

平成22年2月

# 楠本智章 学位論文審査要旨

主 査 井 藤 久 雄  
副主査 村 脇 義 和  
同 松 浦 達 也

## 主論文

Protection by exogenously added coenzyme Q<sub>9</sub> against free radical-induced injuries  
in human liver cells

(外来性コエンザイムQ<sub>9</sub>によるフリーラジカル誘導ヒト肝細胞障害の防御効果)

(著者：楠本智章、絹川知世、森川仁詞、寺岡麻梨、西田直史、村脇義和、山田一夫、  
松浦達也)

平成22年 Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition 掲載予定

## 審査結果の要旨

本研究は、ヒト肝癌細胞株を用いて、外来性コエンザイムQ<sub>9</sub> (CoQ<sub>9</sub>) がフリーラジカル発生剤によって誘導される細胞障害を保護できるかを検討したものである。その結果、外来性CoQ<sub>9</sub>は細胞内で還元型CoQ<sub>9</sub>H<sub>2</sub>となり、その強力な抗酸化作用によって脂質過酸化および細胞内グルタチオン量減少の抑制を介し、細胞障害を防御することが示唆された。本論文の内容は、生化学および栄養学の分野で、外来性CoQ<sub>9</sub>がフリーラジカル誘導肝細胞障害抑制に有用であることを示唆するものであり、明らかに学術水準を高めたものと認める。