

# Risk HLA-DRB1 alleles differentially influence brain and lesion volumes in Japanese patients with multiple sclerosis

福元, 尚子

<https://hdl.handle.net/2324/6787500>

---

出版情報 : Kyushu University, 2022, 博士 (医学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 : © 2020 Elsevier B.V. All rights reserved.

氏名： 福元 尚子

論文名： Risk *HLA-DRB1* alleles differentially influence brain and lesion volumes in Japanese patients with multiple sclerosis

(日本人多発性硬化症患者における*HLA-DRB1* リスクアレルの脳容積や病巣容積に与える影響)

区分： 甲

### 論文内容の要旨

背景：HLAアレルが脳と病巣容積に与える影響については、特に非コーカソイドにおいては明らかになっていない。*HLA-DRB1\*15:01*と*DRB1\*04:05*は日本人の多発性硬化症（MS）患者によく認める対立遺伝子である。この*HLA-DRB1*対立遺伝子の脳および病巣容積に及ぼす影響を明らかにすることとした。

方法：66人のMS患者（再発寛解型50人、進行型16人）を対象とし、脳MRI容積測定（FLAIR病巣容積、T1病巣容積、全脳容積、白質容積、灰白質容積、深部灰白質容積、皮質灰白質容積と視床容積）と*HLA-DRB1*ジェノタイプピングを行った。

結果：*HLA-DRB1\*15:01* (+) *\*04:05* (-)および*HLA-DRB1\*15:01* (-) *\*04:05* (+) キャリアはそれぞれ25.8%と31.8%を占めていた。*HLA-DRB1\*15:01* キャリアは罹病期間と全脳容積 ( $r_s = -0.484, p = 0.036$ ), 白質容積 ( $r_s = -0.593, p = 0.008$ ) と視床容積 ( $r_s = -0.572, p = 0.011$ ) と負の相関を、FLAIR病巣容積 ( $r_s = 0.539, p = 0.017$ ) とT1病巣容積 ( $r_s = 0.545, p = 0.016$ ) とは正の相関関係を認めた。一方で、*HLA-DRB1\*04:05* キャリアはMRIパラメータと罹病期間とに有意な相関はみられなかった。そして、*HLA-DRB1\*15:01* 保有者は非保有者と比して、罹病期間による全脳容積および白質容積の減少がより顕著で、深部灰白質容積の減少が小さかった。一方、*HLA-DRB1\*04:05* 保有者は非保有者と比して、FLAIRおよびT1病巣容積の増加が有意に小さかった。

結語：MSの疾患経過において、*HLA-DRB1* 対立遺伝子は脳と病変にそれぞれ影響をあたえる可能性があることが示唆された。