

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 1449 号

Evidence that birth weight is decreased by lead at its maternal blood levels below 5 µg/dl in male but not in female newborns

(出生体重の鉛による低下は母体血中鉛 5 µg/dl 以下で男児でのみ認められる)

西岡 笑子 (にしおか えみこ)

博士 (医学)

#### 論文審査結果の要旨

本論文は、これまで安全とされてきた血中鉛 (BPb) 濃度 (5µg/dl 以下, 米国 CDC) の妊婦で、鉛が出生児の体重に及ぼす影響とその性差について検討を行ったものである。

386 名の妊婦を対象としており、妊娠 12、25 および 36 週の母体血を採取し、誘導結合プラズマ質量分析計を用いて正確に BPb 濃度を測定している。これまで、このような多数の妊婦について妊娠初期から後期までの BPb 濃度を用いて鉛の出生体重への影響を検討した例は少ない。

本論文では、妊娠初期の母体 BPb 濃度が 5µg/dl 以下であっても、鉛が男児の出生体重低下の危険因子となることを明らかにした。これまで高レベルの鉛曝露が出生体重低下のリスクであることは広く知られていたが、本研究では新たに、妊娠初期の BPb 濃度が低い値でも影響があること、さらにこの影響が男児により顕著であることを明らかにした。以上から、本研究はこれまで安全とされていたレベルより鉛曝露を低減させる必要があるという、社会的に重要な知見を提供している。

よって、本論文は博士 (医学) の学位を授与するに値するものと判定した。