

氏名	上 田 敏 行
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博乙第3749号
学位授与の日付	平成14年6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4条第2項該当)
学位論文題目	CORRELATION OF LORENZ SCATTERPLOTS WITH FREQUENCY-DOMAIN HEART RATE VARIABILITY (ローレンツプロットと周波数領域心拍変動の関連)
論文審査委員	教授 大江 透 教授 梶谷 文彦 教授 松井 秀樹

#### 学位論文内容の要旨

心拍変動は疾患の予後と薬剤の効果の評価に関して重要と考えられている。ローレンツプロット法は心拍変動の視覚的評価の簡便な方法である。ローレンツプロットと時間領域心拍変動の関連については幾つかの報告があるが、周波数領域心拍変動の関連については報告されていない。今回我々はローレンツプロットと周波数領域心拍変動の関係を75症例のホルター心電図記録と対比検討した。また周波数成分別に強調したシミュレーションモデルについても検討した。ローレンツプロットの長径は二重指数回帰で0.88の相関係数で全周波数とLF成分のパワーに相関した。幅はHL成分のパワーと高い相関を示した( $r=0.98$ )。長径と幅の和は全周波数成分と高い相関を示した( $r=0.92$ )。日内変動幅とローレンツプロットの長径、幅、長径と幅の和は良い相関は示さなかった。シミュレートされた心拍トレンドを用いても同一の結果が得られた。結論として、ローレンツプロットは周波数領域心拍変動の質的および量的評価の簡便な方法であることが示唆された。

#### 論文審査結果の要旨

本研究は、ローレンツプロットと周波数領域心拍変動の関連性を検討したものであるが、従来十分確立されていなかったローレンツプロットの幅と長径を周波数領域心拍変動の質的および量的評価に関連付ける重要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、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。