

【今更だけど、、、フローサイトメトリーを使ったウイルス感染に対する免疫細胞反応の測定って何ができるの？】

フローサイトメトリー実験に関する、今更聞けない質問にお答えする「今更聞けない、、、」ですが、今回はウイルス感染に対する免疫応答を測定するのにご使用いただける製品のご紹介です。

■フローサイトメトリーを使用した液性因子測定キット_LEGENDplex™とは■

LEGENDplex™は、1つのサンプルから多項目の可溶性タンパク質を同時に定量できるフローサイトメーター用ビーズアッセイキットです。APC, PE を測定可能な FCM を使って、溶液中のサイトカインなどのタンパク質を最大 14 項目まで同時に測定・定量することが可能です。

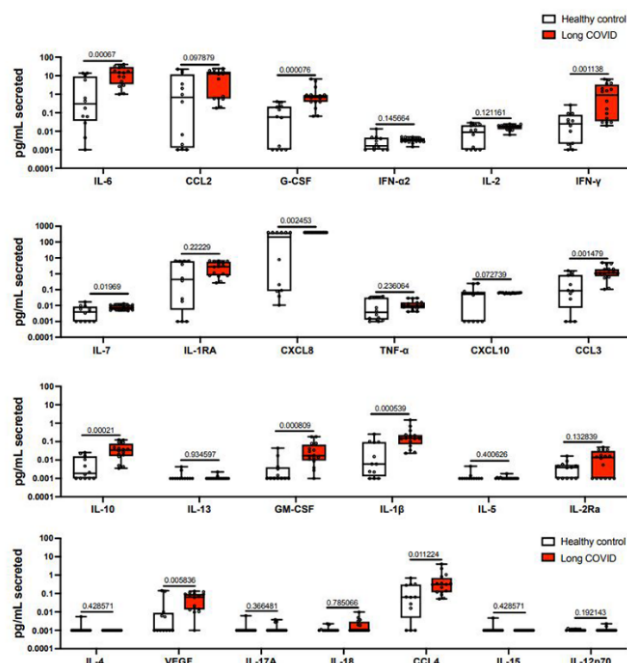
LEGENDplex™の概要はこちら

(https://www.digital-biology.co.jp/html/japanese/mail/TDBNews2005_BLI.pdf)

BioLegend 社の LEGENDplex™は、疾患や研究分野ごとに注目されるサイトカインを同時に測定できるようにキット化されています。そのうち、ウイルス応答免疫関連パネルは、本文下表にある 3 種類をご用意しています。

3 パネルのうち、Human COVID-19 Cytokine Storm Panels 1 および 2 を使用して、SARS-CoV-2 感染の急性期後遺症患者様（Long COV）と健常人の PBMC 間のサイトカイン分泌を比較した結果が以下です。

■Long COV と健常人の PBMC のサイトカイン産生量比較



Long COV の PBMC は、より多くの炎症誘発性サイトカインを自発的に産生します Long COV 患者 (n=16) または健常人 (未感染者 (n=7) または急性 COVID-19 から回復した人 (n=5)) の PBMC を、外因性ペプチド刺激なしで 48 時間培養しました。サイトカイン産生は、LEGENDplex™を使用して評価しました。

引用先

<https://www.biolegend.com/en-us/blog/long-covid-response>

一度の測定で、複数のサイトカイン濃度が算出されますので、通常の ELISA などに比べると、サンプル使用量が少なく済みます。APC と PE を測定できるフローサイトメーターを利用できますので、それらをお持ちの場合には、他の機器は不要です。また、解析ソフトウェアも無料でご使用いただけます。

■ ウイルス応答免疫関連 3 パネル

キット名	Hu Anti-Virus Response Panel 1 (13 plex)	COVID-19 Cytokine Storm Panel 1 (14 plex)		COVID-19 Cytokine Storm Panel 2 (13 plex)	
フィルタープレート 添付製品番号	741269	741088		741111	
V 底プレート 添付製品番号	741270	741089		741112	
測定因子	GM-CSF			GM-CSF	
	IL-1 β			IL-1 β	
	IL-6	IL-6			
	TNF- α	TNF- α (TNFSF2)			
	IP-10	CXCL10 (IP-10)			
	IL-8	CXCL8 (IL-8)			
	IFN- α 2	IFN- α 2			
	IL-10	IL-10			
	IFN- γ	IFN- γ			
	IFN- λ 1	CCL3 (MIP-1 α)	IL-7	IL-5	CCL4 (MIP-1 β)
	IFN- β	CCL2 (MCP-1)	IL-1RA	sCD25 (IL-2Ra)	IL-15
	IFN- λ 2	G-CSF	IL-2	IL-4	IL-12p70
	IL-12	CCL5 (RANTES)		VEGF	IL-13
				IL-17A	APRIL (TNFSF13)
				IL-18	

* 赤字はほかのキットと共通した因子

■ 新製品！ Human HPV Serological IgG Panel (Cat# [741509](#) / [741510](#))

LEGENDplex™をご使用いただくことで、ウイルス抗原に反応するヒト抗体を定量することも可能です。

上記キットでは、ヒトパピローマウイルス抗原 HPV16 および HPV18 に対する ヒト IgG 抗体を 2 種類同時に定量することができます。本キットは血清および血漿検体での使用が確認されています。

LEGENDplex™製品概要

<https://www.biolegend.com/ja-jp/immunoassays/legendplex>

解析ソフトウェアアカウント作成依頼

<https://www.digital-biology.co.jp/allianced/jk91n7/>

解析ソフトウェアの日本語マニュアル

<https://www.digital-biology.co.jp/allianced/products/biolegend/#section14>

TDB News 3.2025

「今更聞けない、、、」シリーズ 記事まとめページは[こちら](#)

トミーデジタルバイオロジー株式会社

Phone 03-6240-0843 Fax 03-6240-0461