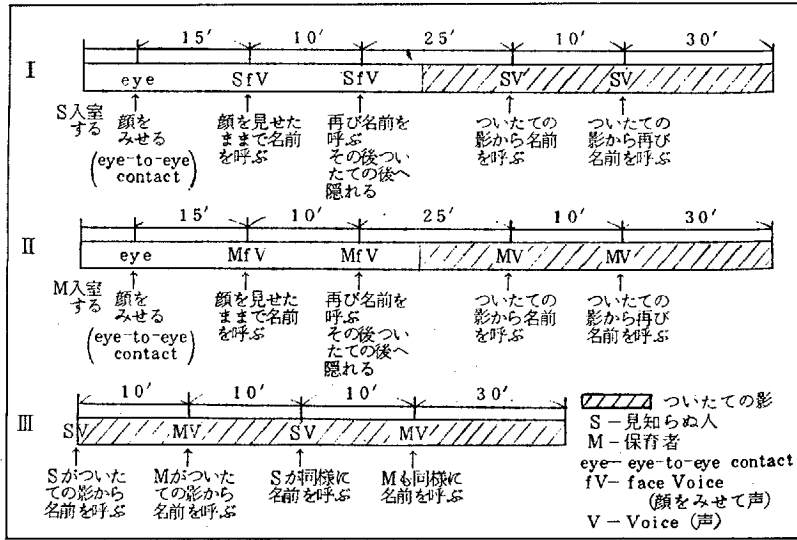


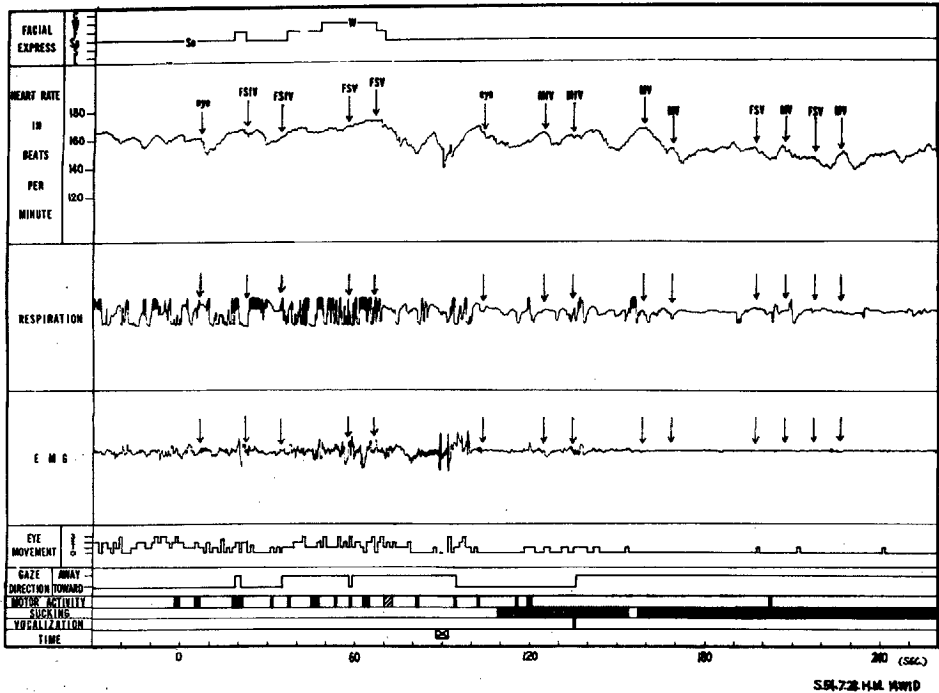
図 1. 担 保育者と見知らぬ女性の働きかけの流れ図

表 1. 各実験時における被験児の週令

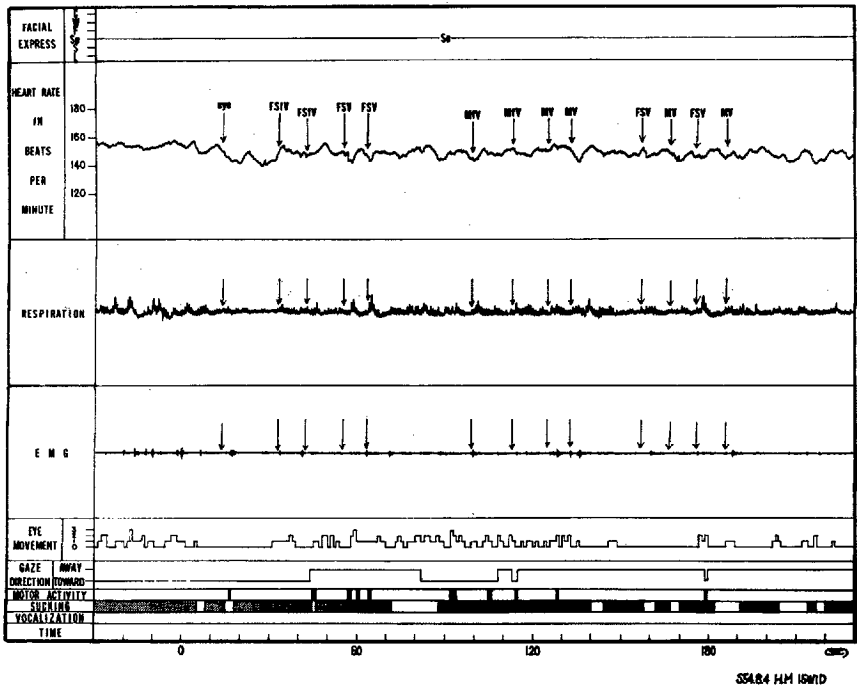
| NO | 週 令 |
|----|--------|
| 1. | 14W 1D |
| 2. | 15W 1D |
| 3. | 19W 1D |
| 4. | 20W 1D |
| 5. | 22W 1D |
| 6. | 23W 1D |
| 7. | 25W |

表2. ダイアグラムの各要素についての説明

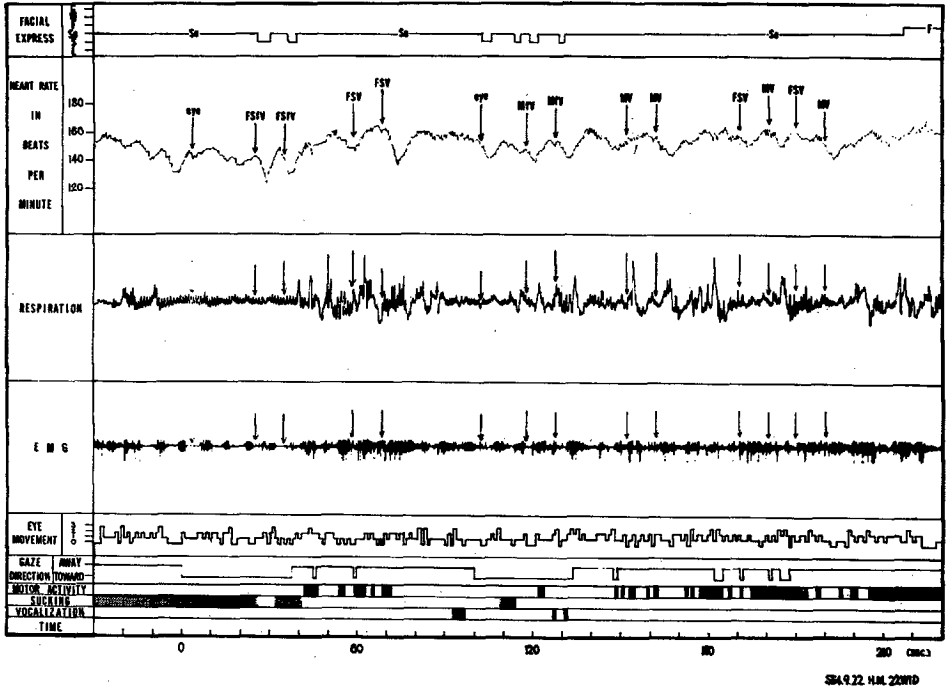
| | |
|---|--|
| <p>FACIAL EXPRESS</p> | <p>被験児の顔の表情の変化を示す。 C …泣き顔 W … すすり泣き F … しかめ顔 So … 平静な顔 S … 微笑 L … 笑い</p> |
| <p>HEART RATE IN BEATS PER MINUTE</p> | <p>被験児の心拍の変化を瞬時心拍変動曲線で示す。図中の略号は、以下の意味を示す。 eye …… 被験児と大人の視線が最初に合った時点 Fsfv …… 見知らぬ女性が見える所で名を呼んだ時点 Fsv …… 見知らぬ女性がついたての陰で名を呼んだ時点 Mfv …… 担当保育者が見える所で名を呼んだ時点 Mv …… 担当保育者がついたての陰で名を呼んだ時点</p> |
| <p>RESPIRATION</p> | <p>呼吸曲線</p> |
| <p>EMG</p> | <p>筋電図</p> |
| <p>EYE MOVEMENT</p> | <p>眼球運動を数量化して示す</p> |
| <p>GAZE DIRECTION</p> | <p>被験児の視線の方向。 TOWARD — 視線が人の方を向く。 AWAY — 視線が人以外の方向にある。</p> |
| <p>MOTOR ACTIVITY</p> | <p>体動を示す。濃くなるに従い動きが激しい。</p> |
| <p>SUKING</p> | <p>指すいをしていたことを示す。</p> |
| <p>VOCALIZATION</p> | <p>泣き声以外の発声を示す。</p> |



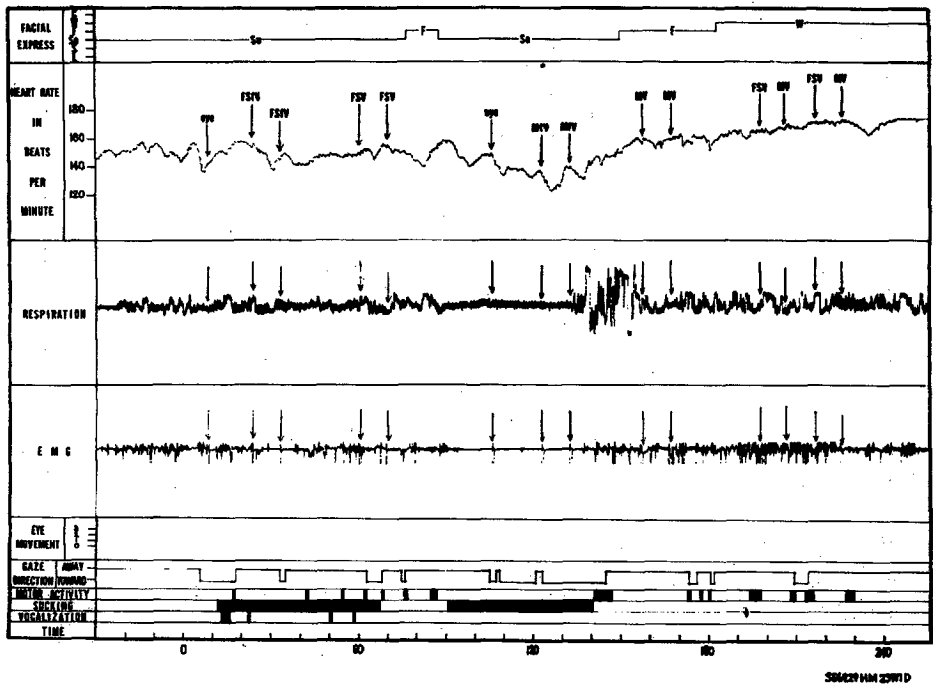
☒ 2.



☒ 3.



⊗ 4.



⊗ 5.

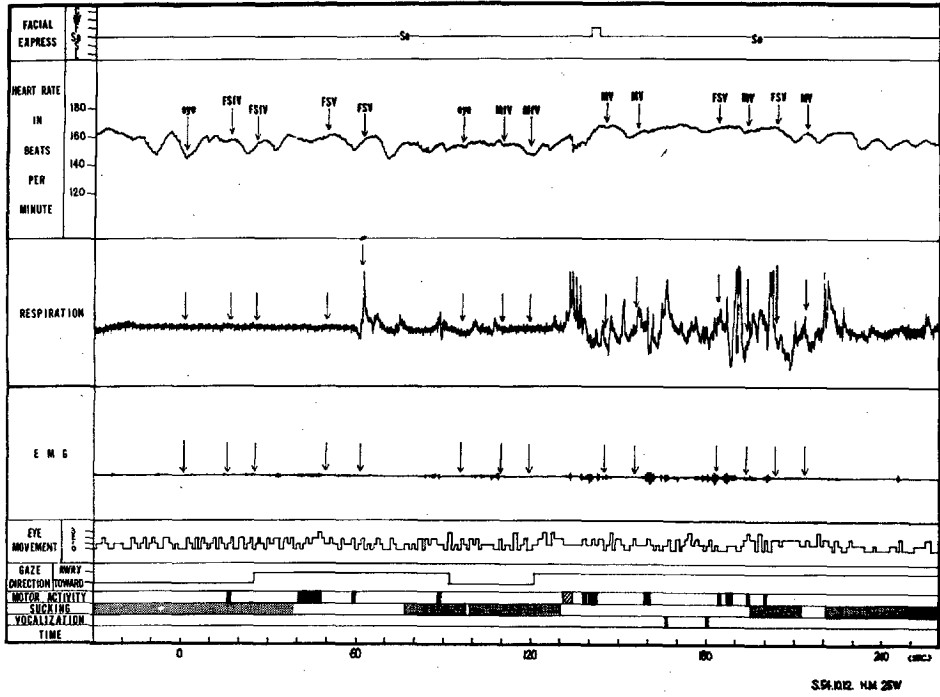


図 6.

表 3. ついたての陰へ人が隠れるときの被験児の心拍の変化
(平均値と標準偏差の差の傾向)

| 週 令 | 平均値の差の傾向 | 有意水準 (T検定) | SDの差の傾向 | 有意水準 (F検定) |
|-------|----------|------------|---------|------------|
| 14W1D | FS > M | . 005 | M > FS | . 05 |
| 15W1D | M > FS | . 005 | なし | |
| 19W1D | FS > M | . 005 | M > FS | . 01 |
| 20W1D | M > FS | . 005 | FS > M | . 05 |
| 22W1D | M > FS | . 05 | M > FS | . 05 |
| 23W1D | M > FS | . 005 | M > FS | . 05 |
| 25W | M > FS | . 005 | M > FS | . 05 |

FS=見知らぬ女性
M =担当保育者

ついたての陰へ人が隠れるときの被験児の心拍の変化
(平均値とレンジ)

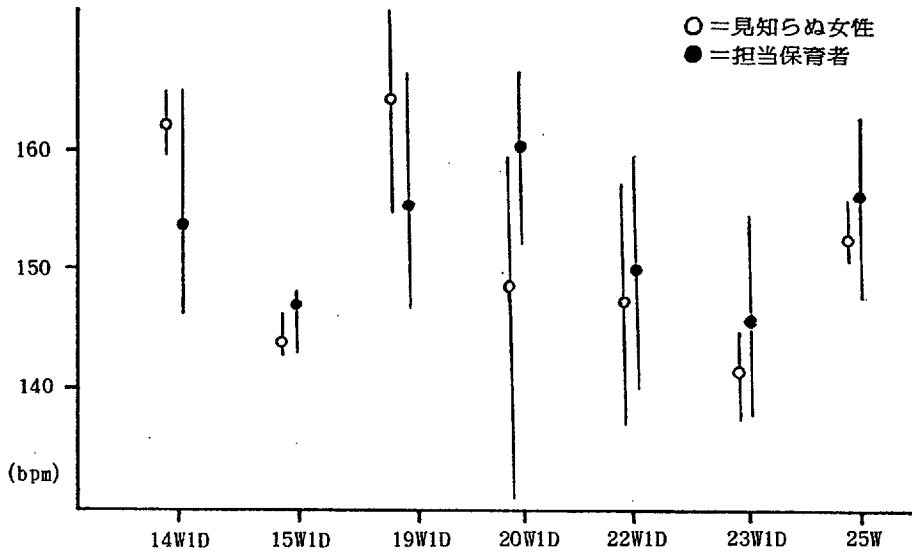
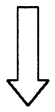


図 7.



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

アタッチメントとは母親と子ども間に生じるものをのみ意味するのではないが、多くは家庭での母子間に生じる愛情の絆を示すと言えよう。乳児院のような家庭以外の養育の場では、保育者が母親に代わる者である。

現在・多くの乳児院では担当保育制をとっている。これは、特定の乳児の受け持ちとして特定の保育者を配置し、家庭の母親と乳児の関係に近い状態を保育者と乳児の間に作り出そうとする試みである。

本研究は、担当保育者とその担当の乳児との関係の発達を縦断的に観察し、両者間に生じるアタッチメントの形成過程を実験的に検証したものである。