

出産直後の母子接触と「母と子の絆」I

大 藪 泰

緒 言

アメリカ合衆国の Case Western Reserve 大学の Klaus, M. H. と Kennell, J. H. らは、1972年に出産直後の母親と乳児との接触が、その後の母親の乳児に対する愛情の絆 (affectional bonding) やアタッチメントの形成に与える効果に関する最初の実験的研究を行った。Klaus と Kennell らは、この報告以後も対象となった母子を追跡研究し、生後3日間における16時間の余分の母子接触が、母親の子どもに対する行動に1年以上もの長期にわたって影響力をもつことを見出したのである。この事実から、彼らは出産後まもなくの母親には、子どもに対して感受性が最も強くなる敏感期 (sensitive period) が存在すると主張し、この時期に母親は他のどの時期よりも、乳児に対するアタッチメントや絆を結びやすいとしたのである。したがって、Lamb, M. E. (1983) の指摘にみられるように、この時期に母子分離を体験した母親には様々なタイプの偏った親行動が生じやすくなり、そうした悪影響に打ち勝つためには相当な努力が必要になるという考え方が登場してくるのである。

こうした Klaus や Kennell の主張の背景には、動物の母子関係を対象にした研究結果や、出産直後から長期の母子分離を体験した未熟児やハイリスク児の母親行動の障害 (mothering disorders) に関する知見が存在している。たとえば動物の母子関係を取り扱った研究として、Kennell ら (1974) は羊や山羊といった動物では、誕生直後の短期間 (1～2時間) の母子分離が、明らかに異常な行動をひきおこし、母親は自分の子どもを無視したり、頭で突いて拒絶したり、自分の子どもとその他の子どもとを区別せずに授乳するとした Collias, M. (1956) や Hersher, L. et al. (1958) の研

究、また山羊では、誕生後の最初の5分間のうちに、安定し且つ特異的な母と子の絆を形成すること、すなわち、もし子山羊が母親とこの短時間のうちに接触するならば、その子山羊は母親から授乳され保護されるが、最初の5分間のあいだ子山羊が取り去られてしまうと、母親はその子山羊を拒絶し、保護することを拒否することを見出した Klopfer, P. H. et al. (1964) の研究を引用しているのである。また未熟児やハイリスク児の母親行動については、器質的な病気がないにもかかわらず順調に生育しない乳児には、早期産で誕生した乳児の割合が非常に高いことを示した Ambuel, J. et al. (1963) や Shaheen, E. et al. (1968) の研究や、早期産あるいは重い病気の乳児と母親による子どもの虐待との関連、また新生児期の母子分離と子どもの虐待との関連が、それぞれ非常に強いことを指摘した Elmer, E. et al. (1967) や Klein, M. et al. (1971) の研究を紹介している。

こうした研究結果から推論されて設定された、人間の母親にも出産直後に特殊なアタッチメント期が存在するという仮説を支持する知見を見出した Klaus と Kennell らの一連の研究は、母子相互作用に関心を抱く各国の発達心理学者、小児科医、産科医に大きな衝撃を与え、従来は注意の払われることが少なかった出産直後の時期の母子相互作用を見直させるひとつの大きな契機となったのである。

実際、この Klaus と Kennell らの主張によって、現在の西洋社会で広く行きわたっている出産直後の母子分離や未熟児の隔離保育に対して見直しを行おうとする気運が生じ、以来多くの病院で、新しく親となる人達が子どもを産むとき、またその子どもと接触するときに体験する興奮、喜び、達成感をできるだけ医療が妨害しないようにしようとする配慮がなされてきている (Lamb, 1983)。

表1. Extended contact 群とコントロール群の母親の臨床データ

(From Klaus et al. 1972)

GROUP	MATERNAL CHARACTERISTICS				MEAN SCORE*			NURSES' TIME min/day	HOSPITAL STAY days	MEAN BIRTH WEIGHT g	NO. OF INFANTS	
	AGE yr	MARRIED no. of mothers	N† no. of mothers	W‡	A	B	C				M‡	F‡
Extended contact	18.2	4	13	1	6.7	6.7	4.9	13	3.8	3184	6	8
Control	18.6	5	13	1	6.5	6.9	4.9	14	3.7	3074	8	6

*In this (Hollingshead) scoring system, on a scale of 1 to 7, residence (A) of 7.0 = poorest housing, occupation (B) of 7.0 = unskilled workers, & education (C) of 5.0 = reaching 10th to 11th grade in high school.

†Negro.

‡White.

§Male.

¶Female.

出産直後の母子関係をより自然で人間的なものにすることを促進させたのは、Klaus と Kennell らに負うところが大きいのであり、親が出産直後の子どもとの接触から経験する子どもに対するポジティブな情動体験を尊重しようとする医療環境の変化は望ましい変化にちがいない。

しかし、最近、Klaus と Kennell らの主張が立脚している証拠の正当性については多くの疑問が提出され論議されてきている。この拙論では、出産直後の母子接触効果に関する代表的な研究を紹介しながら、こうした論議の経緯を明らかにしていくことになる。

I Early and Extended Contact に長期効果を見出している研究

1) Klaus と Kennell およびその共同研究者たちの研究

① Klaus, M. H. et al. (1972) の研究

Klaus らは、人間の母親に特定のアタッチメント期が存在するという仮説を検討するために、正常な満期産児を出産した28名の初産の母親を、コントロール群と early and extended contact (早期および長期接触) 群に振り分け、その後の両群の母親の子どもに対する行動を比較した。表1にはこの両群の母親の臨床データが示されている。

コントロール群に割り当てられた14名の母親には、合衆国の病院でルーティンに行われている乳児との接触方法、すなわち出産直後に乳児を一目見せ、生後6～12時間のときに子どもの確認のため短時間の接触をさせ、それ以後は4時間ごとの授乳のために20～30分間接触させるという方法が取られている。

一方、14名の extended contact 群には、コントロール群と同一の接触手続きを取る以外に、ヒートパネル付きのベッドで出産後3時間以内の1時間裸の乳児と一緒にさせ、また出産後の最初の3日間はコントロール群よりも1日5時間だけ多く接触の時間が設けられている。したがって出産後の3日間のあいだにコントロール群よりも16時間多い接触時間をもっているのである。

Klaus らは、この両群の母親の出産後1カ月時の母親行動を比較するために、母親に生後28日～32日目のあいだに子どもと一緒に病院に来てもらい、3種類の異なった観察を行った。その観察の方法は、①一定の質問がなされる面接 (standardized interview)、②子どもの診察中にみられる母親の行動の観察、③子どもに授乳しているときの母親を撮影して分析するというものである。

〈一定の質問がなされる面接の結果〉

次の2項目の質問に対する選択肢の得点の合計が分析されている。

質問1. 赤ちゃんがすでにミルクを飲んでおり、おむつも濡れていないのに泣いたとき、あなたはどのようにしますか。

(得点)

- 0—いつも泣かせっぱなしにする
- 1—泣かせっぱなしにしていることが多い
- 2—抱きあげることが多い
- 3—いつも抱きあげる

質問2. 赤ちゃんが誕生してから外出したことがありますか。そのときあなたはどうか感じましたか。

(得点)

- 0—外出中は気分が良かった
- 1—外出中は赤ちゃんのことを考えていた

2—外出中に赤ちゃんのことが心配になった

3—赤ちゃんを残して外出しようとは思わなかった

この2つの質問から得られた得点の合計点を、コントロール群と extended contact 群とで比較したところ、extended contact 群のほうが有意に高く ($P < .05$)、乳児が泣いた場合には抱きあげることが多く、また乳児と一緒に家にいることも多かったのである。

〈診察中にみられた母親の行動観察の結果〉

次の2項目の母親の行動が観察され、得点化されている。

観察項目1. 母親は椅子に座って眺めていたか。

(得点)

- 0—座ったままで無関心であった
- 1—座ったままで眺めていた
- 2—ときどき立って眺めていた
- 3—いつも立ったままで眺めていた

観察項目2. 赤ちゃんが泣いたとき、母親はなだめようとしたか。

(得点)

- 0—赤ちゃんを無視した
- 1—たまになだめた
- 2—ときどきなだめた
- 3—いつもなだめた

ここでも観察項目1, 2の合計得点は、両群間で有意差がみられ ($P < .02$)、extended contact 群の母親は診察中に立ったままで見守っていることが多く、診察中に乳児が泣いた場合にもあやしてなだめることが多いことが見出されている。

〈授乳時の母親の行動分析の結果〉

授乳時の母親の行動を分析するために、ワンウェイミラーを通して1分間に60フレームの速度で15分間の撮影が行われた。母親には撮影されていることが知らされており、また好きなだけ時間をかけて授乳してよいことが教示されていた。母親

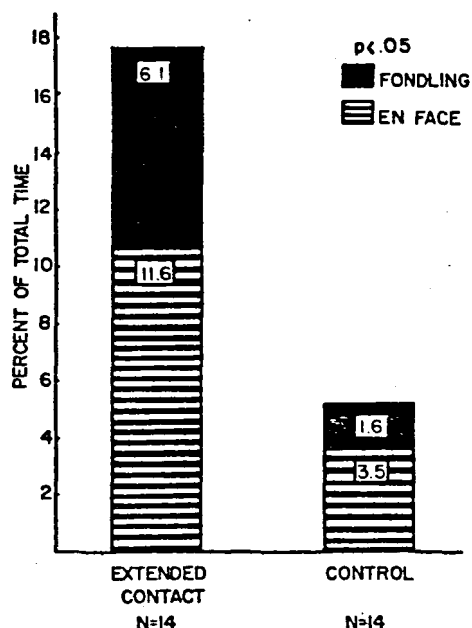


図1. 生後1カ月時における Extended contact 群とコントロール群の母親の en face と fondling の出現率 (From Klaus et al. 1972)

と乳児の行動は1秒ごとに分析され、最初から600フレーム(10分間)が母親の所属する群を知らない分析者によって分析の対象とされている。分析された行動項目は25種類であり、育児の技術に関するもの(例:授乳時の哺乳ビンの位置)から、母親の乳児に対する関心や愛情に関するもの(例:母親の体と乳児の軀幹との接触、愛撫の量)にまでおよんでいる。

分析の結果、両群間には育児の技術に関する行動にも、母親が乳児を見ていた時間の量にも有意差はなかったが、en face 行動(顔と顔とを見合わせる行動、すなわち母親が顔を回して、自分の目と乳児の目とが同一の平面上でしっかり合うようにする行動)と、fondling 行動(愛撫行動、すなわち授乳とは無関係に母親が自発的に行う stroking, kissing, bouncing, cuddling といった行動)の出現率は、extended contact 群の母親に有意に多く ($P < .05$) 出現したのである(図1)。

以上の結果から、Klaus らは出産直後の母子の接触は、少なくとも1カ月間は母親の乳児に対する行動を変えさせる効果をもつことを指摘し、この出産直後の時期を“maternal sensitive period”

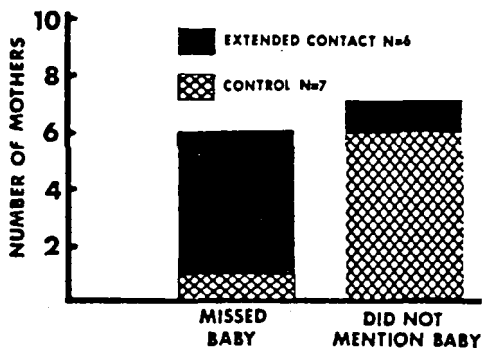


図2. 1歳時の面接での母親の回答
(From Kennell et al. 1974)

と命名したのである。さらに Klaus らは, Rubenstein, J. (1967) や Bell, S. (1970) らの母親の乳児に対する関心の増加は, 乳児の探索行動や認知行動の発達を促進させるという研究報告を引用し, early and extended contact 群の母親で観察された乳児に対する関心の高さ, また乳児の泣きに対する応答の良さは, 乳児との相互作用を促進させる効果をもち, 乳児の以後の発達に良い影響をもたらすであろうと論じたのである。

⑥ Kennell, J. H. et al. (1974) の研究

この研究で Kennell らは, 上記の Klaus らの研究で対象となった母子の生後1年時の母子相互作用を観察し, この時点でもコントロール群と early and extended contact 群の母親行動に違いがみられるかどうか検討した。

観察は母親とはなじみのない観察者によって, 次の7種類の異なった状況のもとで行われている。すなわち, ①母親との面接, ②体重測定とヘマトクリット測定をともなう身体検診, ③母子の分離場面(母親がドアの後に隠れ, 再び戻ってくる), ④母子の写真撮影, ⑤母と子の自由遊び, ⑥ Bayley 発達検査, ⑦授乳時の撮影である。

①の面接では, 「赤ちゃんの誕生後, あなたは働きに出たり, 学校へ行ったりしましたか」という質問がなされ, コントロール群の母親では7名, early and extended contact 群では6名が「はい」と答えている。さらに「はい」と答えた母親には, 「そのとき, どんな気分だったですか」と尋ねている。また②の身体検診の場面では, 15秒ごとの

母親の位置と行動が記録されている。

その結果, 1歳の時点でも両群の母親に面接での質問に対する答えと, 乳児の身体検診場面での行動に有意差がみられている。まず面接での質問に対する答えをみると, 仕事や学校にもどった母親の場合, extended contact 群の母親は赤ちゃんのことで気を揉み, 赤ちゃんがいなくて非常に寂しかったと答えることが多かったのに対し, コントロール群の母親は赤ちゃんのことについて言及しないことが多かったのである(図2)。また検診場面での母親行動も, extended contact 群の母親のほうが, 医者を手助けながら診察台の近くに立っていることが多く ($P < .05$), 乳児の泣きをあやしてなだめる行動も多い傾向にあることが見出されている。

⑦ Ringler, N. M. et al. (1975) (1976) の研究

Ringler ら (1975) は, コントロール群と early and extended contact 群それぞれ5組の母子を対象にしたフォローアップ研究で, 自由遊び場面での母親から子どもへの話しことばの特徴として, extended contact 群の母親のほうが質問 ($P < .05$) や一主題あたりの単語数 ($P < .05$), また形容詞の使用頻度 ($P < .02$) が高く, 逆に命令することが少ないこと ($P < .05$) を見出している。

また生後5年目での研究報告 (1976) では, extended contact 群の母親の子どものほうが, 有意に高いIQを示し, 言語テストでも高い得点が得られたとされている (Klaus & Kennell, 1976)。

⑧ Hales, D. J. et al. (1977) の研究

Hales らは母親の sensitive period の範囲を検討するために, 母親を early contact 群, delayed contact 群, コントロール群の3群に分け, 各群の母親の行動を比較した。

対象となった母親は, ガテマラ共和国のガテマラ市にあるルーズベルト病院で, ルーティンの経腔分娩をした16~35歳の60名の健康な初産婦であった。ルーティンの経腔分娩とは, 局所麻酔による会陰切開術が施行され, 鎮痛剤の服薬はなく, 鉗子も使用されない場合をさしている。対象児は満期で誕生した健康児で, 出生体重は2100~3500

表2. 各群の母親と乳児の特徴 (From Hales et al. 1977)

Characteristics	Early contact	Delayed contact	Control	p
<i>Mothers</i>				
Mean age (yrs)	19.1 (SD 3.5)	19.4 (SD 2.8)	19.4 (SD 3.5)	NS*
Marital status—single	5	6	4	NS**
—married	15	14	16	
<i>Infants</i>				
Mean weight (g)	2882 (SD 342.0)	2842 (SD 396.1)	3005 (SD 351.4)	NS*
Sex—male	6	7	13	NS**
—female	14	13	7	

*ANOVA ** χ^2

表3. 生後36時間のときの母親行動のスコア (From Hales et al. 1977)

Behavior	Early contact	Delayed contact	Control	p
	Mean SD	Mean SD	Mean SD	
Affectionate	15.5 7.3	10.4 6.2	8.6 6.6	<.01*
Proximity-maintaining	41.1 14.6	34.9 19.4	31.6 16.8	NS*
Caretaking	6.4 5.9	5.0 6.3	6.6 6.4	NS*

*ANOVA; early contact/control

g, 大部分の対象児が合衆国の中流階層の母親が産んだ新生児と較べると、痩せており栄養状態が悪かった。また仮死、感染症、先天性奇型のみられた児は除外されている。

これらの母子が20組ずつランダムに early contact 群, delayed contact 群, コントロール群の3群に分けられており、表2にはその各群の母子の特徴が記されている。

early contact 群では、会陰切開の縫合中に、分娩台の上で乳児が母親にわたされ、その後すぐに個室に移され、そこで母親は45分間ヒートパネルの下で裸の乳児と肌と肌を接触させて横になっていた。

delayed contact 群では、生後12時間のときに early contact 群と同様の肌と肌との接触を母子が行った。

コントロール群では、出生後、乳児を新生児室に連れて行く前に母親に乳児を見せ、それから約12時間後に身体が布でくるまれた乳児が看護婦によって母親のベッドに連れてこられている。これがこの病院でルーティンに行われている方法である。

乳児は各群とも、7ベッドある部屋に午前9時から午後5時まで母親と一緒におり、全員が2日

間の入院中には breast-feeding をうけた。またヒートパネル付きのベッドでの45分間のコンタクト以外での母子への看護は各群とも同じであった。

母親の行動観察は、生後36時間のときに、母親の所属する群を知らない1名の観察者によって行われた。母親は観察時には、普段と変わりなく breast-feeding をしたり、話しかけたり、世話をしたりしていた。観察時間は15分間であり、1分ごとに初めの15秒間の母親の行動がチェックされている。母親の行動は、affectionate behavior(愛情表現的行動), proximity-maintaining behavior(近接維持行動), caretaking(世話行動)の3種類に大きく分類されている。

観察の結果は、affectionate behavior にのみ early contact 群とコントロール群で有意差 ($P < .01$) がみられたのである(表3)。すなわち early contact 群の母親はコントロール群よりも有意に多くの affectionate behavior を示し、delayed contact 群のそれは両群の中間にあることが示されている。この研究では affectionate behavior として、en face 行動, looking at the baby(乳児を見る), talking to the baby(乳児に話しかける), fondling(愛撫する), kissing(キスする), smiling at the baby(乳児を見て笑う)

表4. 母親の'en face' 行動のスコア (From Hales et al. 1977)

<i>Early contact</i>		<i>Delayed contact</i>		<i>Control</i>		<i>p</i>
<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	
5.5	3.17	3.1	2.92	1.7	1.95	<.05*
5.5		3.1		1.7		<.01*
						NS*

*Scheffe test

という6種類の行動が挙げられている。

また holding the infant (乳児を抱く) 行動といった proximity-maintaining behavior では有意な群間差はみられていないが、この行動の場合にも early contact 群の得点が一番高く、その次が delayed contact 群であり、最後にコントロール群がきている。

次に affectionate behavior を構成する6種類の行動について検討した結果では、en face 行動にだけ有意な群間差が見出されている(表4)。すなわち early contact 群の母親は delayed contact 群 ($P < .05$) やコントロール群 ($P < .01$) よりも有意に多くの en face 行動を示しているのである。

Hales らは、出産直後の時期にプライベートな母子の skin-to-skin contact を経験した early contact 群の母親は、この経験をもたなかった母親よりも有意に多い affectionate behavior を示したことから、early contact 群の母親は乳児に何か特別なもの (extra) を付与したのではないかとみなしている。特に en face 行動を delayed contact 群やコントロール群よりも有意に多くしていることは、出産直後の接触の重要性を強調しているとみなしている。何故なら、en face しようとする母親の関心は相互作用 (reciprocal interaction) の状況を設定しようとする母親の気持ちの反映であるとみなされるからである (Als, H. 1975)。確かに、この en face の位置で乳児は母親からの刺激を最も多く受けやすく、この母親からの刺激をきっかけに乳児が微笑したり、母親の顔に視線を向けたりすることになり、こうした乳児の行動が再び母親の乳児への行動を刺激することになるのであろう。

Klaus と Kennell は、これまで紹介してきたよ

うな研究や臨床的な報告を集約した "Maternal-infant bonding" (1976) で、出産直後の時期は母親の子どもに対するきずなが成立する上で重要な意味をもち、その影響は1年間あるいはそれ以上にもわたると考えられるとし、さらにこうした事実は出産直後に母子のアタッチメントの形成にとって最適な時期である maternal sensitive period が存在するという仮説を支持していると結論づけているのである。

2) de Chateau と Wiberg の研究

母子の early contact が乳児に対する母親の行動に長期的影響力をもつことを示した研究としては、Klaus と Kennell らの研究以外にスウェーデンの Umeå 大学の de Chateau と Wiberg のものがよく知られている。

④ de Chateau, P. & Wiberg, B. (1977a) の研究

Klaus と Kennell らの研究では、出産後3時間以内の early contact と生後3日間にわたる extended contact が母親行動に及ぼす効果を検討しているのに対し、de Chateau と Wiberg は出産直後の early contact (extra contact) だけの効果を問題にしている。

対象とされた母子は、妊娠中と分娩時に異常がない健康な母子62組で、いずれも Umeå 地区に居住している。この62組の母子は、ルーティンの看護を受けた初産の母子20組 (P群) と経産の母子20組 (M群)、そして extra contact を受けた初産の母子22組 (P+群) から構成されている。(以下、P群、M群、P+群と記述する。)

そしてこれら3群の母親の平均年齢、社会的階層、教育水準、出生前のクリニックへの来所回数、妊娠中の母親の体重の増加量、また父親の分娩場面への参加率には差がないように配慮されている。

表5. 生後2日時の breast-feeding 中の母親と乳児の行動 (From de Chateau & Wiberg 1977a)

Figures denote mean frequency of behaviour during the twenty 15 sec observation periods. P+=primiparous mothers and infants with extra contact, P=primiparous mothers and infants with routine care, M=multiparous mothers and infants with routine care

Observation	Mean frequencies			p-Values		
	P+ (n=22)	P (n=20)	M (n=20)	P+/P	P+/M	P/M
Mo lying down	8.1	9.2	3.2		0.04	0.02
Mo leaning on elbow	2.4	7.9	3.5	0.02		0.08
Mo sitting up	10.1	3.3	13.6	0.009	0.2	0.003
Infant crying	1.0	2.4	0.5	0.2		0.03
Holds infant	10.9	2.9	11.7	0.001		0.0005
Encompassing	9.3	5.3	10.9	0.1		0.03

ルーティンの看護とは、出産後に乳児の身体をタオルで清拭してから母親に短時間見せ、その後、体重測定、沐浴、身体計測、点眼のために母親から30分ほど離される。着衣された乳児はベビーベッドに寝かされ、母親のベッドの横に連れてこられる。そこでは、母親は乳児を見ることも、その顔に触れることもできる。母親と乳児そして分娩場面にしばしば参加する父親は、出産後約2時間は分娩室と一緒に留まり、それから母親の部屋に移されるという手順をふんでいる。

一方、P+群ではこのルーティンの看護以外に、身体がタオルで清拭され臍帯の結紮が終ってから、助産婦が裸の乳児を母親の腹の上に向う向けに寄せ、乳児の背中の上にはブランケットがかけられている。この母と子の skin-to-skin contact (裸の接触) は出産後約10分のときに開始され、それから約5分後には助産婦が乳児を母親の胸の上に移し、乳児が母親の乳首を吸うことができるようにされている。この extra contact はおよそ10～15分間続けられ、出産後25～30分頃にルーティンの看護手順に移されている。

出産2時間後から生後6～8日の退院までの母親への看護は、P群、M群、P+群とも同じであった。すなわち、最初の3日間は昼間に4時間ごとの授乳を母親が行ったが、夜とその授乳時間以外は、乳児は母親から分離され新生児室で看護された。生後4日以後から乳児は昼間は母親の部屋に移され、母親は乳児の世話に積極的な役割を取るようになり、入浴させたり、おしめや衣服を取り換えたりした。

母親の行動観察は、生後36時間(レンジ32～40

時間)のときに母親の部屋で breast-feeding 中に行われた。観察は1名の観察者によってなされ、観察者には母子がどの群に属しているかは知らされていない。母親はすべて4人部屋におり、観察中に他の母親たちはいつも通りに自分の子どもの世話をしていた。観察時間は15分間であったが、1回の観察インタヴァルは15秒間で、そのインタヴァル後の30秒間で観察の記録がなされた。したがって観察インタヴァル数は20になる。観察行動項目数は35であり、観察インタヴァル中に行動が生じた場合には1が与えられた。この得点の合計が行動頻度とされたので、行動の最高頻度は20となる。

結果は表5にみられるように、extra contact を受けた初産婦(P+群)はルーティンの看護だけを受けた初産婦(P群)と比較して、肘にもたれかかることが少なく($P<.02$)、起きて座っていることや($P<.009$)乳児を抱えていること($P<.001$)が多いことが見出されている。またP+群とルーティンの看護を受けた経産婦(M群)とでは、横になって寝ている行動だけがP+群に多い($P<.04$)だけで、残りの行動には有意差がなく、P+群はM群とよく似た行動をしていることが知られよう。

de Chateau と Wiberg は、母親との面接で、母親と自分の母親との関係、夫との関係、妊娠の計画性、妊娠・出産・乳児に対する準備の程度などに関してP+群とP群の母親に違いを見出せなかったとし、出産直後の extra contact、つまり15～20分の母子の裸接触が Klaus と Kennell らの研究にみられる効果と同様の影響を母親に与えたの

表6. 乳児の性差による母親行動の違い
(From de Chateau & Wiberg 1977a)

P+=primiparae with extra contact, P=primiparae with routine care, M=multiparae with routine care

Observation	P+ group (12♂-10♀) p-values	P-group (13♂-7♀) p-value	M-group (10♂-10♀) p-value
Burps	0.04	0.2	-
Infant on knees	-	0.05	-
Holds	0.02	0.08	-
Encompassing	0.07	0.01	-
En face	0.04	0.07	-
Talks to infant	0.01	0.08	-
Smiles at infant	0.02	0.2	-

であるとみなしている。したがって、この研究では出産後の最初の数時間が、母親行動に影響を与える最も重要な時期であるということになり、これは先に紹介した Hales ら (1977) の研究結果と一致した傾向を示しているといえよう。しかし Hales らの研究結果では、en face 行動に有意差がみられたのに対し、de Chateau と Wiberg の研究では差のある行動として出現していない。母親行動として en face 行動が重要視されることが多いことを考慮するならば、両研究結果にみられたこの差異は注意しておかねばならないだろう。

また de Chateau と Wiberg の研究で興味深いことは、extra contact が女兒と母親のペアよりも男児と母親のペアのほうに大きな効果をもつという事実である。表6をみると、男児と女兒に対する母親行動に有意差のある項目が一番多いのは P+群であることが知られよう。男児の母親に有意に多い行動は、排気させる ($P<.04$)、抱く ($P<.02$)、乳児を見て笑う ($P<.02$)、そして en face 行動 ($P<.04$) であり、女兒の母親に有意に多い行動は、乳児に話しかける行動 ($P<.01$) である。しかし、この論文では、子どもの性差によって母親行動に何故に差が生じるのかについては論じられていない。

⑥ de Chateau と Wiberg (1976) の研究

この研究では、P+群とP群の母子が生後3カ月のときに家庭で観察されている。母子の自由行動場面が行動観察の対象とされ、母親にベル、ガラガラ、つり輪が渡され、それらの使い方は母親の自由にまかされた。観察時間は10分間で、1分

表7. 乳児の行動と母親行動 (男児)
(From de Chateau & Wiberg 1977b)

Observation	Mean frequency		
	P+ (n=11)	P (n=12)	p-value P+/P
<i>Infant behaviour</i>			
Smiling/laughing	3.0	1.3	0.03
<i>Maternal behaviour</i>			
Looks en face	4.6	0.8	0.01
Smiles	5.9	3.7	0.07
Kisses	1.2	0.3	0.01
Others present	4.8	1.5	0.08

表8. 乳児の行動と母親行動 (女兒)
(From de Chateau & Wiberg 1977b)

Observation	Mean frequency		
	P+ (n=10)	P (n=7)	p-value P+/P
<i>Infant behaviour</i>			
Eyes closed	0	2.9	0.08
Eyes open	10.0	7.1	0.04
<i>Maternal behaviour</i>			
Cleans	0.1	1.1	0.02

ごとに最初の15秒間の行動が61項目にわたって記録された。行動が15秒間のあいだに生じると1が与えられたので、最高頻度は10になる。観察者には、母親がP+群、P群のどちらに所属しているかは知らされていない。また観察者は母親と個別的な面接も行っており、妊娠、出産、病院での1週間、家庭での3カ月間にまつわる母親の心理状態についての質問を行っている。

その結果、男児の場合には(表7)、P+群の母親のほうに en face 行動 ($P<.01$) もキス ($P<.01$) も有意に多く、笑いかける行動 ($P<.07$) でも多い傾向がみられている。また乳児側の行動でも、P+群のほうに微笑や笑いが有意に多いことが知られよう ($P<.03$)。

女兒の場合には(表8)、P群の母親のほうに子どもをナプキンやティッシュできれいにする行動が有意に多く ($P<.02$)、P+群の乳児のほうに眼を開いていることが多い ($P<.04$) ことが見出されている。

また男児と女兒を一緒にしたP+群とP群との比較では(表9)、P+群の母親のほうに en face

行動 ($P < .008$) もキス ($P < .009$) も多く、逆に子どもをきれいにする行動は少ないこと ($P < .05$)、乳児の行動では、P群に泣きが多く ($P < .02$)、P+群に微笑や笑が多い ($P < .02$) ことが見出されているのである。

母親との面接では、夜間の乳児の覚醒頻度が両群で同じであり、またP+群の乳児のほうが2倍も長い時間、夜中に授乳されているにもかかわらず、P群の母親のほうが夜の授乳に多くの問題を訴えている。さらにP群の母親は、退院後の家事の手伝いをP+群よりも長い期間うけており、乳児に対する適応もいくらか劣っているとされている。breast-feedingがP+群の母親に多いことも見出されている。

こうした結果から、de ChateauとWibergはextra contact効果は生後3カ月の時点でも存続し、ポジティブな影響力をもつことが予期される母親行動がP+群でより多く生じているとしている。たとえば乳児の行動では、泣きはP群で微笑はP+群でより頻繁に生じているが、泣きは母子の同調性の発達の乏しさを示すサインであるとし、P群の母親に多く生じた子どもをきれいにする行動をsoothing(なだめ)行動と解するならば、子どもをきれいにする行動が多いことはP群の乳児にみられる泣きの多さに起因するのではないかとしている。一方、乳児の微笑と笑いはP+群で多く生じているが、これは母親に本能的な反応をひきおこす解発刺激として働き、ポジティブな母親行動を活性化する役割を果しているものであり、これがP+群の母親にキスやen face行動といったaffectionate(愛情表現的)な行動を多くさせているのであらうと考えられている。また子どもの性差によって生じた母親行動の違いについては、男児と女児に対する母親の期待に起因する母親の態度の違いによってもたらされたものとみなされている。

以上のように、KlausとKennellそしてde ChateauとWibergの一連の研究を紹介してきたが、これらの研究結果には細部に異なる点もあるものの、いずれも母子間のearly and extended contactが数カ月以上後までも母親と乳児の行動に影響をもつことを見出している。こうした長

表9. 乳児の行動と母親行動 (男児、女児)
(From de Chateau & Wiberg 1977b)

Observation	Mean frequency		
	P+ (n=21)	P (n=19)	p-value P+/P
<i>Infant behaviour</i>			
Crying	0.2	1.2	0.02
Smiling/laughing	2.7	1.4	0.02
<i>Maternal behaviour</i>			
Looks en face	3.1	0.8	0.008
Kisses	1.1	0.3	0.009
Cleans	0.1	0.5	0.05

期効果を見出している研究として、ここに紹介した研究以外にもKontos, D. (1978), Siegel, E. et al. (1980), Ali, Z. & Lowry, M. (1981), Anisfeld, E. & Lipper, E. (1981)の研究が知られている(Lamb, 1983)。

II Early and Extended Contact に 短期効果しか見出していない研究

early and extended contactに関する最近の研究のなかには、early and extended contactが母親行動に与える効果は長期間にわたるものでなく、ほぼ新生児期に限られ、新生児期以後にはその効果は衰退するという結果を見出している研究が増加してきている。次にこうした研究をいくつか紹介してみたい。

1) Schaller, J. et al. (1979)の研究

スウェーデンのGöteborg大学のSchallerらは、彼ら自身の一連の研究結果(Carlsson, S. G. & Schaller, J. et al. 1978, 1979.)をふまえて、contact条件と看護条件を組み合わせ、その効果を検討している。

contact条件としては、Limited ContactとExtended Contactの2条件があり、Limited Contactでは、母親は出産直後、乳児を最高5分間抱かせられるが、その後、乳児を母親のベッドとは別のベビーベッドに寝かせたのに対し、Extended Contactでは、母親は出産直後の1時間、裸の乳児を母親自身のベッドで預けられている。

表10. 行動カテゴリー (From Schaller et al. 1979)

Description
Proximal behavior
Mother rubs or pats the child to make it burp.
Mother kisses the child or brings it into face-to-face contact.
Mother touches the infant's bare skin.
Mother pats clothed parts of infant.
Mother adjusts infant's clothing.
Proximo-distal behavior
Mother talks to infant.
"En face." Mother aligns her face in the same vertical plane of rotation as the infant's (Robson, 1967).
Mother smiles at infant.

看護条件にも Old Routine と New Routine の 2 条件が設けられており、Old Routine では看護婦の関心が主に新生児の看護に向けられたのに対し、New Routine では看護婦の主要な関心が母親への助言や援助に払われるようにされている。

対象にされた母子は46組で、次の3群に分けられている。

A 群: Extended Contact + New Routine (15 組)

B 群: Extended Contact + Old Routine (17 組)

C 群: Limited Contact + Old Routine (14組)

対象の母親は、安定した社会生活をいとなんでいる健康な初産婦で、ランダムに選択されている。また出産時にも新生児期にも問題となることはない。母親の平均年齢は、3 群とも25歳であり、ほとんどの母親が計画的に妊娠している。また平均の教育年数は、母親も父親も12~13年である (Carlsson, 1979)。

行動観察は、生後2日、4日、42日に授乳場面を対象に行われている。生後2日と4日ではすべての母親が breast-feeding を行っていたが、42日目では13名の母親が bottle-feeding に移っていた(A群: 4名, B群: 5名, C群: 4名)。生後2日と4日が第1週、42日が第6週とされている。

観察は乳児が乳首を口にふくんだときから開始され、乳首が乳児の口から離れて2分間経過するまで続けられている。母親の行動は Proximal

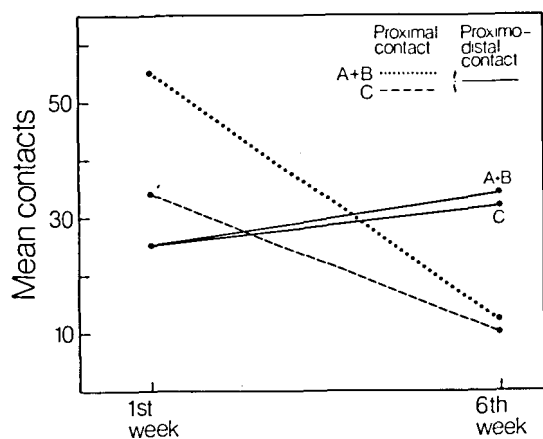


図3. 授乳場面における母親の行動 (From Schaller et al. 1979)

behavior と Proximo-distal behavior に分けられ(表10), 15秒ごとに行動の有無がチェックされた。

結果の分析では、New Routine と Old Routine とでは母親行動に差がみられないことが明らかにされているので (Carlsson, et al. 1978), A 群と B 群とは一つの群 (A + B 群) としてまとめられている。

結果は図3に示されているように、Extended Contact を受けた A + B 群と Limited Contact の C 群とに、第1週では Proximal behavior には差がみられたが ($P < .01$), 第6週では Proximal behavior にも Proximo-distal behavior にも有意な差はみられなかったのである。

この結果から、Schaller らは、出産直後の母子の Extended Contact は生後1週目の母親の Proximal behavior にだけ影響力をもつが、その

表11. 各群の母親と乳児のデータ (From Grossmann et al. 1981)

Group	n	Gender of newborn		Mean birth-weight (in grams)	Primiparas		Mean age of mother	Mothers with qualified education ^a		Pregnancy planned (P) or not (NP) ^b	
		F	M		n	%		n	%	P	NP
Control	12	4	8	3,340	7	58	28.3 ^c	5	41	9	3
Early contact	12	9	3	3,570	6	50	25.8	4	33	10	2
Extended contact	17	9	8	3,330	9	53	25.1	8	47	10	7
Early and extended contact	13	5	8	3,470	6	46	25.4	4 ^d	31	7	6
Total	54	27	27	3,490	28	52	25.9	21	39	36	18

Note. F = female, M = male.

^a At least 10 years of school education with a qualifying examination.

^b In answer to the question, "Did you originally plan this pregnancy?"

^c One mother was over 40 years of age. For $n = 1$; $M = 27.0$.

^d One mother did not want to give this information.

影響力も6週間以内に消失するように思われるとしている。

2) Grossmann, K. et al. (1981) の研究

西ドイツの Regensburg 大学の Grossmann, K. E. と Grossmann, K. らも, early and extended contact の長期効果を見出すことはできなかったが (Grossmann, K. E. et al. 1981), 短期効果を見出すことには成功している (Grossman, K. et al. 1981)。ここでは, 後者の研究を取り上げてみよう。

研究対象となったのは54組の母子で, 母親はドイツ育ちで, 妊娠中に問題はなく, 正常な分娩で満期産児を出産している。大部分の家族が中流階層に属し, 安定した生活を営んでいる。表11に, 親と乳児のデータが示されている。

Grossmann らは, この54組の母子をコントロール群 (12組), early contact 群 (12組), extended contact 群 (17組), early and extended contact 群 (13組) の4群に分け, 母親の乳児に対する touching 行動を分析の指標として, 母子の contact 効果を検討している。

touching 行動を分析の指標として選択した理由としては, 乳児は自分の社会的パートナーを理解する能力が制限されているため, touching や抱かれることは幼若乳児にとって非常に重要な情報の媒体であること (Ainsworth et al. 1978), 柔らかで暖かい接触を好み, そうした接触時には静かで穏やかな状態になること (Brazelton, 1977) などをあげ, 理論的立場のいかにかわらず,

多くの科学者と小児科医は touch と親密な身体接触を乳児の正常で健康な発達にとって必須な条件であると確信しているからであるとしている (Ainsworth, et al. 1978; Bowlby, 1958; Brazelton, 1977; Hassenstein, 1973; Ribble, 1944; Spitz, 1945 他)。また過去に発表された early and extended contact 効果に関する研究で, 母親が影響された行動は, 抱く, 愛撫する, キスするといった母親と子どもとの身体接触領域のものであったことも考慮されている。

コントロール群は, ルーティンの手順で分娩と母子接触がもたれた。すなわち出産後数分以内に乳児が母親に見せられ, 母親が短時間 touch することも許されている。母親と乳児への処置が終わってから, 乳児は服を着せられ, ベビーベッドに寝かされ, 上から布がかけられて, 母親の分娩台の横に移された。母子は分娩室に2時間いて監視されたが, 母親がベッドの端に移動して手を伸ばせば, 乳児の頭に touch することができた。その後, 退院まで母親は授乳をするために毎日5回, 1回約30分間, 乳児を抱くことができるようにされている。

early contact 群では, ヒートパネル付きの分娩台の上で, 母親は裸の乳児を抱かされ, 出産後最初の1時間の内に少なくとも30分間の接触を体験した。いく人かの母親は乳児をもっと長い時間抱いていることを希望したが, 乳児を抱くことをいやがる母親はいなかった。30分経過後に母親が乳児をベビーベッドに戻す時間を決定した。その後退

院までは、コントロール群と同じ看護条件にされている。

extended contact 群では、出産直後の看護手順はコントロール群と同じであるが、母親が病室に移ってからは、毎日午前中4時間と夕方の1時間、母親のベッドの横に乳児が連れてこられている。

early and extended contact 群では、early contact 群とextended contact 群の両群で用いられた母子接触の手続きが併用されている。

母子の観察はVTRによって授乳時に3回行われ、1回目は生後1日か2日、2回目は4日か5日、3回目は7日から8日あるいは9日であった。VTRの記録時間は平均20分である。母親行動の分析は、VTRから母親の属する群を知らない観察者によって行われている。分析の対象とされた母親行動はtouchingで、caretaking skin-to-skin touchとtender touchの2種類に分類されている。前者は養育目的に役立つtouchとされ、母親の乳首を口にくわせて授乳する、乳児の頭や手を点検したり清潔にしたりする、授乳のために乳児を目ざめさせようとして頬を軽くたたいたり押ししたりするといった行動が含まれている。後者は、遊びながら頬を柔かく撫でたり、やさしくたたいたり押ししたりする、鼻や額にキスしたり撫でたりする、顎や首をくすぐる、母親の指を握らせる、耳たぶを軽くかむといった愛撫するタイプのものである。

結果については群間差に関するものだけをみておきたい。

caretaking touchとtender touch別に検討してみると、前者には有意な群間差はなく、後者にのみ差がみられている。図4は、各群のtender touchの平均頻度を観察日別に示したものである。この図を見ると、2/3日と4/5日ではearly contact 群、extended contact 群、コントロール群の順にスコアが低くなっているが、7/8/9日ではコントロール群のスコアが急激に伸び、一番高くなっていることが知られよう。またtender touchの出現時間の結果でも、この平均頻度の結果と同様の傾向がみられている。Grossmannらは、生後7/8/9日の時点でコントロール群のtender touchが急激に増加した理由について、病院のルーティンな処置のもとで生じる軽い母子分離条件のもと

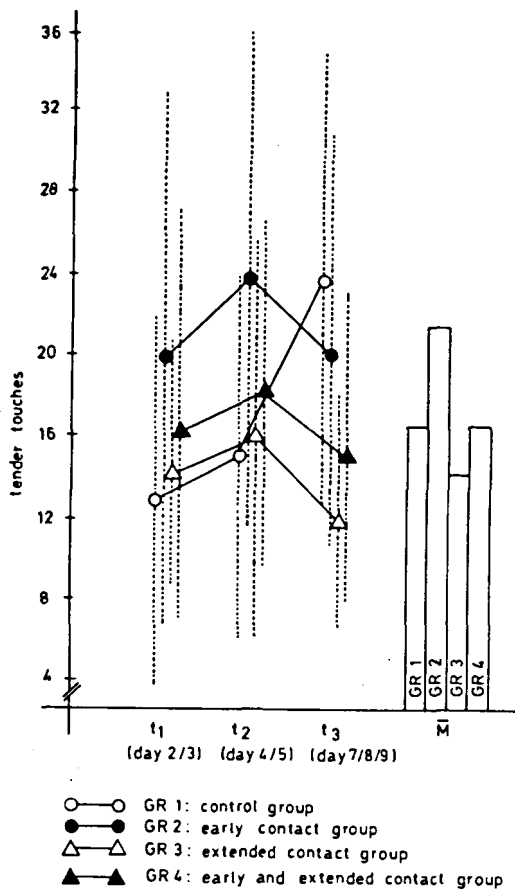


図4. 各群のtender touchの平均頻度(±1SD)
(From Grossmann et al. 1981)

では、母親が乳児に対して親密感をもつためにはより長い時間を必要としたことが想像されるとき、逆にearly contact 群では、母親が誕生後しばらくの間、自分の子どもに対して感じる奇妙さ(initial strangeness)をコントロール群よりもずっと早くなくしてしまったのであろうとしている。したがってearly contactは母親のtender touchに影響するが、その効果は生後2/3日と4/5日に限られており、7/8/9日にはその効果は消失してしまうものとみなされている。

またextended contactを受けた群ではearly contact 群よりもtender touchが少なかったが、その理由としてextended contactを1日5時間経験した母親は、授乳時以外のときにtender touchを十分に行っているためであらうとされている。

次にGrossmannらは、母親のtender touch行

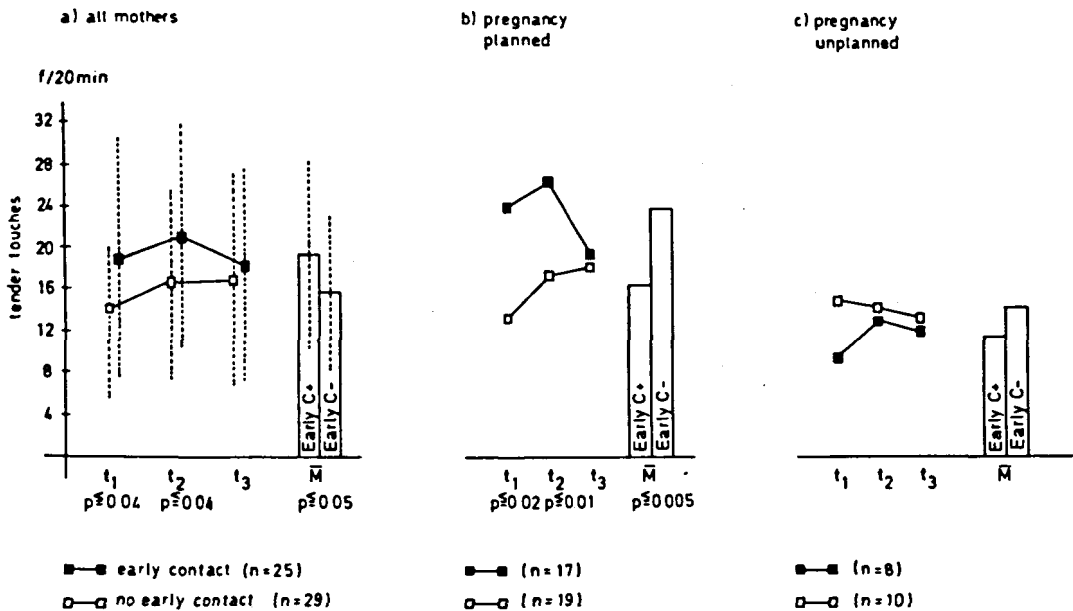


図5. 母親の tender touch 行動に対する early contact 効果と母親の妊娠計画の有無との関係 (From Grossmann et al. 1981)

動に対する early contact 効果と母親の妊娠計画の有無との関連を検討している。図5は、early contact 群と early and extended contact 群を early contact とし、extended contact 群とコントロール群とを no early contact とした場合の tender touch 行動の頻度を図示したものである。a) はすべての母親、b) は計画的に妊娠した母親、c) は計画的に妊娠したのではない母親を対象にしている。この図から、tender touch 行動に及ぼす early contact 効果は計画的に妊娠した母親にのみあてはまることが知られよう。

この Grossmann らの研究は、母親の tender touch 行動に及ぼす early contact 効果は生後5日頃までに限られ、生後7～9日までは持続しなかったこと、また early contact 効果は、母親の妊娠の計画性の有無によって著しく影響される事実を指摘した点が興味深い。

3) Sostek, A. M. et al. (1982) の研究

合衆国の Georgetown 大学の Sostek らは、正常な満期産児とその母親34組を対象に、子どもの養育に対する母親の自信度を測定する質問紙と母子の行動観察などを用いて contact 効果を検討している。

児はすべて経膈分娩で誕生した第1子であり、白人18名、黒人14名、混血2名である。母親の年齢は18～41歳で、その社会経済階層は非常に多様であった。

6組の母子が分娩時の医学的理由から母子分離されたが、この分離群の生後12時間から60時間までの48時間における母子接触（乳児が母親の部屋にいる）時間は平均7.9時間（レンジ：0～12時間）であり、残りの非分離群のそれは平均22.3時間（レンジ：14～31時間）であったことが、母親の看護婦の日記からわかっている。

観察は生後2～3日に行われ、母親にできるだけ自然に乳児を取り扱ったり、遊んだりするように教示したうえで、乳児が覚醒しているが授乳されていない場面を、5分間VTRで記録している。VTRからは、looking, touching, vocalizing, smile / laugh といった母親と乳児の行動が、10秒ごとにコード化されている。また生後3日目には、乳児の個体差が母親の乳児に対する行動や態度に影響しているかもしれないという理由から、Brazelton Neonatal Assessment Scale (NBAS) が施行されている。また同時に、質問紙で母親の自信 (maternal confidence) の程度を測定することが試みられている。この質問紙は、乳児を抱い

たり、おむつを替えたり、入浴させたり、授乳したりするときなどに、それぞれ最もうまくやれるのは、母親自信、母親自身の母親、夫、医者、看護婦、経験豊かな他の母親のいずれであるかを選択させるものである。

生後4～6週では、31組の母子に実験室に来てもらい、NBASの再検査と母子相互作用場面が観察されている。また母親の自信を測定する質問紙も再施行されている。

生後6カ月では、母親の自信を測定する質問紙を郵送し、25名の母親から回収している。

生後1年では、21組の母子に実験室に来室してもらい、Bayley Scales of Infant Developmentを施行している。また母子相互作用をVTRで記録し、生後2～3日の場合と同じ方法で行動が分析されている。

結果は2種類の方法で整理されている。第1はサンプルを分離群と非分離群に分けて分析する方法であり、第2は、非分離群の平均接触時間である22時間を区切りにして、高接触群(22時間以上)と低接触群(22時間未満)とに分けるものである。Sostekらは、第1の分け方を母親のパーソナリティとは無関係な純粋に医学的理由から母子の接触時間に差が生じた場合であり、第2の場合の接触時間の多寡は、母親の態度によって決定されたものとみなしている。

図6は、上段が高接触群と低接触群、下段が分離群と非分離群の結果を示したものである。この図から、高接触群と低接触群($P < .05$)の場合にも、分離群と非分離群($P < .05$)の場合にも、病院での母子接触の少なさが、新生児期では母親の乳児に対する自信の程度と非常に関連していることが知られよう。しかし生後1カ月と6カ月では、両群間に有意差がなくなっているのである。

また生後3日目に行われたNBASの結果には、高接触群と低接触群に差がなく、母親の自信の程度は乳児の行動特徴と関係がないとされている。

そして母子相互作用場面で観察された母親行動には、どの年齢においても接触条件の違いによる差異がなく、1歳時に行われたBayleyの発達検査でも群間差はみられなかったのである。

以上のような結果から、Sostekらは母親の乳児

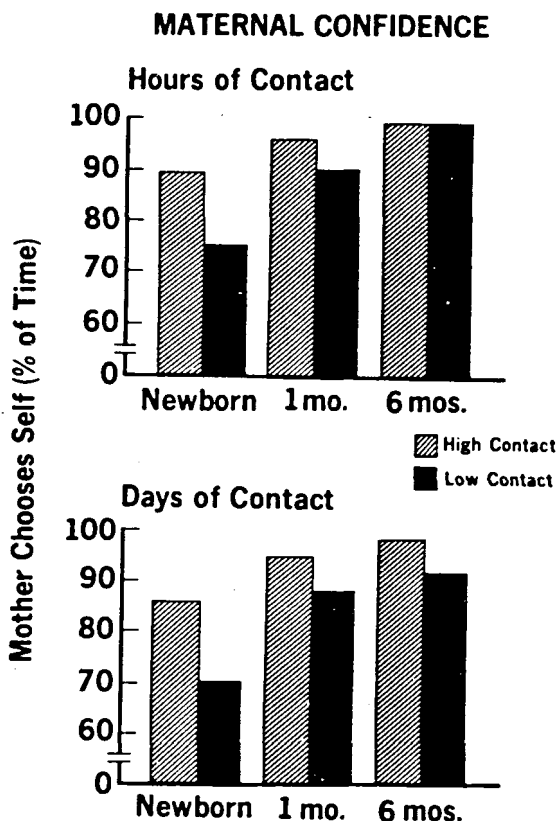


図6. 新生児期、生後1カ月、6カ月時における母親の自信 (From Sostek et al. 1982)

を養育する自信は新生児期においてのみ低接触群と分離群で低められるとし、出産直後の母子接触は一時的な効果しか母親に与えないとしている。

early and extended contactが短期効果をもつことを示している研究としては、そのほかに Hopkins, J. B. & Vietze, P. M. (1977), Peterson, G. H. & Mehl, L. E. (1978), Anisfeld, E. & Lipper, E. (1981) などの研究が存在する (Lamb, 1983)。

〔続〕

文 献

- 1) Ainsworth, M. D. S. : *Patterns of attachment*. Hillsdale, N. J. : Erlbaum, 1978.
- 2) Ali, Z. & Lowry, M. : Early maternal-child contact : effects on later behaviour. *Develop-*

- mental Medicine and Child Neurology*, 23 : 337, 1981.
- 3) Als, H. : *The human newborn and his mother : an ethological study of their interaction*. University of Pennsylvania. 1975.
 - 4) Ambuel, J. et al : Failure to thrive : a study of failure to grow in height or weight. *Ohio Medical Journal*, 59 : 997, 1963.
 - 5) Anisfeld, E. & Lipper, E. : Effects of perinatal events on mother-infant bonding. Paper presented to the Society for Research in Child Development, Boston. 1981.
 - 6) Bell, S. : The development of the contact of object as related to infant-mother attachment. *Child Development*, 41 : 291, 1970.
 - 7) Bowlby, J. : The nature of the child's tie to his mother. *International Journal of Psychoanalysis*, 39 : 350, 1958.
 - 8) Brazelton, T. B. : Implications of infant development among the Mayan Indians of Mexico. In Leiderman, P. H. et al. (eds.), *Culture and Infancy*. New York : Academic Press, 1977.
 - 9) Carlsson, S. G. et al. : Effects of amount of contact between mother and child on the mother's nursing behavior. *Developmental Psychobiology*, 11 : 143, 1978.
 - 10) Carlsson, S. G. et al. : Effects of various amounts of contact between mother and child on the mother's nursing behavior : a follow-up study. *Infant Behavior and Development*, 2 : 209, 1979.
 - 11) Collias, M. : The analysis of socialization in sheep and goats. *Ecology*, 37 : 228, 1956.
 - 12) de Chateau, P. & Wiberg, B. : Long-term effect on mother-infant behaviour of extra contact during the first hour post partum. I. First observations at 36 hours. *Acta Paediatrica Scandinavica*, 66 : 137, 1977a.
 - 13) de Chateau, P. & Wiberg, B. : Long-term effect on mother-infant behaviour of extra contact during the first hour post partum. II. A follow-up at three months. *Acta Paediatrica Scandinavica*, 66 : 145, 1977b.
 - 14) Elmer, E. et al : Developmental characteristics of abused children *Pediatrics*, 40 : 596, 1967.
 - 15) Grossmann, K. E. et al. : German children's behavior towards their mothers at 12 months and their fathers at 18 months in Ainsworth's strange situation. *International Journal of Behavior Development*, 4 : 157, 1981.
 - 16) Grossmann, K. et al. : Maternal tactile contact of the newborn after various postpartum conditions of mother-infant contact. *Developmental Psychology*, 17 : 158, 1981.
 - 17) Hales, D. J. et al. : Defining the limits of the maternal sensitive period. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 19 : 454, 1977.
 - 18) Hassenstein, B. : *Verhaltensbiologie des Kindes*. Munich, Germany : Piper, 1973.
 - 19) Hersher, L. et al. : Effect of post-partum separation of mother and kid on maternal care in the domestic goat. *Science*, 128 : 1342, 1958.
 - 20) Hopkins, J. B. & Vietze, P. M. : Postpartum early and extended contact : quality, quantity or both? Paper presented to the Society for Research in Child Development, New Orleans, 1977.
 - 21) Kennell, J. H. et al. : Maternal behavior one year after early and extended post-partum contact. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 16 : 172, 1974.
 - 22) Klaus, M. H. et al. : Maternal attachment : Importance of the first post-partum days. *New England Journal of Medicine*, 286 : 460, 1972.
 - 23) Klaus, M. H. & Kennell, J. H. : *Maternal-infant bonding*. Mosby Company, 1976. 竹内徹ら訳 : 母と子のきずな 医学書院, 1979.
 - 24) Klein, M. et al. : Low birthweight and the battered child syndrome. *American Journal of Diseases of Children*, 122 : 15, 1971.
 - 25) Klopfer, P. H. et al. : Maternal "imprinting" in goats. *Proceedings of the National Academy of Science*, 52 : 911, 1964.
 - 26) Kontos, D. : A study of the effects of extended mother-infant contact on maternal behavior at one and three months. *Birth Fam.J.* 5 : 133, 1978.

- 27) Lamb, M. E. : Early mother-neonate contact and the mother-child relationship. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 24 : 487, 1983.
- 28) Peterson, G. I. & Mehl, L. E. : Some determinants of maternal attachment. *American Journal of Psychiatry*, 135 : 1168, 1978.
- 29) Ribble, M. A. : Infantile experience in relation to personality development. In J. McV. Hunt (ed.), *Personality and the behavior disorders* (Vol. 2). New york : Ronald Press, 1944.
- 30) Ringler, N. M. et al. : Mother-to-child speech at 2 years effects of early postnatal contact. *Journal of Pediatrics*, 86 : 141, 1975.
- 31) Ringler, N. H. et al. : Mother's speech to her two-year-old, its effect on speech and language comprehension at 5 years. *Pediatric Research*, 10 : 307, 1976.
- 32) Rubenstein, J. : Maternal attentiveness and subsequent exploratory behavior in the infant. *Child Development*, 38 : 1089, 1967.
- 33) Schaller, J. et al. : Effects of extended postpartum mother-child contact on mother's behavior during nursing. *Infant Behavior and Development*, 2 : 319, 1979.
- 34) Shaheen, E. et al. : Failure to thrive a retrospective profile. *Clinical Pediatrics*, 7 : 255, 1968.
- 35) Siegel, E. et al. : Hospital and home support during infancy : impact on maternal attachment, child abuse and neglect, and health care utilization. *Pediatrics*, 66 : 183, 1980.
- 36) Sostek, A. M. et al. : Postpartum contact and maternal confidence and anxiety : a confirmation of short-term effects. *Infant Behavior and Development*, 5 : 323, 1982.
- 37) Spitz, R. A. : Hospitalism : An inquiry into the genesis of psychiatric conditions in early childhood. *Psychoanalytic Study of the Child*, 1 : 53, 1945.