

令和7年度 共同研究報告書

研究区分		一般共同研究		
研究課題名		老化細胞の競合と炎症誘導の関連の解析		
新規・継続の別		新規 ・ 継続		
研究代表者	所属	京都大学大学院医学研究科 分子腫瘍学分野	35歳 以下○	40歳 以下○
	職名・氏名	教授・藤田 恭之		
研究分担者 (適宜行を追加して下さい)	所属	京都大学大学院医学研究科 分子腫瘍学分野	/	/
	職名・氏名	准教授・田守 洋一郎		
	所属	京都大学大学院医学研究科 分子腫瘍学分野	/	/
	職名・氏名	助教・谷村 信行		
受け入れ教員	職名・氏名	教授・村上 正晃		
概要 (100～150字程度)		本研究では、炎症誘導機構である IL-6 アンブに着目し、老化細胞を含む細胞競合における炎症誘導の分子機構を解析した。共培養系および慢性炎症モデルを用いた検討により、IL-6 アンブが細胞間相互作用を介した炎症制御に関与する可能性を示した。		
研究目的 (300字程度)		慢性炎症は、がんや自己免疫疾患をはじめとする多様な疾患の発症および進展に深く関与する重要な病理基盤である。本研究では、村上教授が提唱した炎症誘導機構「IL-6 アンブ」に着目し、老化細胞を含む細胞間競合の場において、この炎症増幅回路がどのように細胞の運命や組織恒常性に影響を及ぼすかを明らかにすることを目的とした。特に、正常細胞と異常細胞の相互作用における炎症誘導の役割に注目し、細胞競合と炎症の統合的理解を通じて、慢性炎症性疾患およびがんに対する新たな分子基盤の構築を目指した。		
研究内容・成果 (1000字程度・Web 会議の回数も記載)		<p>本年度は、IL-6 アンブの活性化が細胞競合および老化細胞による炎症誘導に及ぼす影響について、in vitro および in vivo の両面から基盤的検討を行った。</p> <p>まず、正常上皮細胞とがん細胞を用いた共培養系を構築し、細胞間相互作用に伴う炎症関連シグナルの変動を解析した。その結果、IL-6 アンブの活性化に伴い、炎症性サイトカインの発現変動が観察され、細胞競合の状況に応じて炎症誘導が調節される可能性が示唆された。また、IL-6 アンブの活性状態を指標とした評価系の構築を進め、複数のがん細胞株において再現性のある解析基盤を確立した。</p> <p>さらに、慢性炎症モデルマウスを用いた解析に向けた準備を進め、IL-6 アンブ依存的な炎症誘導と疾患発症との関連を検討するため</p>		

	<p>の実験系を整備した。これにより、in vivoにおける細胞競合と炎症誘導の関係を解析するための基盤が構築された。</p> <p>また、本共同研究では北海道大学遺伝子病制御研究所との連携により、IL-6 アンプに関する知見と細胞競合解析技術を統合することで、単独では得難い視点からの解析が可能となった。Web 会議を含めた定期的なディスカッション（計3回程度）を通じて研究方針の共有および実験設計の最適化を行い、研究の円滑な推進に寄与した。</p> <p>以上の成果より、IL-6 アンプが細胞間相互作用を介した炎症誘導の制御に関与し、細胞競合の様式に影響を与える可能性が示された。本年度の成果は予備的段階ではあるものの、令和8年度以降の継続研究において、より詳細な分子機構の解明へと発展することが期待される。</p>
成果	<p>【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 該当なし</p> <p>【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 該当なし</p> <p>【新聞報道】 該当なし</p> <p>【学位取得者】 学部名・学年（または職位）・氏名を入力のこと 該当なし</p>