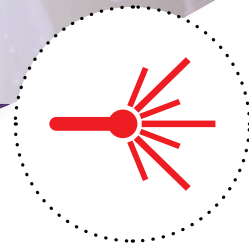


## 今さら聞けない2 サイトメトリーデータ解析と機械学習： 信頼性向上と自動化への指向



日時 2023年 7月 23日 [日] 12:00 ~ 13:00

座長 伊藤 俊行, 博士 (薬学)  
ベックマン・コールター株式会社 ライフサイエンス フローサイトメトリー事業本部 事業本部長

演者 中根 優子, 博士 (工学)  
ベックマン・コールター株式会社 ライフサイエンス フローサイトメトリー事業本部 Cytobankプロダクトマネジャー

1947年にウォレス・コールターによって原理が考案されたフローサイトメトリーは、機器と試薬の技術発展によって進化を続け、マス、スペクトル、イメージサイトメトリーなど原理を同じくするサイトメトリーも含めると、現在においても先端的な測定技術であり続けています。

そして、先鋭的研究に資する技術である面を有しながら、同時に、トラディショナルなものは汎く普及をするという稀有な成熟を経たサイトメトリーは、ここ数年で鮮明に2極化しつつあります。どちらのセグメントにおいても、免疫システムの医療応用の国際的な加速とそれに伴う重要度の高まりを背景に、結果の信頼性への要求水準は、コールターの時代よりもはるかに高まっています。

一方、高度に洗練された機器と試薬で測定した後、そのデータの解析を最初に習った時を思い返すと、マニュアルゲーティングのプリミティブさに、納得はするものの戸惑いを覚えた経験を持つ研究者は少なくないのではないのでしょうか。習熟しても(むしろする程に?)、ゲートの境界線をどこに引くべきかの葛藤に時に悩まされ、カラー数が増加しゲーティングヒエラルキーが深くなるほど、信頼性への自信と作業に要する時間の負の相関をより強く感じているかもしれません。

機器の標準化や自動化、保管条件に影響されないドライ試薬やGMP対応など、信頼性要求に対応しようとする流れは解析においても同様で、近年では機械学習技術を導入することで成果をあげてきています。

本ランチョンセミナーでは、サイトメトリー解析における機械学習技術の展開について、高度なアルゴリズムによる探索的な新規性の発見ではなく、より信頼性の高い結果を得るためにどのような機械学習アプローチが現在進んでいるかという観点でお話いたします。

機械学習を用いた解析と聞くとハイパラメータ高次元データに特化した複雑な解析手法がまず思い浮かび、昨年はその代表である次元削減アルゴリズムについてお話いたしました。今回は派手さこそないものの、どのセグメント、どのメーカーからのサイトメトリーデータにも、信頼性向上の基盤を固めるのに役立つアルゴリズムとツールもご紹介いたします。

本セミナーの視聴には、  
第33回日本サイトメトリー学会学術集会への  
参加登録が必要です。

参加登録はこちら

<https://www.33jcs.com/regist/>



Beckman CoulterおよびBeckman Coulterロゴは、Beckman Coulter, Inc.の登録商標です。

## ベックマン・コールター株式会社

本社 〒135-0063 東京都江東区有明3-5-7 TOC有明ウエストタワー

お客様専用 ☎ 0120-566-730 ☎ 03-6745-4704

✉ bckk\_js\_web@beckman.com URL <https://www.beckman.jp>

本内容は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。