

氏名	佐藤美恵
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 4407号
学位授与の日付	平成25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	Evaluation of urinary hydrogen peroxide as an oxidative stress biomarker in a healthy Japanese population (日本人健常者における酸化ストレスバイオマーカーとしての尿中過酸化水素の評価)
--------	--

論文審査委員	教授 土居 弘幸 教授 大塚 文男 准教授 西木 禎一
--------	-----------------------------

学位論文内容の要旨

尿中過酸化水素 (H_2O_2) の酸化ストレスバイオマーカーとしての有用性を、日本人健常者 766 名を対象に評価した。尿中 H_2O_2 濃度の平均は $5.66 \pm 8.27 \mu M/g$ creatinine であり、男性より女性が有意に高かった。女性では H_2O_2 と年齢、AST、ALT、TC、LDL-c、インスリン、8-ヒドロキシデオキシグアノシン (8-OHdG)、運動習慣に有意な相関が認められた。男性、女性ともに、 H_2O_2 は 8-OHdG と有意な相関を示した。

ロジスティック回帰分析では、尿中 H_2O_2 は尿中 8-OHdG および TC と正の関連、インスリンと負の関連を示した。性別および年齢を層化した解析では、尿中 H_2O_2 は TC との間に男女ともに 50 歳未満で正の関連、男性の 50 歳以上で負の関連が認められた。インスリンとの間に、男性では 50 歳以上で負の関連、女性では 50 歳未満で負の関連が認められた。また、性別および年齢を層化した解析では、共変量を調整すると有意差は認められなかったものの、50 歳未満の男性において H_2O_2 は運動習慣と正の関連、飲酒習慣と負の関連を示した。

尿中 H_2O_2 が独立して 8-OHdG、TC、インスリンとの関連を示した本研究の結果は、尿中 H_2O_2 が酸化ストレスの有用なバイオマーカーであることを示唆している。

論文審査結果の要旨

横断研究による **population study** で、 H_2O_2 と 8-OHdG との関連性を明らかにすることを目的とした研究である。

多重ロジスティック回帰分析により、 H_2O_2 が高いほど 8-OHdG が高い結果となり、 H_2O_2 が、酸化ストレスに関係することが **population study** でも明らかになった。これまで、尿中 H_2O_2 を検出する新たな検査法による **population study** は行われておらず、今回の知見は、今後、 H_2O_2 検査の新たな意義を検討する一助となった。

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。