

PCB取扱い婦人から生れた子供の発育

—母のPCB曝露と子の出生時身長・体重—

原 一郎, 国田 信治 (大阪府立公衛研)

薬師寺 積, 渡辺 功 (")

桑原 克義 (")

カネミ油症の母親からは、SFDの出生が認められているので、われわれは、コンデンサー工場においてPCBを取扱っていた婦人から生れた子供の発育について検討した。その結果は、昭和52年度研究結果報告書(P, 312)に記した通りで、その要点はつぎの如くである。

アンケート調査によって得られた子供の出生時の体重・身長を、その子供の在胎週における標準値と比較して標準体重比・標準身長比を求めた。これを母の勤務、PCB取扱い状況によって分け、つぎの3群について比較した。A群：母の当工場勤務あり、PCB取扱いあり、B群：当工場勤務あり、PCB取扱いなし、C群：当工場勤務、PCB取扱い、いずれもなし。

その結果、平均値では3群の間に身長・体重とも差を認めなかった。しかし、平均値以上の体重を持つ子供の比率は、C群はA群より有意に高い。ただしこの差が、PCBの影響であるか、あるいはC群には家庭婦人が多いことによるためかは、明らかにすることはできなかった。

最近、林(公衆衛生院)は、厚生省の母乳汚染調査の資料を用いて、PCBの胎児・乳児への影響を検討した。その結果、PCBによる体内汚染度の高い婦人から生れた女兒に低出生体重児、SFD児の多いことを見出し、これをエストロゲンとの関係に求める考えを発表している。なお、この場合の高度汚染は全乳あたり0.05ppm以上である。

われわれの調査対象である、職業的にPCBを取扱っていた母親の場合、その母乳中PCB濃度は0.05~0.4ppmであり、一般人の10倍以上の高値を示している。初めに記した如く、われわれが以前に実施した3群に分けての比較では、PCB取扱い群にその子の出生時体重・身長が低値を示す傾向は認められなかったが、今回林の方法にならって、より定量的な比較検討を試みることにした。

方 法

子供の出生時体重・身長は、母子手帳に記録された数値を用い、在胎週における標準値（船川による）と比較して、標準体重比、標準身長比（%）を算出した。

母乳中PCB濃度は、すでに報告しているもので、全乳中濃度を用いた。出産時血中PCB濃度のうち、実測値は、出産前約1年以内に測定した値である。推測値は、今回、薬師寺らが報告する“PCB取扱い婦人とその子供の血中PCB解析（第4報）—モデル計算による母子のPCB濃度変化の推測—”に示した方式によって、推定したものである。

結果と考察

表1には、母乳中PCB濃度を測定した母から生れた子供の出生時体重・身長を示した。

図1には、母の血中推測PCB濃度と標準体重比、標準身長比との関係を、男女を区分して示した。その結果、標準体重比が80～90%の新生児が5名（男3名、女2名）見出され、その母の血中推定PCB濃度は40～70ppb（母乳中PCB濃度としては、0.4～0.7ppmと推定される）であるが、全体として低体重ではなく、血中PCB濃度と低体重の関係は認められなかった。

以上の如く、林の検討結果とは異なる成績が得られたので、その理由については、今後検討の必要があろう。なお、出生後の発育についても、母子手帳の記録を用いて、検討を始めている。

表1. 母乳中PCB濃度と出生時体重・身長

| 性 別 | P C B 濃 度 | | | 在胎週 | 出生時 (標準) | |
|-----|------------|------------|-----|-----|---------------|--------------|
| | 母 乳 | | 血液 | | 体重 (体重比) | 身長 (身長比) |
| | whole base | (Fat) base | | | | |
| | ppm | ppm | ppb | g | % | cm |
| ♀-1 | 0.46 | (25.3) | 53 | 41 | 3,400 (107.9) | 51.5 (101.7) |
| 2 | 0.29 | (10.0) | 40 | 40 | 3,100 (99.0) | 48. (94.6) |
| 3 | 0.21 | (4.5) | 25 | 41 | 3,400 (107.9) | 49. (96.8) |
| 4 | 0.18 | () | 45 | 40 | 2,800 (89.5) | 50. (98.4) |
| 5 | 0.13 | (4.0) | 14 | 40 | 3,300 (105.4) | 50. (98.4) |
| 6 | 0.13 | (2.5) | 10 | 39 | 2,950 (96.4) | 48.5 (97.2) |
| ♂-1 | 0.16 | (11.7) | 16 | 40 | 2,800 (87.0) | 48.5 (95.1) |
| 2 | 0.03 | (1.9) | 6 | 40 | 3,050 (94.7) | 50. (92.7) |

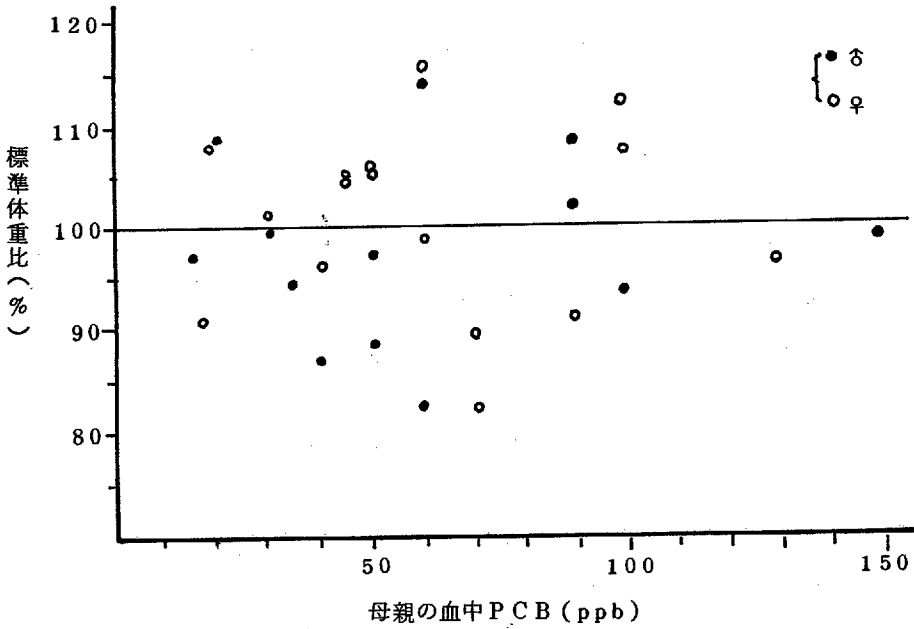


図1 母の血中PCB濃度(推定)と出生時標準体重比

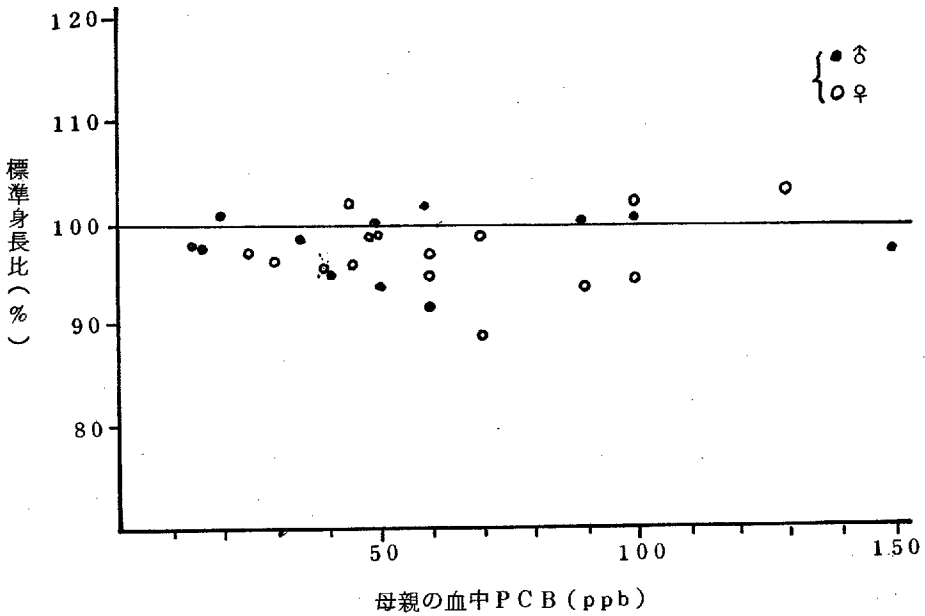


図2 母の血中PCB濃度(推定)と出生時標準身長比



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



カネミ油症の母親からは,SFD の出生が認められているので,われわれは,コンデンサー工場において PCB を取扱っていた婦人から生れた子供の発育について検討した。その結果は,昭和 52 年度研究結果報告書(P,312)に記した通りで,その要点はつぎの如くである。