

# 母乳栄養の新生児行動に及ぼす影響

前川 喜平 (東京慈恵会医科大学小児科)

奈良 隆寛 (東京慈恵会医科大学小児科)

## 研究経過および目的

われわれは以前より母乳栄養 breast feeding が新生児行動に及ぼす影響について研究してきた。同一新生児に、同一日に、母乳 breast feeding と、搾母乳による bottle feeding を行ない、授乳後の新生児行動をポリグラフを用いて観察し比較検討した。行動は Brazelton の概念に基づく state で評価し、その state の動きに伴う心拍数を分析した。日齢 6～7 日の正常新生児 15 名について、これらを分析し、breast feeding の方が、state 1 (静睡眠) の占める割合が大きく、state 2 (動睡眠) における心拍数は低値を示した。これらのことは breast feeding が新生児の行動をより安定させることを示唆している。

今回はこの母乳栄養が新生児行動を安定させる因子を分析するため、bottle feeding を breast feeding に近づけるように、乳首を工夫し、同様の実験を行なった。

## 対象および方法

以前と同様に、日齢 6～7 日の正常新生児で、母親の母乳分泌が良く、哺乳力が良い児を選んだ。実験模式図は図 1 に示す。bottle feeding の量は breast feeding の哺乳量と同量とし、bottle feeding に以下のような 2 種類の設定を行ない、breast feeding との比較検討を行なった。①吸啜時間の一定化：bottle feeding は breast feeding に比べて哺乳時間が短いため、吸啜時間が同一になるよう、bottle feeding の後で、穴のあいていない乳首をつけた空の哺乳びんを、breast feeding のときと同じ吸啜時間になるまで、吸啜させた。②哺乳パターン (速度と量) の類似化：breast feeding は最初の 4 分で全哺乳量の 70～80% を哺乳し、残りの 20～30% を後半の 10～15 分で哺乳す

ることが、Lucas らにより明らかにされている。そこで筆者らは、bottle feeding がこの breast feeding の哺乳パターンになるように乳首を工夫し、bottle feeding の際に、全量の 70% を普通大の乳首で最初に与え、次に残りの 30% を、ゆっくり哺乳するように、小さい穴の乳首で与えた。

## 研究結果

①吸啜時間を一定化すると、前回の実験と同じように、breast feeding の方が state 1 (静睡眠) における心拍数も低値を示した (図 3)。また②哺乳パターンを類似化すると、前の実験系とは異なり、breast feeding と bottle feeding とで、state においても (図 4)、心拍数においても (図 5)、有意な差を示さなかった。

## 結 語

吸啜時間の一定化という単なる吸啜という運動エネルギーの消費だけでは、breast feeding と同じような新生児の行動を安定させる効果はないが、哺乳パターンの類似化という、breast feeding の後半の「遊びのみ」を bottle feeding の際に与えてやると、児は同じように state が安定することがわかる。この後半の「遊びのみ」が、breast feeding が新生児の行動を安定させる大きな要因となっていることが示唆される。

母乳栄養 breast feeding という授乳様式は母子相互作用を深める大きな手段である。しかし、すべての母親が母乳栄養をうまく行なえるわけではない。母子相互作用を深めていくには、こういった母乳栄養のポイントを理解して、母親に指導していく必要がある。

表1 Amount of quiet sleep and heart rate in active sleep during two experimental sessions; equal duration of time for holding an infant in mothers arm and equal duration of sucking using two kinds of bottles for 10 infants.

name	percentage of state 1		heart rate in state 2.	
	breast	bottle	breast	bottle
H.A.	33	11	124.4	132.3
M.K.	13	17	146.1	148.7
S.S.	11	12	130.1	132.4
M.K.	12	13	139.9	141.3
M.S.	4	10	128.5	142.8
H.K.	5	7	123.5	117.6
Y.M.	17	0	142.0	140.0
J.Y.	30	14	123.8	121.3
T.T.	14	24	121.2	127.9
H.K.	23	0	128.9	155.0

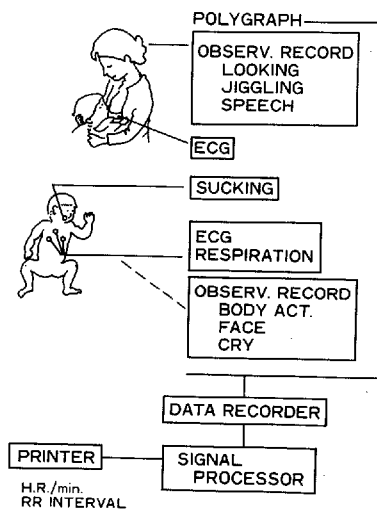


图1 实验模式图

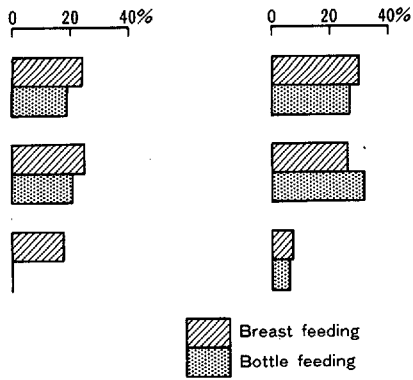


図2 Nonnutritive suckingを加えたときの各例のstate 1の占める割合 (実験2)

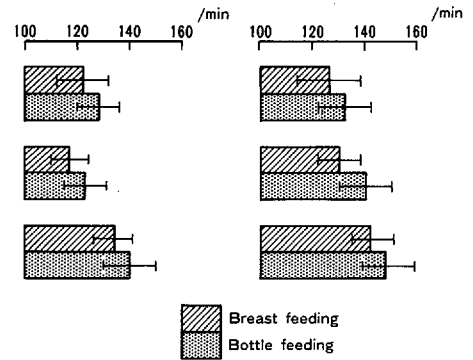


図3 Nonnutritive suckingを加えたときの各例のstate 2における心拍数の平均値 (実験2)

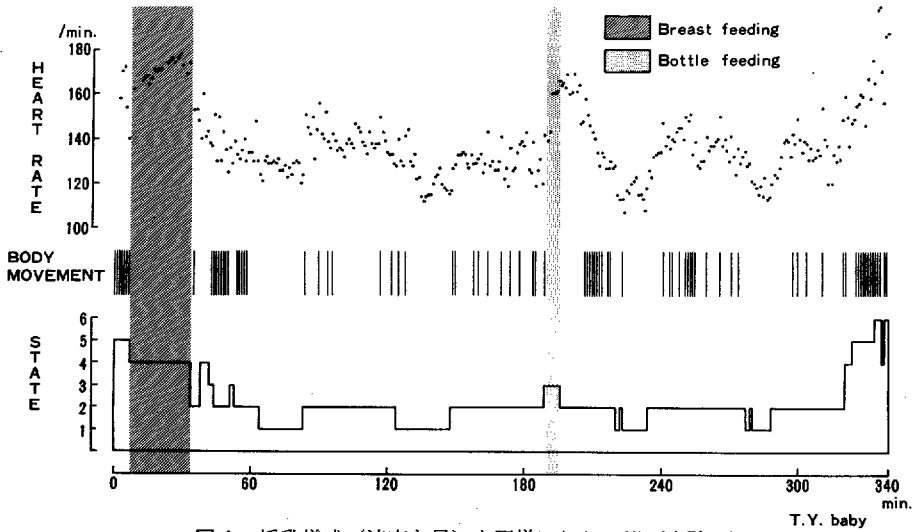


図4 授乳様式(速度と量)を同様にした1例(実験3)



## 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



### 研究経過および目的

われわれは以前より母乳栄養breast feedingが新生児行動に及ぼす影響について研究してきた。同一新生児に,同一日に,母乳breast feedingと,搾母乳によるbottle feedingを行ない,授乳後の新生児行動をポリグラフを用いて観察し比較検討した。行動は Brazelton の概念に基づくstateで評価し,そのstateの動きに伴う心拍数を分析した。日齢6~7日の正常新生児15名について,これらを分析し,breastfeedingの方が,state 1(静睡眠)の占める割合が大きく,state 2(動睡眠)における心拍数は低値を示した。これらのことはbreast feedingが新生児の行動をより安定させることを示唆している。

今回はこの母乳栄養が新生児行動を安定させる因子を分析するため,bottle feedingをbreast feedingに近づけるように,乳首を工夫し,同様の実験を行なった。