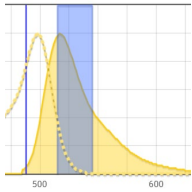
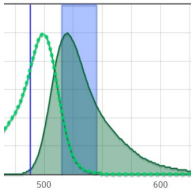
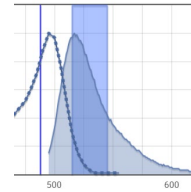
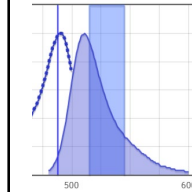
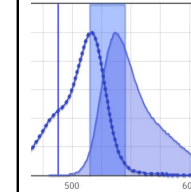


【今更聞けない、、似たような蛍光波長をもつ色素の使い分け】

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、今回は似たような蛍光波長をもつ色素における、それぞれの特徴について、具体例をあげてご紹介させていただきます。

今回は、一般的なフローサイトメーターには必ず搭載されている FITC のための検出器で利用できる色素をまとめさせて頂きました。

フローサイトメトリー実験において、FITC は Blue(488 nm)レーザーで励起され、525 nm の蛍光を発します。この波長と近い蛍光色素として近年では様々な色素が知られており、一部の色素にはなりますが、それぞれの特徴を表にまとめてみましたのでご参照ください。

	FITC	Alexa Fluor® 488	KIRAVIA Blue 520 TM	Spark Blue TM 515	Spark PLUS B550 TM
スペクトル					
機器のBPフィルター	530/30 (スペクトル図の青塗範囲で示しております)				
励起/蛍光 波長	493 nm / 525 nm	495 nm / 519 nm	488 nm / 520 nm	506 nm / 515 nm	516 nm / 540 nm
輝度	○	○	◎	△	◎
コスト	◎	△	○	△	△
FITCとの比較	—	FITC よりも光安定性が高く、顕微鏡検査にも適しています。	蛍光体とタンパク質の比率 (F:P) が高く FITC よりも明るい色素です	輝度が低い場合、中程度から高いレベルの発現をしている抗原 (例: CD8 など) に使用することをお勧めします。	コンベンショナルフローサイトメトリーでは FITC の代替色素として、スペクトルフローサイトメトリーでは FITC と PE の間の色素として利用可能です。

(参考) BioLegend 社 Web ページ

Fluorophore Families : 各蛍光色素についての情報がまとめられています

<https://www.biolegend.com/ja-jp/fluorophore-families>

Spectra Analyzer : 各蛍光色素の励起波長と蛍光波長を確認できます

<https://www.biolegend.com/ja-jp/spectra-analyzer>

表からもわかる通り、フローサイトメトリー実験において、圧倒的コストパフォーマンス (安価で輝度も期待できる) を誇る FITC ですが、比較欄に示した通り、他の代替色素もそれぞれにメリットがある色素です。

お客様一人一人の実験系における様々な観点から、より実験に適合する色素を選択いただければ幸いです。

(参考)「今更聞けない、、、」シリーズの過去弾もご参照ください★

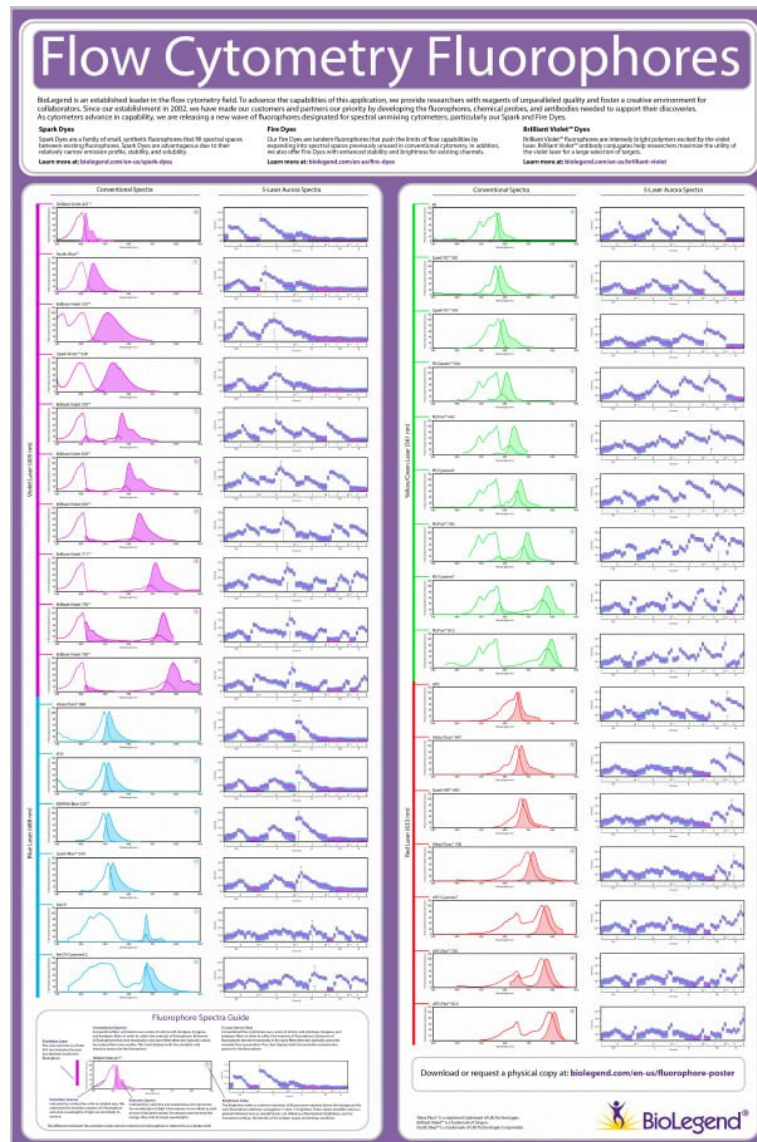
フローサイトメトリー用の蛍光色素ってどんな種類があるの？ ～BioLegend 社の新色素情報！ その 1
https://www.digital-biology.co.jp/html/japanese/mail/TDBNews2023_07/BLI.pdf

フローサイトメトリー用の蛍光色素ってどんな種類があるの？ ～BioLegend 社の新色素情報！ その 2
https://www.digital-biology.co.jp/html/japanese/mail/TDBNews2023_08/BLI.pdf

「今更聞けない、、、」シリーズ 記事まとめページは[こちら](#)

Flow Cytometry Fluorophores Poster 大判 もご用意しております！

ご希望の方は、support@digital-biology.co.jp までご連絡下さい。



TDB News 1.2025

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