

計画 8-5

新生児のストレスに対する反応

川上清文（聖心女大・文・心理），清水幸子（昭和
大・医・産婦），矢内原巧（昭和 大・医・産婦）

私たちは、人の新生児のストレスに対する反応を研究してきた。人の新生児は生後 5 日目にフェニールケトン尿症などの検査のために採血される。採血をストレスと考え、採血の前後に 2 回唾液を取り、その中のコルチゾルを分析するという方法をとった。私たちは採血時に「おっパイヤ」などの音を呈示するとストレスが緩和されることを見出した。

以上の人に対する実験パラダイムを日本ザルに
あてはめることにし、初年度は 3 頭のオスを対象とした。実験の内容と結果を表に示す。表中の W は white noise, C は control, コルチゾル値 A は採血前, B は採血後（単位 $\mu\text{g/dl}$ ）, - は測定不可を示す。

個体番号	Mff1669	Mff1705	Mff1707
生年月日	4/29	6/26	6/26
実験日 1	5/ 8 (W)	7/11 (C)	7/11 (C)
コルチゾル値 A	-	14	6
" B	10	42	7
実験日 2	5/13 (C)	7/16 (W)	7/16 (W)
コルチゾル値 A	14	36	15
" B	21	44	12

Mff1705 は、人工哺育を受けているが、値が高いことがわかる。その他、ほぼ人の新生児の結果に近い傾向が見出された。

実験に当たり協力して下さった、霊長研の鈴木樹理・友永雅己・大蔵聡の諸氏に謝意を表する。

計画 8-6

妊娠中の母体のストレスが胎児に及ぼす影響

上井稔子（東京医科歯科大・医・健康科学）

妊娠中の母のストレスは胎児の神経発達や出生した子どもの行動を変化させる。しかしこれらの変化が社会生活でどの様に影響するかは不明である。胎児の心拍数は、迷走神経と交感神経とのバランスで維持されており、胎児の心拍を測定して中枢神経の発達が評価できると考えた。この研究は、母のストレスと子どもの社会生活の関連を研究する前段階として、胎児の心拍の測定によって中枢神経の発達を推測し、出産後の母子の行動を観察する事が指標になるか調査した。

方法：胎児の観察は、ケタラールを用いて麻酔し、経腹エコーにて M モードで心拍を 30 分間、30 秒に一回、瞬間心拍数を測定した。母子の観察は、母子を一緒にケージで飼育し、午後の 1 時間をビデオで撮影した。対象は経産婦の M.f.fuscat 及び初産婦の M.mulatta である。

結果：胎児の心拍は図 1 のように、胎内日数が増すと基線と細変動が減少した。胎児日数を把握して比較する必要が分かった。5.9 は 5 月 9 日、5.21 は 5 月 21 日に観察した。母子の観察は、母親の行動は resting、移動や横揺れなど単独の動作、外に視線を向ける、その他。こどもの行動は、親の腹部にしがみつく、単独でケージ内や支柱を登るなどの移動、resting、外に視線を向ける、その他。母子交互作用は、抱き合った姿勢で視線を向ける、離れて視線を向ける、かまってほしがる、相手の見た方を見る、グルーミング、引き寄せ一離し、遊び、その他を、観察可能な指標とした。

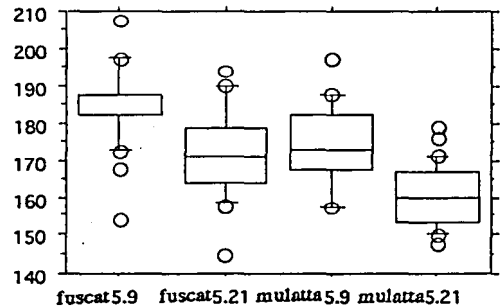


図 1 胎児の心拍数