

氏名	もりた まさよし 森田 政義
学位の種類	博士 (医学)
学位記番号	甲第 1207 号
学位授与の日付	2019 年 9 月 30 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
学位論文題目	Counting fetal movements of small-for-gestational infants using a fetal movement acceleration measurement recorder (胎児運動加速度センサーを用いた発育遅延胎児の胎動計測)
指導教員	教授 梁 栄治 (板橋・産婦人科学講座)
論文審査委員	主査 教授 梁 善光 (ちば・産婦人科) 副査 准教授 藤本 晃久 (溝口・産婦人科) 副査 教授 片桐 麻州美 (助産学専攻科)

## 論文審査結果の要旨

学位審査論文の題名 (英文 I F : 1.493) : Counting fetal movements of small-for gestational infants using a fetal movement acceleration measurement recorder は The journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine 第 5 巻, 1-7 頁, 2019 年に掲載された共著論文である。本研究については、帝京大学医学部倫理委員会承認済みである。

妊娠中に母親が自覚する、つまりは主観的な胎動の回数が減少することが、SGA (small for gestational age) 児に観察されており、これら二つ (SGA と胎動回数) が関連しているであろうことは以前から指摘されている。しかしながら、この FGR (fetal growth retardation) が本当に客観的な胎動数減少と関連しているのか、そしてそうだった場合その機序はどういうものなのかは未解明である。本研究は、著者らの研究グループがこれまでに開発した長時間にわたって客観的な胎動測定が可能な胎動測定機器である胎児運動加速度測定レコーダー (FMAM レコーダー) を用いて、実際に FGR と胎動減少の相互の関連について明らかにすることを目的として計画された研究である。

その結果 SGA 群では胎動陽性エポック出現頻度は、正常妊婦でのデータから作成された基準値曲線にてらすと、全体の 36.8% (14/38) が 10 パーセント未満であった。さらに平均胎動数も 3.4.2% (13/38) が 10 パーセント未満にプロットされた。一方、無胎動時間の平均回数・平均持続時間・最長持続時間はそれぞれ 31.6% (12/38)、34.2% (13/38)、39.4% (15/38) が基準曲線の 90 パーセントを超えていた。これらの結果は線形回帰解析で有意差が得られた。

このことは、これまで主観的に論じられていた SGA 児の胎動減少が、胎動を客観的に測定できる方法 (FMAM レコーダー) でも同様に証明された点がまず新発見である。そしてこの SGA 児の胎動減少は、同時に測定されたこれら SGA 児の心音モニターを合わせて考えると、これまで胎動減少の原因として関連が証明されている低酸素症以外の他の原因があることを示唆した点は重要な発見である。問題点として、あらかじめ正常値として使用された基準値曲線が、本研究と同じ時期に測定されたものではなくヒストリカルコントロールとなっていることや、症例数が 13 名 38 データのみであり十分な症例数とはいえないことがあげられる、今後、さらに症例を追加した前向き臨床コホート研究による再評価が必要と考える。また、低酸素症が SGA 児の胎動減少の単独の要素ではないことが示唆されたのであるから、今後はその原因となる要素の解明を希望する。

これらのような問題はあるものの、申請者は 2019 年 7 月 10 日におこなわれた学位論文審査にて、申請者は当該領域に関して十分な知識・経験を有していると判定した。その結果、学位授与可と考える。