

氏名	井 潤 美 希
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博甲第 4397 号
学位授与の日付	平成23年6月30日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科社会環境生命科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)

学位論文題目	Quantitative Analysis of DNA Degradation in the Dead Body (死体におけるDNA変性の定量的解析)
--------	--

論文審査委員	教授 保田 立二 教授 佐々木 順造 准教授 大内田 守
--------	------------------------------

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

死後、時間経過に伴い死体の中でDNAの変性が進行することが知られている。我々は、死体内でのDNA変性の経時変化をリアルタイムPCRを用いて定量的に検討した。屠殺後に20℃または4℃に保管したラットの死体から、1週間ごとに第6週目まで、脳、肝臓、腎臓、大腿筋を採取した。DNAの定量は、Rsrc 1遺伝子領域内の225 bpの配列を利用した。DNA量の減少は肝臓で最も早く、4℃では直線的に減少した。脳ではDNA量は比較的保たれ、20℃ではゆるやかに直線的に減少した。4℃における肝臓および20℃における脳のDNA定量が死後経過時間の推定に応用できる可能性がある。また、脳は高度腐乱死体であっても残存していることも多く、DNA分析用試料として有用と考えられた。肝臓、腎臓、大腿筋の脳に対するDNA量の比をとると、4℃における脳に対する肝臓の比の値は直線的に減少し、死後経過時間の推定に役立つと考えられた。

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

著者らは死体内でのDNA変性の経時変化をリアルタイムPCRを用いて定量的に検討し、死後経過時間の推定に役立つかどうかを*in vitro*、*in vivo*で検討した。DNAの定量は、Rsrc 1遺伝子を利用した。DNA量の減少は肝臓で最も早く、脳ではDNA量は比較的保たれた。4℃における肝臓および20℃における脳のDNA定量が死後経過時間の推定に応用できる可能性がある。また、脳は高度腐乱死体であっても残存していることも多く、DNA分析用試料として有用と考えられた。肝臓、腎臓、大腿筋の脳に対するDNA量の比をとると、4℃における脳に対する肝臓の比の値は直線的に減少し、死後経過時間の推定に役立つと考えられた。これらの知見は定量的DNA測定が死後経過時間の推定に役立つ可能性を示唆する重要な知見である。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。