

2023 年度年次報告書
生命現象と機能性物質
2023 年度採択研究代表者

河野 敬太

九州大学 大学院薬学研究院
助教

CD11c 陽性ミクログリア由来 IGF-1 の疼痛緩和機構

研究成果の概要

CD11c 陽性ミクログリアは末梢神経損傷後の脊髄に出現し、神経障害性疼痛の緩和に関与する。本研究では CD11c 陽性ミクログリア由来 IGF-1 が疼痛を緩和するメカニズムを明らかにする。

IGF-1 が作用する標的細胞を明らかにするため、脊髄組織中に存在する各細胞種から IGF1 受容体を欠損する遺伝子改変マウスを作製する。2023 年度は遺伝子改変マウスの作製を開始した。また、脊髄後角の神経細胞に発現する IGF1 受容体及び、ミクログリアに発現する IGF1 受容体は疼痛症状の自然緩解には必要でないことが明らかとなった。このことは、脊髄後角神経細胞やミクログリアが IGF-1 の作用標的細胞ではないことを示唆している。また、末梢神経損傷後に出現する CD11c 陽性ミクログリアは、脊髄組織中で一定ではなく、神経損傷後時間が経過するにつれてその局在を変化させることが明らかになった。

来年度は、IGF-1 の標的細胞を特定し、CD11c 陽性ミクログリアが組織学的にどのような細胞や構造体と近接しているのかを検証する。