

氏名 岩永資隆  
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 4406 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 Comparison of serum ferritin and oxidative stress biomarkers between Japanese workers with and without metabolic syndrome  
(メタボリックシンドロームを含む日本人労働者における血清フェリチンと酸化ストレスバイオマーカーの比較)

論文審査委員 教授 土居 弘幸 教授 松井 秀樹 教授 四方 賢一

#### 学位論文内容の要旨

目的：メタボリックシンドローム (MS) は生活習慣と密接な関連があり、糖尿病や動脈硬化症などの深刻な疾患を引き起こす中心性肥満に特徴づけられる。本研究では MS における酸化ストレスとフェリチンの役割を明らかにすることを目的とした。

対象：国内の複数の職場における計 685 名 (男性 293 名、女性 392 名) の労働者を対象とし、年齢は  $41.2 \pm 10.4$  才であった。

方法：空腹時の血液及び尿を採取し、酸化ストレス及び炎症に関するバイオマーカーの測定を行った。MS の定義はわが国の基準に従った。

結果：血清フェリチンと尿中過酸化水素は MS 群で有意に高値であった。フェリチンは、8-ヒドロキシ-2-デオキシングアノシン (8-OHdG) と正の相関を示し、男性では 8-インプロスタン、過酸化水素と負の相関を示した。また、フェリチンとインスリン抵抗性指数 (HOMA-R) との間に有意な正の相関を認めた。重回帰分析では、男性においてフェリチンは HOMA-R、 $\gamma$ -グルタミルトランスペプチダーゼ ( $\gamma$ -GT)、8-OHdG、喫煙量及び飲酒量との強い関連を示し、50 才未満の女性では 8-OHdG、 $\gamma$ -GT、HOMA-R との強い関連を認めた。

結論：フェリチンは特に男性において、インスリン抵抗性と酸化ストレスに関係する有用なマーカーのひとつである。

#### 論文審査結果の要旨

横断研究による **population study** で、**ferritin** を介した **8-OHdG** の代謝系に着目した研究である。

**Ferritin** とインスリン抵抗性指数 (HOMA-R) との間に有意な生の相関が認められ、特に男性においては、酸化ストレスに関係する有用なマーカーであることを明らかにした。

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。