

氏名	藤井わか子
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 3319号
学位授与の日付	平成11年3月25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	Effects of Intracoronary Caffeine on Left Ventricular Mechanoenergetics in $Ca^{2+}$ Overload Failing Rat Hearts (ラット $Ca^{2+}$ 過負荷不全心における左心室のメカノエナジエティックスに対するカフェイン冠動脈注入の効果)
論文審査委員	教授 大江 透 教授 佐野 俊二 教授 松井 秀樹

### 学位論文内容の要旨

心不全の患者は、コーヒーや紅茶を飲用することを禁止もしくは制限されることがある。そこで、心不全の患者がどの程度のコーヒー、紅茶を飲用してもよいかを探るため本研究を行った。まず、われわれは、人がコーヒー、紅茶一杯程度の caffeine 量を飲用したときの血中の caffeine 量を調べ、その濃度から高濃度までの caffeine が正常心とカルシウム過負荷急性不全心の収縮および弛緩機能に及ぼす影響を調べた。その結果、我々の緩和なカルシウム過負荷急性不全心モデル（収縮期末圧、弛緩期末圧は変わらずミトコンドリアの呼吸機能のみが抑えられた。）では、caffeine は飲用後の血中濃度に比べはるかに高い濃度ではあるが、正常心の 1/2 の濃度で、正常心に比べより重度のカルシウム過負荷を起こし、心機能をより強く抑制することがわかった。この結果から、心不全の患者において一日 1 回に飲用する程度のコーヒー、紅茶では、心機能に悪影響は及ぼさないと判断した。

### 論文審査結果の要旨

本研究はラット不全心におけるカフェインの影響を検討したものである。方法は、ラットカルシウム過負荷急性不全心モデルを用い、低濃度から高濃度までのカフェインを冠動脈より投与し、左室収縮および左室弛緩機能に及ぼす影響をラット正常心と比較検討した。不全心では正常心に比べてより低濃度のカフェイン投与で、収縮期末圧低下、弛緩期末圧増加および収縮期容積面積（PVA）低下を認めた。この研究は、従来ほとんどおこなわれていなかったラット心不全におけるカフェインの影響に関して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。