

令和 3 年度 共同研究報告書

研究区分		一般共同研究		
研究課題名		炎症誘導に関連する lncRNA の機能解析		
新規・継続の別		新規		
研究代表者	所属	大阪大学大学院生命機能研究科	40 歳 以下○	35 歳 以下○
	職名・氏名	教授 廣瀬哲郎		
研究分担者 (適宜行を追加し て下さい)	所属	同上		
	職名・氏名	特任講師 山崎智弘		
	所属	同上		
	職名・氏名	特任講師 二宮賢介		
受け入れ教員	職名・氏名			
概要 (100～150 字程度)		分子神経免疫学分野で IL-6 アンプ誘導時に lncRNA を欠損させ、その活性化がどのように変化するかを試験管内にて解析し、変化がある場合は、変異マウスを導入して村上博士が持つ多発性硬化症、関節リウマチ、皮膚炎などの慢性炎症モデルや癌モデルを誘導し、炎症状態についての表現型解析をマクロトームなどの機器も利用して行う。今後、本共同研究にて、lncRNA の非免疫細胞の機能についても解析を進め、免疫学に新たなコンセプトを生み出すことを目的とする。本計画に遺伝子遺伝子組換え実験および動物実験は含まれ、それぞれの計画は承認を受けている。		
研究目的 (300 字程度)		慢性炎症は、さまざまな疾患との関連性が認められることから、より詳細な分子機構の解明が多くの病気に対する新規治療法に繋がると考えられる。申請者の研究室は lncRNA の解析に長けており、制御される分子の生理的機能を数多く明らかにしてきた。今回は、村上博士が研究する IL-6 アンプ活性化を介する炎症誘導における lncRNA の機能について詳細な解析を行い、論文化を目指す。		
研究内容・成果 (1000 字程度・Web 会議の回数 も記載)		IL6 によって発現制御される NEAT1 lncRNA の非免疫細胞における機能解析を実施し、NEAT1 が細胞内相分離を誘発して非膜性構造体パラスペックルを形成する分子機構について、さらなる知見獲得を行った。その結果、パラスペックルが近傍に存在する別の非膜性構造体の核スペックルと混合せずに独立して存在するための分子機構を明らかにした。この機構はパラスペックルがその表面に特異的なゲノム座位を配置するための重要な機能であると考えられる。本研究には、村上教授を指導教官とする大学院生も参加しており、本成果を日本分子生物学会にて学会発表した。また、今年度は来札が不可能であったため、電話による情報交換を年間に 4 回程度		

	実施した。
成果	【学会報告】 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 参加者：高桑 央, 山崎 智弘, Sylvie Souquere, Gerard Pierron, 村上 正晃, 廣瀬 哲郎 講演タイトル：非膜性構造体パラスペックルが核スペックルと分離して存在するための SFPQ プリオン様ドメインの分子法則 学会名：第 44 回 日本分子生物学会年会 開催場所：パシフィコ横浜 開催日時：2021 年 12 月 1 日
	【論文発表】 著者、論文名、掲載誌名、号・年・ページ等、IF 入力のこと
	【新聞報道】