

|         |  |
|---------|--|
| 氏名      | 田 中 恭 生  |
| 学位の種類   | 医 学 博 士  |
| 学位授与番号  | 乙 第 4 4 9 号  |
| 学位授与の日付 | 昭和45年12月31日  |
| 学位授与の要件 | 博士の学位論文提出者<br>(学位規則第5条第2項該当)   |
| 学位論文題目  | <b>Stero-bile Acids and Bile Alcohols.</b><br>1. Metabolism of $3\alpha, 7\alpha, 12\alpha, 24\xi$ -Tetrahydroxy-5 $\beta$ -<br>Cholestanic Acid in the Guinea Pig.<br>2. Metabolism of $3\alpha, 7\alpha, 12\alpha$ -Trihydroxy-5 -cholest-<br>24en-26-26-aic Acid in Guinea Pig and Mouse.<br><b>ステロ胆汁酸および胆汁アルコールに関する研究</b><br>1. モルモットにおけるテトラヒドロオキシコプロスタン<br>酸の代謝<br>2. モルモットおよびマウスにおけるトリヒドロオキシ<br>コプロステン酸の代謝 |
| 論文審査委員  | 教授 水原舜爾 教授 山崎英正 教授 妹尾左知丸   |

### 学 位 論 文 内 容 の 要 旨

コレステロールから胆汁酸への変換に当たって、側鎖の切断は脂肪酸と同様な  $\beta$ -酸化が行われるであろうということが推定せられているが、未だ実験的に  $\beta$ -酸化の各段階が証明されているわけではない。そこで、もし  $\beta$ -酸化が行われているとしたら經由するであろうと考えられる仮想的な中間体  $3\alpha, 7\alpha, 12\alpha, 24\xi$ -テトラヒドロオキシコプロスタン酸、および  $3\alpha, 7\alpha, 12\alpha$ -トリヒドロオキシ- $\Delta^{24}$ -コプロステン酸を化学的に合成し、これらをトリチウムでラベルし、胆嚢を付設したモルモットあるいはマウスに投与した。これらの動物より得た胆汁を常法により加水分解し、逆相分配クロマトグラフィ、薄層クロマトグラフィ、および非放射性物質添加後の再結晶法により分析した。その結果、これら二つの酸は何れもモルモットおよびマウスにおいて効果的にコル酸に変換されることを認め、コレステロールの代謝に  $\beta$ -酸化が関与することに対する実験的支持を与えた。

備考：Hiroshima J. Med. Sci., 14巻,203頁(1965年)および16巻, 97頁に掲載

### 論文審査の結果の要旨

本研究は、トリ・ヒドロキシ・コプロステン酸及びテトラ・ヒドロキシ・コプロスタン酸がモルモット及び二十日鼠においてコール酸に変化することを証明し、従来未解決であったコレステロールより胆汁酸生成の経路の一部を明らかにしたもので、重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって本研究者は、医学博士の学位を得る資格があると認める。