【今更聞けない、、、、マルチカラーパネルとは？？？？】

第 2 回目の今更聞けない、、、、は、マルチカラーパネルについてお話しようと思います。

■マルチカラーパネルとは
抗体と蛍光標識の組み合わせた染色する抗体セットのことを「パネル」といいます。
例えば、フローサイトメトリーでレギュラトリーT 細胞を検出したいとします。
抗体の種類としては、CD3，CD4，CD25，Foxp3 を同時に染色することを考えたときに、どの蛍光色素標識の抗体をしたらよいか、その組み合わせがパネルです。
特に免疫学では、近年新しい細胞が次々と報告されており、一度にたくさんの細胞表面マーカーを染色する必要が出てきています。マイナーなサブポピュレーションを検出したい場合は、特にどの抗体にどの蛍光色素をあてるのか、最適な組み合わせを考えなければいけません。
最適な組み合わせを見つけるためには、
① まず、自分の使用するフローサイトメーターのフィルター情報
② （①の情報を知ったうえで）使用可能な蛍光色素
③ 各蛍光色素の特性（明るさ、もれこみやすさなど）
④ 自分の検出したい抗原の発現量
を知ることが必要です。

最適な組み合わせを考えるときの基本ルールは、「抗原の発現量に合わせて蛍光色素を選択すること」です。
発現量の少ない抗原に対する抗体の標識する蛍光色素は、明るい色素にします。
逆に発現量の多い抗原に対する抗体には、比較的明度の低い色素を使います。

蛍光色素の明るさやほかの色素へのもれこみやすさを確認したいときは、BioLegend 社の下記のサイトでご確認いただけます。

■蛍光色素の明るさを確認したいとき
Fluorophore Brightness Index
https://www.biolegend.com/en-us/brightness-index

■蛍光色素のスペクトルを確認したいとき
Fluorescence Spectra Analyzer
https://www.biolegend.com/spectraanalyzer

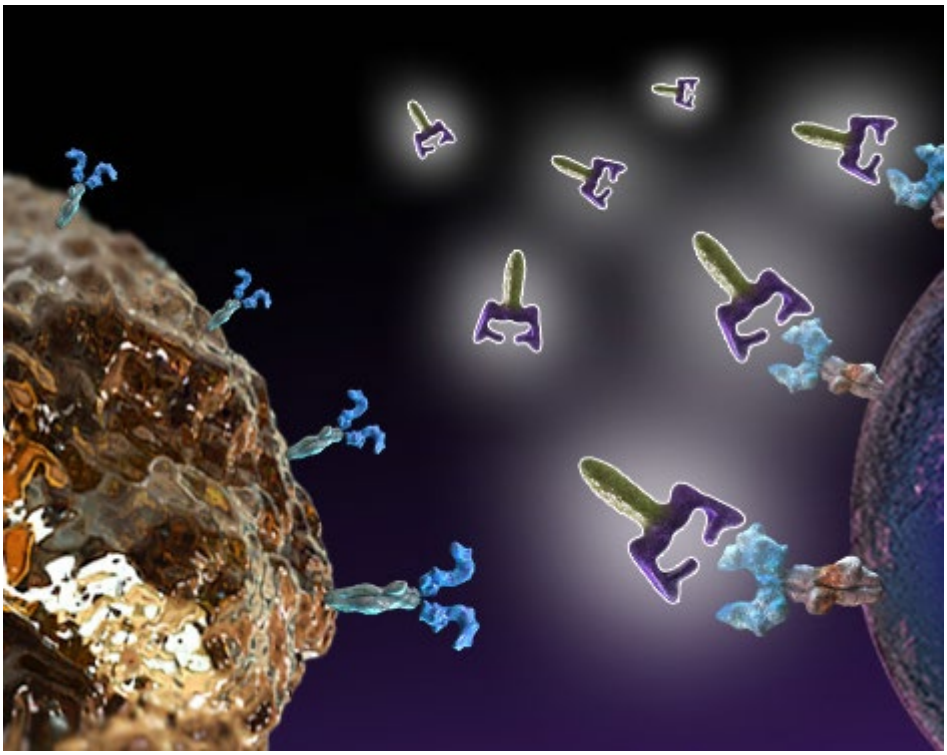
■組み合わせを考えるときに便利なサイト
Multicolor Panel Selector
https://www.biolegend.com/panelselector

トミーデジタルバイオロジー株式会社
アライアンストプロダクト(試薬部門)
Phone 03-6240-0843 Fax 03-6240-0863

そもそも検出したい細胞がどのような抗原を発現しているか、わからない！といった場合には、下記ウェブサイトが役に立ちます。

■Cell Markers
https://www.biolegend.com/cell_markers

■Maturation Markers
https://www.biolegend.com/maturation_markers



TDB News 07.2019

トミーデジタルバイオロジー株式会社
アライアンストプロダクト(試薬部門)
Phone 03-6240-0843 Fax 03-6240-0863