

C 型レクチン受容体 Clec1A の実験的自己免疫性脳脊髄炎における役割

The C-type lectin receptor Clec1A plays an important role in the development of experimental autoimmune encephalomyelitis by enhancing antigen presenting ability of dendritic cells and inducing inflammatory cytokine IL-17

Makusheva Y, Chung SH, Akitsu A, Maeda N, Maruhashi T, Ye XQ, Kaifu T, Saijo S, Sun H, Han W, Tang C, and Iwakura Y. *Exp. Anim.*, 2022 Feb 8.

doi.org/10.1538/expanim.21-0191

Clec1A というのは C 型レクチン受容体と呼ばれる自然免疫受容体の一つで、真菌の構成成分の一つであるメラニンを認識することにより、真菌に対する感染防御に重要な役割を果たすことが知られている。本研究は自己免疫疾患の一つである多発性硬化症の動物モデルである実験的自己免疫性脳脊髄炎(EAE)に於ける Clec1A の役割を解析したもので、Clec1A 欠損マウスでは EAE の発症が抑制されることを初めて見出した。Clec1A 欠損マウスの免疫系に大きな異常は認められなかったが、脊髄所属リンパ節における遺伝子発現を解析したところ、EAE 誘導後に IL-17A や IL-1 β , IL-6 などの炎症性サイトカインの発現が、Clec1A 欠損マウスでは野生型より非常に低く抑えられていることを認めた。また、神経ミエリンオリゴデンドロサイト糖蛋白質に対する T 細胞の記憶免疫応答が低下していたことから、EAE 誘導後の T 細胞の感作が不十分であることがわかった。これらの結果から樹状細胞上に発現した Clec1A からのシグナルは、T 細胞に十分な抗原提示を行うために必要であることがわかった。従来 Clec1A の機能については真菌の感染防御に於ける役割しか知られていなかったが、本研究によって初めて Clec1A が獲得免疫系の活性化にも重要な役割を果たすことが示された。

