

論文の内容の要旨

氏名：菊 田 潤 子

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：C型肝炎ウイルス感染による脳形態的变化の研究
-Surface-based Morphometry-を用いた検討-

〔背景〕C型肝炎ウイルス（HCV）は、慢性肝炎や肝硬変などの肝疾患の起因としてよく知られているが、その他 30 以上のウイルス関連性の肝外疾患があることが報告されている。最近では、HCV の中枢神経系への感染による中枢神経障害が注目されている。そこで、日常臨床で使用している頭部 MRI 画像を用い、Surface-based morphometry（SBM）で統計解析することで、HCV 感染に関連した大脳皮質の形態

的变化を評価することとした。

〔対象と方法〕本研究は後ろ向き研究として、日本大学医学部附属板橋病院に設置された倫理委員会の審査と承認を得て行った。日本大学医学部附属板橋病院で、2007 年 1 月 1 日から 2013 年 12 月 31 日までに頭部 MRI の高分解能 3 次元 T1 強調矢状断像が撮像されていた 1625 人の患者のうち、以下の基準で疾患群と対照群を選別した。疾患群の選択基準は、1) 慢性 C 型肝炎の者、2) 抗ウイルス薬治療の既往がない、3) West Haven Criteria に基づいて顕性の肝性脳症は認めない、とした。除外基準は疾患群、対照群共に 1) HIV 陽性、2) 頭蓋内の器質的疾患（脳腫瘍、脱髄性疾患、神経変性疾患、炎症性疾患など）の存在、3) 精神神経疾患の既往のある者、4) 脳形態に影響のある全身性疾患（Wilson 病、アルコール多飲歴、内分泌疾患など）の既往のある者、とした。以上の基準を満たす慢性 C 型肝炎患者 11 人（年齢 73.4 \pm 9.4 歳、男性 2 人、女性 9 人、Child-Pugh 分類 A/B 10/1 人）を疾患群、対照群は B 型及び C 型肝炎ウイルス非感染者 18 人（69.2 \pm 7.6 歳、男性 11 人、女性 7 人）を研究対象とした。頭部 MRI 画像を元に、SBM の一つである FreeSurfer で大脳皮質表面を再構築し、Query, Design, Estimate, and Contrast（QDEC）解析法で疾患群と対照群における二群間比較を行った。

〔結果〕疾患群では対照群と比較して、左中側頭回、左上側頭回、左上前頭回、右中心後回に皮質表面積の
有意な低下 ($P < 0.001$)、また右下頭頂小葉に皮質厚の有意な増加を認めた ($P < 0.001$)。

〔結語〕本研究では、慢性 C 型肝炎患者において言語領域を主体とした大脳皮質の形態的变化が認められ、HCV 感染によって惹起された中枢神経障害の影響が考えられた。