

母乳の匂いに対する新生児の反応

山内逸郎（国立岡山病院院長）

母子相互作用研究班の班員として、過去3年間にわたって研究を進めて来たので、その成果の概略を述べるとともに、今後の研究の進路と展望について触れたい。研究課題としては、母乳の匂いに関する研究を主とし、音声の胎児の伝達を従として、母子相互作用の視角から検討した。

1) 母乳は匂う。この匂いに新生児期から反応する。乳児になると、その反応は更に良くなる。新生児は匂いにより母乳を他人乳と、判別しうるかどうか、現在のところでは結論できない。

今後更に児の反応の計量化を配慮して、統計学処理可能な実験計画を樹てて、再度行動学的に研究を進めたい。

2) 母乳の匂い。母乳の乳臭さ。その本体は依然として不明である。

搾乳直後に凍結して、揮発成分の散逸を防ぐことに努力しつつ、ガスクロマトグラフィー及び大気圧イオン化質量分析法で検索した。これまで、ethanol, acetone, ammonia, acetaldehyde, propanol, propanone, butanoneなどを検出し得た。しかしこれらはいずれも、母乳の匂いとは無関係である。その他にも多数のピークを検出しているが、同定は現在のところ不能である。負イオンについても検討したが、匂いに関連すると思われる分割を得ていない。しかし mass spectrogram からでは、搾り始めと搾り終わり、初乳と成熟乳とは大差はない。

今後は何を測定手段とするか再検討したい。というのは mass spectroscopy では、情報量が多すぎる点と、分割を分離しえないからである。今後は最も「乳臭くなる」条件を検討し、その head space 或いは 37°C 空気溜分を、ガスクロマトグラフィーによって検討したいと考えている。

動物における、匂いの生殖行動学的意義は、昆虫における誘引物質フェロモンや、鮭の母川回帰現象、あるいはマウスの組織適合遺伝子による個体臭の新知見などを、引用するまでもなく、非常に広く研究されている。匂いや味のような、系統

発生的に最も古い化学感覚の情報伝達系の、生殖行動に及ぼす影響は、遺伝・免疫の領域にも関連しつつ、嗅覚による個体識別能力は、遺伝的基盤すなわち遺伝子や遺伝子座のレベルにおいて、識別が制御されている事実も指摘され、急速に知見が広まっている。

そのような時点において、ヒトの周産期行動学における嗅覚の役割に関する知見の空白を埋めることは、まことに大きな意義があり、今後の研究の進展を期待したい領域のひとつである。

3) 音響を通じての母児結合 — 音響は胎内に伝達されるか？

この点に関しては、現在何ひとつ疑いをもつ必要のない程、客観的な成績を挙げる事が出来た。それは成人の胃や腸内にマイクロフォンを入れて、我々が行ったシミュレーション、及び大島清（京都大学霊長類研究所教授）とのサルでの動物実験がそれである。

音響は胎児まで伝達されていることは、もはや疑う余地はないが、実際にこの音響をどのように聞いているか、聴覚生理学的知見を得るため、サル胎児を用い、子宮内で auditory brain-stem response によって、実験的に検討を進めている。子宮内のサル胎児に電極を装着させることは可能になったが、羊水中で auditory brain-stem response を得ることは、羊水による電流短路が問題となり、今後に残された問題点が多い。

また子宮動脈音・母体大動脈音をどのように聴取しているか問題がある。それはこのような常在性律動音は、胎児の聴領で相殺消去されていると考えられるからである。これは成人の聴覚器の床下に内頸静脈が搏動していても、それを全く知覚していないのと同じことである。したがって子宮動脈の雑音は、それが出生によって、突然消失することに意味があると考えられる。

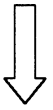
こういう発想にもとづく周産期聴覚の研究の発展を期待したいものである。これについては、臨

床婦人科産科第36巻805-809頁1982年に
一部を発表しているのを、参考のため別刷を添附
する。



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



母子相互作用研究班の班員として、過去3年間にわたって研究を進めて来たので、その成果の概略を述べるとともに、今後の研究の進路と展望について触れたい。研究課題としては、母乳の匂いに関する研究を主とし、音声の胎児の伝達を従として、母子相互作用の視角から検討した。

1)母乳は匂う。この匂いに新生児期から反応する。乳児になると、その反応は更に良くなる。新生児は匂いにより母乳を他人乳と、判別しうるかどうか、現在のところでは結論できない。

今後更に児の反応の計量化を配慮して、統計学処理可能な実験計画を樹てて、再度行動学的に研究を進めたい。

2)母乳の匂い。母乳の乳臭さ。その本体は依然として不明である。