

氏名	赤 松 信 雄
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 授 与 番 号	乙 第 1222 号
学 位 授 与 の 日 付	昭和56年9月30日
学 位 授 与 の 要 件	博士の学位論文提出者 (学位規則第5条第2項該当)
学 位 論 文 題 目	超音波の着床前胚に対する影響に関する研究
論 文 審 査 委 員	教授 寺 本 滋 教授 中 山 沃 教授 木 本 浩

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

超音波照射の着床前胚に対する影響とその作用機序等を確認する目的で、late morula 及至 early blastocyst に対して in vitro で超音波を照射した。作用機序を解明するため温熱実験を合わせて施行した。

超音波照射による着床前胚の形態異常は、平均 3.0 W/cm^2 連続波60分間照射群、平均 0.65 W/cm^2 以上の連続波 720 分間照射群で有意な増加を示した。発育遅延は、平均 2.0 W/cm^2 以上の連続波60分間照射群、平均 0.65 W/cm^2 以上の連続波 720 分間照射群で有意に認められた。連続波 5 分間照射群及びパルス波照射群では有意な変化は観察されなかった。

加温実験と比較検討し、本研究における超音波強度では、着床前胚に与える影響の最も大きい超音波作用は熱作用と考えられた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は胎児の発育過程に及ぼす超音波の影響について実験的に研究したものであるが、着床前胚に与える影響の最も大きい超音波作用は熱作用であることを見出したもので、超音波作用に関する重大な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。