

令和元年 9月

藏田洋文 学位論文審査要旨

主査 藤井 潤
副主査 前垣 義弘
同 森 徹自

主論文

Developing a mouse model of acute encephalopathy using low-dose lipopolysaccharide injection and hyperthermia treatment

(低用量リポポリサッカライド注射と温熱処置を用いた急性脳症モデルマウスの開発)

(著者：藏田洋文、齋藤健吾、川島史祥、池成拓哉、大栗聖由、齋藤義朗、前垣義弘、森徹自)

令和元年 Experimental Biology and Medicine 244巻 743頁～751頁

参考論文

1. Characterization of SPATA5-related encephalopathy in early childhood

(幼児期におけるSPATA5関連脳症の特徴)

(著者：藏田洋文、寺嶋宙、中島光子、岡崎哲也、松村渉、大野光洋、齋藤義朗、前垣義弘、久保田雅也、難波栄二、才津浩智、松本直通、加藤光広)

平成28年 Clinical Genetics 90巻 437頁～444頁

2. Neurodevelopmental disorders in children with macrocephaly: a prevalence study and PTEN gene analysis

(大頭症の小児における神経発達障害：有病率調査とPTEN遺伝子解析)

(著者：藏田洋文、白井謙太郎、齋藤義朗、岡崎哲也、大野光洋、大栗聖由、足立香織、難波栄二、前垣義弘)

平成30年 Brain and Development 40巻 36頁～41頁

審査結果の要旨

本研究は幼若マウスを用い、Lipopolysaccharide投与と温熱処置により特に予後不良とされるサイトカインストームを主な病態とする急性脳症モデル動物の開発を行ったものである。LPS 100 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 投与と温熱処置を行った群では、大脳皮質において血液脳関門の破綻を証明する蛍光色素の血管外漏出が、コントロールに比べて有意に増加していた。また、ミクログリアの活性化、アストロサイトのclasmatodendrosis、大脳皮質の虚血を認めた。本論文の内容は、インフルエンザウイルス等を感染させず、乳幼児の急性脳症発症モデル動物を開発した。開発したこのモデルにより、小児に発症する予後不良の急性脳症の病態解明することができるとともに、治療や予防法にも今後大きく寄与するものである。