

【今更聞けない、、コンペンセーションって何？】

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、コンペンセーションについてお話ししたいと思います。

前回のスペクトル型フローサイトメトリーに関してのコラムに対する反響ありがとうございました。スペクトル型のフローサイトメトリーでは、コンペンセーションが必要無いのではないか？というご指摘いただきましたが、それに対する回答をさせていただく前に、まず、「コンペンセーション」とは何か？とさらにコンペンセーションを実施する際の注意点についてお話ししたいと思います。

コンペンセーション（Compensation）を辞書で引くと「補償・償い」といった訳が付きます。これをさらに辞書で引くと、「ものごとのかけている部分を補い、修正する」という意味になります。。。こうして言葉の意味を追って行っても、全く分かった気がしない、これが FCM 使用者にとってコンペンセーションが避けられる理由ではないでしょうか？

フローサイトメトリー実験における「コンペンセーション」とは、ある蛍光色素の蛍光波長が、他の蛍光色素の蛍光強度を測定すべきチャンネルへ Spillover（漏れ込み）をしている場合に、漏れ込んでしまった分を補正する操作のことです。

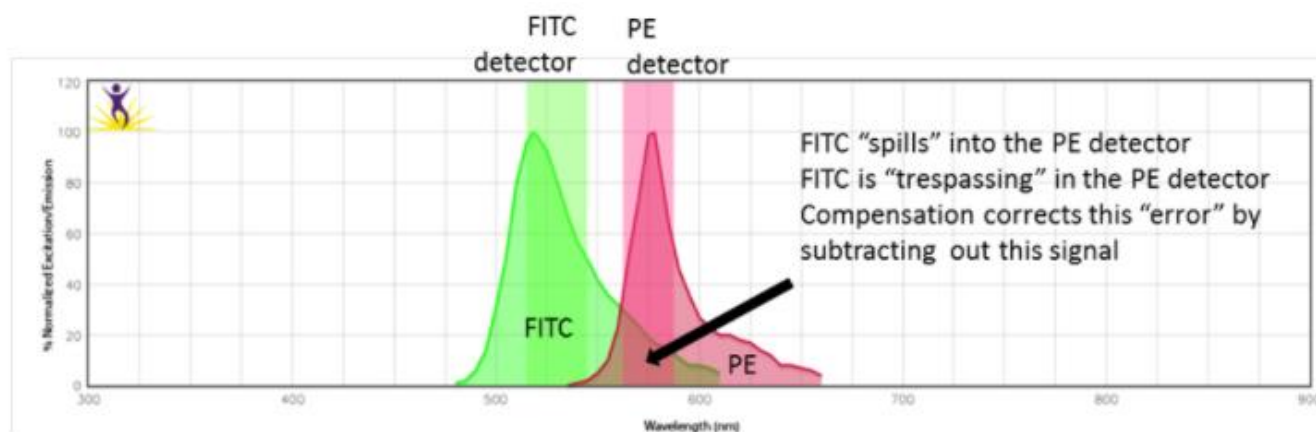


Image courtesy of BioLegend

上記の図では、PE の検出器に FITC の光が漏れ込んでいることがわかります。PE の検出器で測定された蛍光強度から、FITC の漏れ込み分の蛍光強度を引くこと、これがコンペンセーションです。

「漏れ込み分を引く」際には、複雑な計算がされていますが、今使用されている FCM のほとんどに「Auto-compensation(自動補正)」機能がついているため、コンペンセーションの数式などを知らなくても問題はありません。しかし、コンペンセーションの値を正しく計算できるように、正しいコンペンセーションコントロールを準備することはできるようになる必要があります。

コンペンショナルフローサイトメーターで一般的なコンペンセーションについて今回お話ししましたので、次号では、スペクトル型フローサイトメーターの、「Unmix」についてお話ししたいと思います。

コンペンセーションに関する詳細な説明はこちら

<https://currentprotocols.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/0471142956.cy0114s22>

上記文献の著者である、Mario Roederer は個人サイトでもコンペンセーションについて説明しています

(<http://www.drmmr.com/compensation/>)。

■お題大募集中■

フローサイトメトリー実験についての「今更聞けない、、」なことを大募集しています。

TDB News に採用された方にはオリジナル USB メモリーをプレゼントします。

お題お申込み、過去の記事は[こちら](#)からご確認ください。