

| | |
|---------|--|
| 氏名 | 大山博行 |
| 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2983号 |
| 学位授与の日付 | 平成8年3月25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 | Age-Related Differences in Synaptosomal Membrane Fluidity (シナプトソーム膜の流動性の加齢変化) |
| 論文審査委員 | 教授 徳永 勲 教授 庄盛 敏廉 教授 松井 秀樹 |

学位論文内容の要旨

マウス脳のシナプトソーム膜の流動性に対する加齢の影響を検討するために、1, 2, 4, 12および18カ月齢の雄性ddY マウスを用いて脳7部位のシナプトソーム膜の脂質二重層の膜表面に近い部分と中心部における流動性を、スペンラベル剤(5- および16-doxyls-tearic acid)を用いて電子スピン共鳴法により検討した。

その結果、加齢によりシナプトソーム膜の流動性は低下するが、膜表面に近い部分と中心部においては加齢による流動性の低下の変化過程が異なり、しかもそれらの変化は脳の部位によって異なることを明らかにした。すなわち、膜表面に近い部分における流動性は加齢とともにすべての脳部位で低下するが、ことに海馬および中脳の流動性の低下が18カ月齢において最も顕著に認められた。一方、膜の中心部における加齢にともなう流動性の低下は18カ月齢における海馬、線条体、中脳で著明であるが、視床下部においては加齢に伴う変化は認められず、脳の部位により、膜流動性の加齢変化は異なる。

なお、本論文は共著論文であり、共著者の協力を得て完成したものである。

論文審査結果の要旨

本研究は、加齢に伴うシナプトソーム膜における流動性の変化を電子スピン共鳴法により検討したものであるが、海馬と中脳では膜の表面部分と中心部分の流動性は加齢とともに著しく低下するが、視床下部では膜の中心部分の流動性には加齢による変化が認められないなど、脳の部位により、膜の流動性の加齢変化が異なることを初めて見いだしたものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。