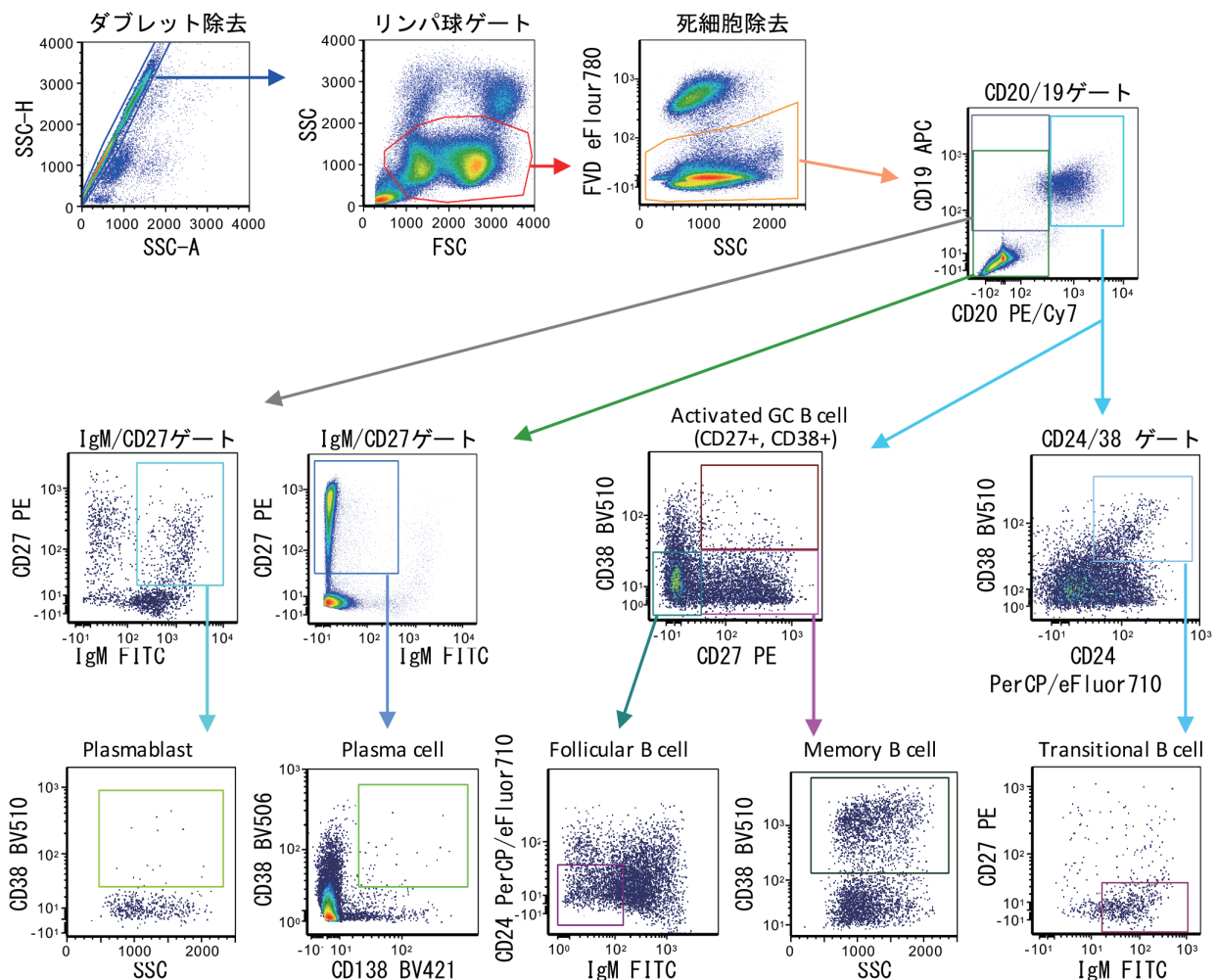


B細胞に関連するCD抗原発現解析

B細胞は抗体産生を介して体液性免疫の中心的機能を担っています。B細胞には、体内に侵入した抗原を記憶するメモリーB細胞や記憶された抗原に反応して抗体を産生するプラズマ細胞など多様なサブタイプが存在します。各B細胞サブタイプは特徴的なCD抗原 (CD19, 20, 24, 27, 38, 138) およびIgMの発現パターンを示します。これらの細胞表面に発現する抗原を蛍光標識抗体で多重染色してフローサイトメーター (FCM)で測定することで、多様な細胞の抗原発現を解析することが可能です。本アプリケーションレポートでは、フローサイトメーター CyFlow Spaceを用いたヒト末梢血単核球 (PBMC) の抗原発現解析の例をご紹介します。

結果

細胞膜表面抗原 (CD19, 20, 24, 27, 38, 138, IgM) に対応する蛍光標識抗体で染色したPBMCをCyFlow Spaceで測定することで、各B細胞サブタイプの特徴を示す細胞を解析しました。



サンプル調製

ヒト血液から抽出したPBMCをFc Receptor Binding Inhibitorでブロッキングした後、表面抗原（CD19, 20, 24, 27, 38, 138, IgM）に対応する蛍光標識抗体で染色し、フローサイトメーターCyFlow Spaceで測定しました。

各B細胞サブタイプは下記の表に応じたCD抗原およびIgMの発現パターンを示すことが知られています。測定結果を表面抗原の発現に応じて展開し、それぞれのB細胞サブタイプの特徴を示す細胞を解析しました。

Subtype	Positive Maker	Negative Maker
Memory B cell	CD19, CD20, CD27, IgM	CD38
Activated GC B cell	CD19, CD20, CD27, CD38, IgM	
Follicular B cell	CD19, CD20,	CD27, CD38, CD24low, IgMlow
Transitional B cell	CD19, CD20, CD24, CD38, IgM	CD27
Plasmablast	CD19, CD27, CD38, IgM	CD20
Plasma cell	CD27, CD38, CD138	CD20, IgM

試薬・装置

- ・ anti-human CD19 APC (eBioscience, clone HIB19, cat# 17-0199-41)
- ・ anti-human CD20 PE/Cy7 (eBioscience, clone 2H7, cat# 25-0209-41)
- ・ anti-human CD24 PerCP/eF710 (eBioscience, clone eBioSN3, cat# 46-0247-41)
- ・ anti-human CD27 PE (BioLegend, clone O323, cat# 302807)
- ・ anti-human CD38 BV510 (BioLegend, clone HIT2, cat# 303539)
- ・ anti-human CD138 BV421 (BioLegend, clone MI15, cat# 356515)
- ・ anti-human IgM FITC (BioLegend, clone MHM-88, cat# 314506)
- ・ Fixable Viability Dye (FVD) eFluor780 (eBioscience, cat# 65-0865-18)
- ・ Human Fc Receptor Binding Inhibitor Purified (eBioscience, cat# 14-9161-73)
- ・ フローサイトメーター：CyFlow Space

(すべて研究用機器・試薬のため診断には使用できません。)

本誌の内容を無断で複写・複製・転写すると、著作権・出版権の侵害となることがありますのでご注意ください。

お問合せ先

シスメックス株式会社

日本・東アジア地域本部 R&I営業部

リサーチセンター 神戸市西区室谷1-3-2 〒651-2241 Tel 078-992-6272 Fax 078-991-2317

東京支社 東京都品川区大崎1-2-2 〒141-0032 Tel 03-5434-8556 Fax 03-5434-8557