

152 成体中枢神経系の内在性修復機構の解明

村松 里衣子

様々な疾患により、脳と脊髄からなる中枢神経系が傷つくと、傷ついた部位に応じて様々な症状があらわれる。症状は時間が経つにつれて自然に回復するが、その理由は、神経組織が自然に修復したためと理解されている。本研究では、傷害をうけた中枢神経系がいかにして修復するか、その分子メカニズムを探求することを目的として、特に病巣で観察される「細胞傷害」との関連に着目した。病巣での炎症反応や物理的な刺激により細胞が傷害されると、細胞内に含まれる物質が細胞外に漏れ出す。漏出する物質は damage associated molecular patterns (DAMPs) と呼ばれ、DAMPs の中には炎症反応を悪化させる作用を持つものなどが知られる。DAMPs が神経系に直接与える作用については明らかにされていないため、DAMPs を模擬する細胞抽出液を神経系細胞に暴露させ、神経組織の修復に関連する現象をスクリーニングした。その結果、細胞抽出液は *in vitro* で、髄鞘を構成するオリゴデンドロサイトの前駆細胞を増殖させる働きを持つことがわかった。オリゴデンドロサイト前駆細胞の増殖は、髄鞘の修復を促進させる。そこで本研究では、細胞抽出液中の何が髄鞘の修復を促すか、その分子メカニズムの解明を試みた。

中枢神経傷害後の髄鞘修復を促す DAMPs を同定する

