

京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書

2023年 4月 28日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団

会 長 藤 洋 作 様

所 属 部 局 医学研究科 消化器内科学

職 名 助教

氏 名 山本 修司

助 成 の 種 類	令和4年度 ・ 研究活動推進助成			
申請時の科研費 研究 課 題 名	炎症性腸疾患におけるIL12/23 p40モノマーの病態生理学的意義の解明			
上記以外で助成金 を 充 当 した 研 究 内 容				
助成金充当に関 わる共同研究者	(所属・職名・氏名)			
発表学会文献等	(この研究成果を発表した学会・文献等)			
成 果 の 概 要	研究内容・研究成果・今後の見通しなどについて、簡略に、A4版・和文で作成し、添付して下さい。(タイトルは「成果の概要／報告者名」)			
会 計 報 告	交付を受けた助成金額	1,000,000	円	
	使用した助成金額	1,000,000	円	
	返納すべき助成金額		円	
	助成金の使途内訳	費 目	金 額	
		消耗品	1,000,000	
当財団の助成に つ い て	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。) 大変助かりました。 ありがとうございました。			

成果の概要 / 山本 修司

研究内容

【背景】IL-12サイトカインファミリー β サブユニットであるp40は α サブユニット（p35, p19, p28）と細胞内でヘテロダイマーを形成し、その組み合わせで多彩な生理活性を発揮する。p40はモノマーとしても細胞外に分泌されるが、生理的意義は不明であった。近年p40モノマーが細胞外で α サブユニットなどの様々な分子と結合して炎症反応に関与する可能性が示唆されているが、腸管炎症におけるp40モノマーの役割は明らかでない。

【研究目的】p40モノマーは細胞外で α サブユニットや他の新規分子と結合して腸炎悪化に関与するとの仮説を基に、IBDにおけるp40モノマーの病態生理学的意義を解明する。

【実施概要】

① IL-10欠失マウスに4週齢から12週齢まで1週1回p40モノマーもしくはp40ダイマーを腹腔内投与し、p40モノマー投与群、p40ダイマー投与群とコントロール群で体重の経時的変化を検討した。

p40ダイマー投与群ではコントロールと体重変化に差がなかったが、p40モノマー投与群ではp40ダイマー投与群、コントロール群に比較して有意な体重減少がみられた。

② p40モノマーもしくはp40ダイマーを4週齢から週1回腹腔内投与を行ったIL10欠失マウスを12週齢で腸管組織を回収して病理組織学的検討を行い、コントロールマウスと比較した。

p40モノマー投与群はp40ダイマー投与群、コントロール群と比較して腸炎組織学的スコアの悪化がみられた。

今後の見通し

今後は回収した腸管組織における遺伝子・蛋白発現の差異をp40モノマー投与群とコントロール群で検討する予定である。