

**“NMO は、なぜ視神経や脊髄がやられるのか??”**

**Differential expression of aquaporin-4 isoforms localizes with neuromyelitis optica disease activity**

【背景】1 内の抄読会では、おなじみの NMO。日米対決の歴史や、視神経 MS-3 椎体以上の脊髄病変などの話から、最近ではアクアポリン4 (AQP4) 抗体の存在が注目されていました。(詳しくは、佐藤克先生、福田先生の抄読会をご参照)。

【方法】今回、NMO がなぜ、視神経や脊髄を標的にするのかという機序の解析しようと、AQP4 のアイソフォームである M1 と M23 について、ヒトの組織での転写発現が検討されました。

【結果】健常者の組織では、AQP4 発現は肺が最も高く、ついで脳組織、白血球の順番に多く、その他の臓器ではほとんど認めませんでした。脳組織の中でも、AQP4 発現は視神経、脊髄において高発現、小脳、大脳白質、脳幹では低発現でした。アイソフォームでは、M1 発現では脊髄、視神経 > 大脳、小脳という分布不均衡を認めましたが、M23 発現には、組織間に有意な差を認めませんでした。

興味あることに、NMO 患者の病変部位の視神経では M1 の転写が極端に低く、反面 M23 優位となっていることが見出されましたが、そのほかの非疾患組織ではそのような変化を認めませんでした。

【結論】このように、まだまだ解明されていないことが多い、AQP4 による NMO 発症のメカニズム。M1 と M23 アイソフォームの発現の違いが注目されているようです。(文責 阿比留)