

氏名	行 廣 圭 史
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3237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 Sulfate and Taurine in Rats Fed with a High Protein Diet (高タンパク食で飼育したラットにおける硫酸およびタウリンの排泄)
論文審査委員	教授 二宮 善文 教授 辻 孝夫 教授 関 周司

学位論文内容の要旨

硫酸とタウリンは哺乳類におけるL-システイン代謝の主要代謝産物であり、尿中に排泄される。ラットの尿中タウリン／硫酸比に及ぼす高タンパク食の影響を25%カゼイン食（標準食）と40%カゼイン食（高タンパク食）でラットを飼育して検討した。

タウリンおよび硫酸の尿中排泄量（ $\mu\text{mol}/\text{kg}$ 体重／日）はそれぞれ標準食群で280.4、943.2、高タンパク食群で553.4、2675.0であった。尿中タウリン／硫酸比は標準食群0.30、高タンパク食群0.22で、高タンパク食群では標準食群よりも有意に低い値であった。5mmol/kg体重の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（ $\mu\text{mol}/\text{kg}$ 体重／日）は増加して、標準食群で1127.5、4043.0となり、尿中タウリン／硫酸比は共にわずかに減少し、標準食群0.28、高タンパク食群0.19となった。以上より、タウリン生成と硫酸生成の割合はタンパク質摂取量により決まること、タンパク質摂取量増加時には、タウリン生成よりもむしろ硫酸生成の増加が起こることが示唆された。

論文審査結果の要旨

本研究は生体内におけるL-システイン代謝を調べる目的で、ラットの尿中タウリン／硫酸比に及ぼす高タンパク食の影響を、カゼインを用いた高タンパク食と標準食を用いて検討したものである。その結果、タウリン生成と硫酸生成の割合はタンパク質摂取量により決まること、タンパク質摂取量増加時には、タウリン生成よりもむしろ硫酸生成の増加が示唆され、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。