

氏名	友 澤 賢
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3238号
学位授与の日付	平成10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	Excretion of Taurine and Sulfate in Rats Fed with a Low Protein Diet (低タンパク食で飼育したラットにおけるタウリンおよび硫酸の排泄)
論文審査委員	教授 二宮 善文 教授 関 周司 教授 辻 孝夫

学位論文内容の要旨

哺乳類におけるL-システイン代謝の主要代謝産物である硫酸とタウリンの尿中排泄に及ぼす低タンパク食の影響を、10%カゼイン食（低タンパク食）と25%カゼイン食（標準食）でラットを飼育して調べた。低タンパク食群のタウリンおよび硫酸の尿中排泄量（ $\mu\text{mol}/\text{kg}$ 体重/日）はそれぞれ14.2、122.3で標準食群の280.4、943.2と比べて非常に低い値であった。低タンパク食群の尿中タウリン/硫酸比は0.12で、標準食群の0.30よりも有意に低い値であった。低タンパク食群では $5\text{mmol}/\text{kg}$ 体重のL-システインの腹腔内投与によりタウリンおよび硫酸の尿中排泄量（ $\mu\text{mol}/\text{kg}$ 体重/日）は693.4、2440.6まで、尿中タウリン/硫酸比は0.29まで増加したが、24時間後には元の値に戻った。標準食群ではL-システイン投与によりタウリンおよび硫酸の尿中排泄量の増加が見られたが、尿中タウリン/硫酸比は0.28とわずかしき変化しなかった。以上の結果は、含硫アミノ酸の摂取が制限されている時には、硫酸生成よりもタウリン生成が減少することを示唆している。

論文審査結果の要旨

本研究は生体内におけるL-システイン代謝の主要代謝産物である硫酸とタウリンの尿中排泄に及ぼす低タンパク食の影響を調べたものである。その結果、含硫アミノ酸の摂取が制限されているときには、硫酸生成よりもタウリン生成が減少することを示唆したものであり、アミノ酸代謝の研究に重要な知見を得たものとして価値ある業績と認める。

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。