

平成 30 年度 共同研究報告書

研究区分	一般共同研究	
研究課題	神経-免疫・炎症双方向連関に着目した神経障害モデルでの新規病態制御機構の同定	
新規・継続の別	新規 ・ <b>継続</b>	
研究代表者	所属	大阪大学大学院医学系研究科 分子神経科学
	職名・氏名	教授・山下 俊英
研究分担者 (適宜行を追加して下さい)	所属	
	職名・氏名	
	所属	
	職名・氏名	
受け入れ教員	職名・氏名	教授 村上正晃
概要 (100～150 字程度)	<p>中枢神経系組織の損傷は、重篤な神経障害を引き起こすが、症状を緩和する有効な治療法は未だ存在していない。神経-炎症・免疫系の双方向性連関を明らかにすることで、中枢神経系組織の修復過程に関する新規分子機構を同定することを目指す。</p>	
研究目的 (300 字程度)	<p>中枢神経系組織における脳虚血、脊髄損傷などは、重篤な神経障害を引き起こすが、神経脱落症状を緩和する有効な治療法は未だ存在していない。これまで我々は種々の中枢神経系障害モデルを用いて神経系の障害から修復までに関与する様々な細胞群や分子群を同定してきた。昨年度までに我々が構築した脳虚血・脊髄損傷モデルを村上研に導入したのに加え、脳虚血の誘導因子となりうるストレスによるゲートウェイ反射を介した生体恒常性破綻機構の論文に貢献できた。今年度は、中枢神経系障害での神経活動の関与、さらに免疫系の神経活動への影響を詳細に解析し、当該疾患における神経-炎症・免疫系の双方向性連関の重要性を明らかとすることで、新規分子機構を同定することを目指す。</p>	
研究内容・成果 (1000 字程度)	<p>昨年度に引き続き、脳虚血、脊髄損傷のマウスモデルや神経生理学的解析方法を分子神経免疫学分野に導入し、中枢神経系障害での神経-炎症・免疫系の双方向連関について解析を行う。これらの動物モデルでの免疫細胞の全身挙動、神経活動について分子神経免疫学分野に設置されているマクロトームによる全身切片を作製し解析する。病巣を含む変化が見られた部位に関してはマイクロダイセクション法により抽出後、RNA seq 法などによる網羅的解析を行い、病態の変化に重要なシグナル経路を同定し、当該疾患の新規分子メカニズムを解明する。さらに、神経トレーサーなどの利用と上記の全身切片作製技術を組み合わせて、関与する神経回路を同定する。これらのために、申請者の研究室で行っている脊髄損傷モデルを分</p>	

	<p>子神経免疫学分野に導入し、これまで共同研究を行ってきた。脊髄損傷モデルでは、手術中に目的の胸椎部位を探し出す工夫についていくつかアドバイスをを行った。</p> <p>本年 2 月 15 日に遺伝子病制御研究所を訪れ、脊髄損傷からの修復過程についてのセミナーを行い、その前後に、共同研究に関するディスカッションをメンバー間で行った。</p>
成果	<p><b>【学会報告】</b> 参加者名、講演タイトル、学会名、開催場所、開催日時入力のこと</p>
	<p><b>【論文発表】</b> 著者、論文名、掲載誌名、号・年・ページ等、IF 入力のこと</p>
	<p><b>【新聞報道】</b></p>