



**New**  
免疫化学  
樹状細胞 フローサイトメトリー

## 樹状細胞サブセット同定用キット

ヒトPBMC(末梢血単核球)から、フローサイトメトリーにより樹状細胞(Dendritic Cell: DC)サブセットの同定を行うキットです。細胞系マーカー抗体各種と抗HLA-DR抗体がセットになった「hLMAX Human Lineage Marker Antibody Kit」(#IMG-6628k)をベースに、PDC(Plasmacytoid DC: 形質細胞様樹状細胞)と呼ばれるCD123<sup>+</sup>細胞同定用キット(#IMG-6629k), さらにTLR9発現細胞同定用キット(#IMG-6630k)があります。

※本製品は研究用です。臨床用途には使用できません。

### MEMO 樹状細胞サブセットとは

樹状細胞は、TLRを介して病原微生物由来のPAMPs(Pathogen Associated Molecular Patterns)と呼ばれる分子構造を認識し、活性化します。その後、抗原提示細胞としてT細胞の活性化を引き起こすため、自然免疫と獲得免疫をつなぐ役割を果たしていると考えられています。

末梢血中にはMyeroid DC(MDC)とPlasmacytoid DC(PDC)という2つの樹状細胞サブセットが存在しており、発現している抗原やTLRの種類が異なります。こうしたマーカーを使用した樹状細胞サブセットの同定は、慢性ウイルス疾患やその他の疾病におけるサブセットの増減や機能変化の解析に活用できると考えられています。

### 特長

◆ヒト由来末梢全血(採取後24時間以内)、新鮮/凍結PBMCを試料として使用できます。

#### ■ Human Lineage Marker Mix (hLMAX)

細胞系マーカーに対する抗体と、HLA-DRに対する抗体のセットです。樹状細胞ではこれらの細胞系マーカーの発現は非常に低く、HLA-DRが高発現しているため、T細胞、B細胞、NK細胞、骨髄前駆細胞などとは異なる集団として同定できます。

#### ■ Human Plasmacytoid DC Identification Kit

hLMAXに抗CD123抗体をセットにした製品です。PDCはCD123を高発現しているため、本製品によりPDCを同定できます。

#### ■ Human Plasmacytoid Dendric Cell/TLR9 Kit

hLMAXに抗CD123抗体と抗TLR9抗体をセットにした製品です。TLR9の発現を指標にPDCを同定できます。



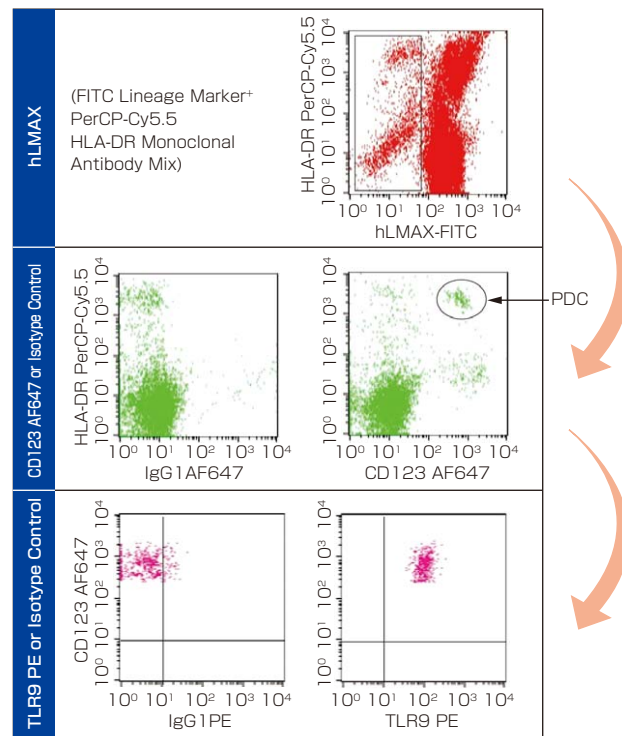
IMGENEX社では、TLRをはじめとする自然免疫研究用製品の他、癌研究、細胞シグナル伝達研究用の製品を多数取り扱っています。ホームページも充実しており、研究カテゴリごとにシグナル経路図が確認でき、PDF版カタログも掲載されています。

IMGENEX社ホームページURL:

<http://www.imgenex.com/>

### キット内容

キット内容	標識	hLMAX (#IMG-6628k)	Human PDC Kit (#IMG-6629k)	Human PDC/TLR Kit (#IMG-6630k)
CD3 Antibody	FITC	●	●	●
CD14 Antibody	FITC	●	●	●
CD16 Antibody	FITC	●	●	●
CD19 Antibody	FITC	●	●	●
CD20 Antibody	FITC	●	●	●
CD56 Antibody	FITC	●	●	●
HLA-DR Antibody	PerCP-Cy5.5	●	●	●
CD123 Antibody	AlexaFluor® 647	—	●	●
CD123 Isotype Control	AlexaFluor® 647	—	●	●
TLR9 Antibody	PE	—	—	●
TLR9 Isotype Control	PE	—	—	●
Staining buffer	—	—	●	●
Fixation buffer	—	—	●	●
Permeabilization buffer	—	—	—	●

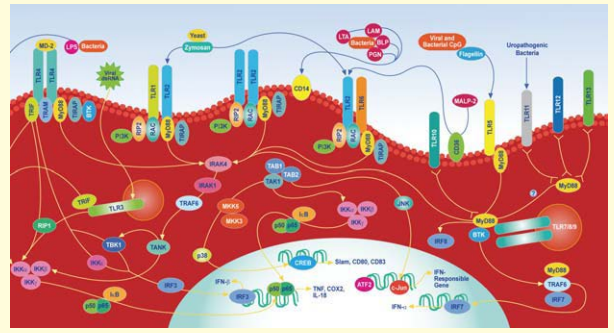


ヒトPBMCを各製品で染色し、フローサイトメトリーで解析した。  
上: hLMAX Human Lineage Marker Antibody Mix (#IMG-6628k)  
中: Human Plasmacytoid DC Identification Kit (#IMG-6629k)  
下: Human Plasmacytoid DC/TLR9 Kit (#IMG-6630k)

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格(¥)
New Lineage Marker Antibody Mix, Human (25 tests) (hLMAX)	IMG	IMG-6628k	1 kit / 63,000
New Plasmacytoid DC Identification Kit, Human (25 tests)	IMG	IMG-6629k	1 kit / 77,000
New Plasmacytoid DC / TLR9 Kit, Human (25 tests)	IMG	IMG-6630k	1 kit / 83,000

## MEMO TLR (Toll-Like Receptor) とは

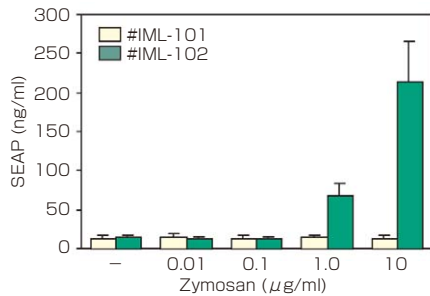
TLR は膜貫通型レセプターで、自然免疫における病原体の認識に必須とされています。ヒトでは 10 種類 (TLR1 ~ 10)、マウスでは 12 種類 (TLR1 ~ 9, 11 ~ 13) の TLR が存在することが明らかになっており、それぞれの TLR を活性化する TLR リガンドが同定されています。TLR リガンドとして代表的な分子には、グラム陰性菌の LPS などのリポ多糖類やリポペプチド、運動性細菌の鞭毛構成タンパク質である Flagellin、細菌・ウイルス由来の非メチル化 CpG DNA や ssRNA、dsRNA などがあります。TLR を介したシグナル伝達経路は炎症に関わる遺伝子の発現誘導や免疫応答に重要な役割を担うため、TLR リガンドを利用した抗感染薬、抗腫瘍、抗アレルギーやワクチン研究などが盛んに行われています。



**New**  
免疫化学  
リガンド 阻害物質

## TLR Ligand

※本製品は研究用です。臨床用途には使用できません。



TLR2 発現細胞 (TLR2/NF $\kappa$ B/SEAPorter: #IML-102\*) の培養上清に Zymosan (#IMG-2212) を添加して TLR2 の活性化を検出した。TLR2 の活性化は NF $\kappa$ B 転写応答配列下流にレポーターとして組み込んだ SEAP 活性を指標に SEAPorter Assay Kit (#10055K\*) により検出した。コントロールとして NF $\kappa$ B/SEAPorter 細胞 (#IML-101\*) を使用した。

\* 印製品の詳細については次ページをご覧ください。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
<b>Pam<sub>3</sub>CSK<sub>4</sub> (TLR1/TLR2 Ligand)</b>	IMG	IMG-2201	0.025 mg / 12,000
合成トリパルミトイル化リポペプチド。TLR1 と TLR2 のヘテロダイマーを活性化する。			
<b>New Zymosan (TLR2 Ligand)</b>	IMG	IMG-2212	200 mg / 13,000
酵母由来の細胞壁構成成分 (βグルカン、マンナン、マンノプロテイン、キチンなどを含む)。TLR2 を活性化する。			
<b>Poly (I)/Poly (C), Potassium Salt (TLR3 Ligand)</b>	IMG	IMG-2203	1 mg / 11,000
二本鎖 RNA の合成アナログ。TLR3 を活性化する。			
<b>LPS, E. coli (TLR4 Ligand)</b>	IMG	IMG-2204	0.05 mg / 10,000
リポ多糖。TLR4 を活性化する。			
<b>Flagellin, Recombinant (TLR5 Ligand)</b>	IMG	IMG-2205	10 μg / 46,000
Salmonella typhimurium 由来の 494 アミノ酸残基からなるタンパク質。TLR5 を活性化する。			
<b>MALP-2 (TLR6/TLR2 Ligand)</b>	IMG	IMG-2206	2 μg / 13,000
Mycoplasma fermentans 由来のジアシル化リポペプチド。TLR2 とヘテロダイマーを形成している TLR6 を活性化する。			
<b>Imiquimod (TLR7 Ligand) (R-837)</b>	IMG	IMG-2207	125 μg / 12,000
グアノシンの imidazoquinoline amine アナログ。TLR7 を活性化する。			

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
<b>New Imidazoquinoline Resiquimod (R-848) (TLR7 and TLR8 Ligand)</b>	IMG	IMG-2208	500 μg / 20,000
低分子のイミダゾキノリン化合物。マウス TLR7、ヒト TLR7、TLR8 を活性化する。			
<b>CpG ODN 2006, with Negative Control (Human Specific TLR9 Ligand)</b>	IMG	IMG-2209H	100 μg / 51,000
非メチル化 CpG を含む合成オリゴデオキシヌクレオチド (ODN)。ヒト TLR9 を特異的に活性化する。CpG の代わりに GpC を含んだネガティブコントロールオリゴ添付。			
<b>New CpG ODN 1668, with Negative Control (Mouse Specific TLR9 Ligand)</b>	IMG	IMG-2209M	0.1 mg / 51,000
非メチル化 CpG を含む合成オリゴデオキシヌクレオチド。マウス TLR9 を特異的に活性化。CpG の代わりに GpC を含んだネガティブコントロールオリゴ添付。			

## TLR Inhibitory Peptide Set

TLR のシグナル伝達経路を阻害するペプチドとコントロールペプチドのセットです。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
<b>MyD88 Homodimerization Inhibitory Peptide Set</b>	IMG	IMG-2005-1	2 mg Peptide+Control 1 set / 68,000
IMG	IMG-2005-5	5 mg Peptide+Control 1 set / 155,000	
MyD88 のホモダイマー形成を阻害することにより、MyD88 依存的な TLR/IL-1R 情報伝達性を抑制する。コントロールペプチドを含む。形状: 白色固体、適用可能種: Human/Mouse/Rat/Xenopus/Zebrafish			
<b>TIRAP Inhibitory Peptide Set</b>	IMG	IMG-2006-1	2 mg Peptide+Control 1 set / 70,000
IMG	IMG-2006-5	5 mg Peptide+Control 1 set / 157,000	
TIRAP の TLR2/4 への結合を競合的に阻害する。コントロールペプチドを含む。形状: 白色固体、適用可能種: Mouse			

## フナコシ (株) 展示会出展のお知らせ

フナコシでは下記の学会等の展示会に出展いたします。会場にて皆様のご来場をお待ちしております。なお、詳細については、当社展示会担当 当: Tel. 03-5684-1653, Fax 03-5684-1654, e-mail: marketing@funakoshi.co.jp までお問い合わせ下さい。

名称	会期	開催場所
第 14 回 国際免疫学会議*	8月22日~8月27日	神戸国際展示場
分析展 2010 / 科学機器展 2010	9月1日~9月3日	幕張メッセ 国際展示場
第 69 回 日本癌学会学術総会	9月22日~9月24日	大阪国際会議場
第 83 回 日本生化学会大会・第 33 回 日本分子生物学会年会合同大会	12月7日~12月10日	神戸国際展示場

\* IMGENEX 社の TLR 関連製品カタログ、ポスター等をご用意しております。ぜひお立ち寄り下さい。