

|         |  |
|---------|--|
| 氏名      | 洲 脇 貞 吉  |
| 学位の種類   | 医 学 博 士  |
| 学位授与番号  | 乙 第 1009 号   |
| 学位授与の日付 | 昭和53年12月31日  |
| 学位授与の要件 | 博士の学位論文提出者 (学位規則第5条第2項該当)  |
| 学位論文題目  | 実験的高アルギニン血症ウサギに関する研究<br>第1編 アルギニン大量負荷ウサギの血清, 尿および脳組織中の<br>アミノ酸並びにグアニジノ化合物について<br>第2編 アルギニン大量負荷ウサギの尿中に排泄される<br><b>guanidinosuccinic acid</b> について |
| 論文審査委員  | 教授 高坂睦平 教授 水原 舜爾 教授 大月三郎   |

### 学 位 論 文 内 容 の 要 旨

Arginine 大量負荷によって作成した実験的高アルギニン血症ウサギの血中, 尿中および脳組織中のアミノ酸およびグアニジノ化合物を測定した結果, つぎのごとき知見を得た。

まず血清中には urea および ornithine が増加し, threonine, serine, isoleucine および lysine が減少した。グアニジノ化合物では guanidinosuccinic acid のみが有意な増加を示した。

尿中には, urea, alanine, cystathionine, ornithine および lysine が増加し, グアニジノ化合物では taurocyamine, guanidinosuccinic acid, N-acetylarginine および  $\gamma$ -guanidinobutyric acid が有意な増加を示した。そのさい guanidinosuccinic acid の確認のためには, 本物質をまず dimethylpyrimidyl 誘導体としたのち, さらに n-butylester に導き, GC/MS の測定を行った。また, ウサギに arginine と同時に同モルの aspartic acid を負荷すると, guanidinosuccinic acid が尿中に異常に排泄されることから guanidinosuccinic acid は体内で aspartic acid の transamidation 反応によって生成されることを示唆した。

なお, 脳組織中では urea および ornithine が増加し, lysine および 1-methylhistidine が減少した。グアニジノ化合物では glycoamine および N-acetylarginine が増加することが観察された。

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究はウサギにアルギニンを経口投与して短時日の実験的高アルギニン血症動物を造ったこ

と、及びその動物の尿、血中、脳組織中のアミノ酸、グアニジノ化合物を測定し、更にまたアルギニンとアスパラギン酸の同時負荷により多量のグアニジド酢酸が尿中に排泄されることなどを観察したもので、痙攣或は尿毒症などの生化学的知見に新しい事実を加えたものとして価値あるものである。

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。