

## II 新生児の state に関する研究 (breast feeding と bottle feeding の相違)

前川喜平 (慈恵医大小児科)  
奈良隆寛 ( " )  
帆足英一 ( " )  
庄司順一 (都立母子保健院)

### 研究目的及び今迄の経過

乳児の発達や母子関係に母乳がいかなる作用をもたらしているか、母乳栄養の意義として栄養学的面、免疫学的面、そして母児関係ということについて、いろいろ論議されている。筆者らは母乳栄養breast feeding のもたらす母児関係への影響について究明するために、新生児の行動の基本であるstate について、同一新生児に母乳と搾母乳またはミルクを別々に与え、それぞれ哺乳後のstate を観察し授乳方式のもたらす影響について比較検討した。

これまでに得た結果では、第一にbreast feeding では哺乳終了からstate I (quiet sleep) に入るまでの時間が、bottle feeding の時より短いということ、第二にbreast feeding ではstate I の占める割合がbottle feeding より大きいという結果を得た。このstate の判定は肉眼観察によるもので、心拍、呼吸などのモニタリングは行わなかった。

### 方法ならびに対象

今回、我々は母子保健院において新しい実験手技をとり入れることにより研究を進めた。第一に児の心拍、呼吸をモニターすることで、state の判定をより正確にし、授乳中の心拍の動きをみるができるようにした。

第二に、哺乳を頰部の表面筋電図でとらえるようにした。また児の体動、顔の動き (smile grimace)、泣き等と、母親のみつめ、ゆすり話しかけ等をマーカーでとらえた。また母親の心拍をモニターした。これらはすべてポータブル脳波形に記録される。これらの実験模式図を図Iに示す。対象は日令6~7日の満期産正常分娩児で、哺乳力が良く、母親の乳汁分泌の良い母児を選ん

だ。研究期間は昭和57年10月から12月までの3か月間で10名の母児について行なった。

### 結 果

今回の結果は前回の報告と同様に、breast feeding ではbottle feeding にくらべてstate I の占める割合が大きいという結果を得た。結果の一部をここに示す。図2は1例のダイアグラムで図は上段より、児の1分間呼吸数、心拍数、体動の有無、state である。screen-tone で表示した部分が哺乳を示し、1回目と3回目の哺乳が母乳breast feeding で、2回目の哺乳が搾母乳bottle feeding である。breast feeding では短期間のうちにstate I に落ち着き、その後もstate I で安定している。それに対してbottle feeding では授乳後state I とIIの間でstate は安定せず、state I の占める割合は小さい。心拍数はstate の変化に伴って変動しており、state I で安定しているbreast feeding の方が低値を示している。表1は4例の各哺乳後のstate の分布をパーセントで示したもので、breast feeding の方がstate I が多いことがわかる。

### 考察及び結語

我々は同一新生児に母乳と搾母乳を別々に与え、授乳方式の相違により哺乳後の新生児の行動が異なることを認めた。すなわち、母乳栄養breast feeding では搾母乳bottle feeding に比較して、哺乳からstate I に入るまでの時間が短く、state I の全体に占める割合が大きいという結果を得た。breast feeding とbottle feeding の新生児に及ぼす影響の相違は、哺乳の際の唇の感覚、哺乳に要するエネルギー、抱かれて

いるという満足感，母親のもつ授乳時の感覚と児への働きかけなど，いくつかの要因から成り立っていると考えられる。言いかえれば母乳そのものが新生児の行動に影響を及ぼすのではなく，“母

乳行動”という母児のかかわり合いが，新生児の行動に影響を及ぼすといえる。今後，この点をさらに研究し，母乳の母子相互作用に及ぼす影響をさらに検討していく予定である。

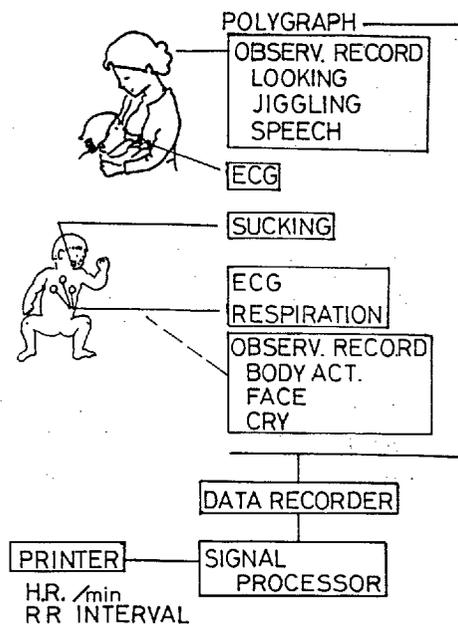


図 1

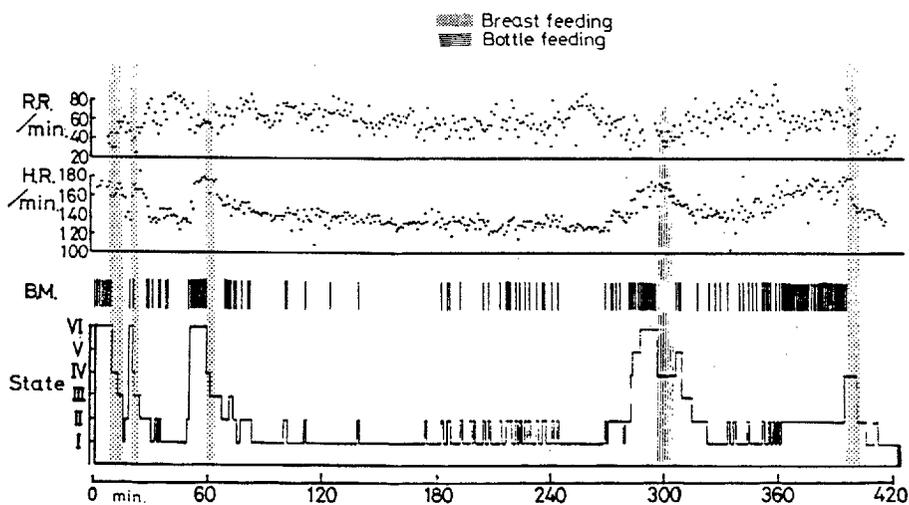


図 2

表1. 各哺乳後 (breast feeding & bottle feeding) の  
stateの分布 (数字はパーセント)

T.N. Baby	state	1	2	3	4	5	6
	breast	63	22	5	2	1	7
	bottle	32	48	5	10	3	0
M.N. Baby	state	1	2	3	4	5	6
	breast	37	22	1	32	0	8
	bottle	0	6	4	49	26	15
Y.S. Baby	state	1	2	3	4	5	6
	breast	34	39	0	14	4	9
	bottle	29	17	5	22	26	1
K.S. Baby	state	1	2	3	4	5	6
	breast	55	7	1	27	9	1
	bottle	32	13	15	14	26	0



## 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



### 研究目的及び今迄の経過

乳児の発達や母子関係に母乳がいかなる作用をもたらしているか、母乳栄養の意義として栄養学的面、免疫学的面、そして母児関係ということについて、いろいろ論議されている。筆者らは母乳栄養 breast feeding のもたらす母児関係への影響について究明するために、新生児の行動の基本である state について、同一新生児に母乳と搾母乳またはミルクを別々に与え、それぞれ哺乳後の state を観察し授乳方式のもたらす影響について比較検討した。

これまでに得た結果では、第一に breast feeding では哺乳終了から state I (quiet sleep)に入るまでの時間が、bottle feeding の時より短いということと、第二に breast feeding では state I の占める割合が bottle feeding より大きいという結果を得た。この state の判定は肉眼観察によるもので、心拍、呼吸などのモニタリングは行わなかった。