

氏名 深 井 延 浩

学 位 の 種 類 医 学 博 士

学 位 授 与 番 号 甲 第 1 7 号

学 位 授 与 の 日 付 昭和34年 3 月31日

学 位 授 与 の 要 件 医学研究科内科系神経精神医学専攻
(学位規則第5条第1項該当)

学 位 論 文 題 目 脳の遊離アミノ酸について

論 文 審 査 委 員 教授 奥 村 二 吉 教授 水 原 舜 爾 教授 平 木 潔

学 位 論 文 内 容 要 旨

脳代謝究明の一補助方法としてイオン交換クロマトグラフィーをもちい、第Ⅷ篇ではイヌ脳各部位における各種遊離アミノ酸の分布を、また第Ⅹ篇では成熟ヒト脳および妊娠各5ヶ月および8ヶ月のヒト胎児脳を被験材料として、ヒト脳において各成熟段階により脳各部位でこれら遊離アミノ酸およびその関連物質量が如何なる趨勢を辿るものか実験してみた。

イヌ脳各位では、グルタミン酸は白質、視床下部および延髄で低値であるが、アスパラギン酸は白質では低値なるも延髄で高値、 γ -アミノ酪酸は視床下部で著明に高値、N-アセチルアスパラギン酸は大脳皮質で高値、白質および延髄で低値であった。

ヒト胎児脳と生後ヒト脳における各種遊離アミノ酸量にもかなりの差異が認められ、また、 γ -アミノ酪酸はいずれの胎児脳でも視床下部で最高値を示し、ヒト脳に特に大量に認められるシスタチオニンは胎児脳にはほとんど存在しなかった。

論文審査の結果の要旨

深井延浩提出の「脳アミノ酸に関する研究」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は次の通りである。

5月12日午後1時、精神科教授室に平木、水原、奥村の3名の審査委員集合し深井延浩君に諸種の質疑をなした。深井君は彼の論文の内容につき説明したがその要旨は次の如きものであった。

イオン交換クロマトグラフィーをもちい、イヌ脳、成熟ヒト脳および妊娠各5ヶ月および8ヶ月のヒト胎児脳を験材料として、脳各部位で遊離アミノ酸およびその関連物質量が如何なる趨勢を辿るものか実験したものである。イヌ脳各部位では、グルタミン酸は白質、視床下部および延髄で低値であるが、アスパラギン酸は白質では低値なるも延髄で高値、 γ -アミノ酪酸は視床下部で著明に高値、N-アセチルアスパラギン酸は脳及質で高値、白質および延髄で低値であった。

ヒト胎児脳と生后ヒト脳における各種遊離アミノ酸量にもかなりの差異が認められ、また、 γ -アミノ酪酸はいずれの胎児脳でも視床下部で最高値を示し、ヒト脳に特に大量に認められるシスチチオンは胎児脳にはほとんど存在しなかった。

以上の成人及び人胎児の脳のアミノ酸に関する研究は全く新しい知見である。

以上の通り本論文は新しい知見に富み、学術上有益であり、著者は医学博士の学位を授与せられるべき学力を有すると認める。