

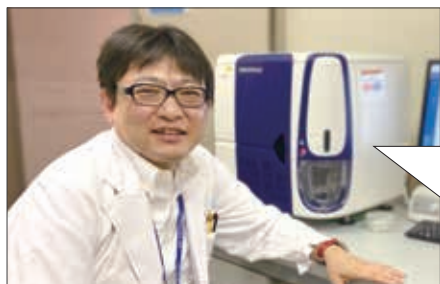


BD Customer Voice Letter vol.2

良好なコストパフォーマンスで、 誰にでもフローサイトメーターでの実験が身近になりました

東海大学 メディカルサイエンスカレッジ (生命科学統合支援担当)

東海大学 生命科学統合支援センターは、医学部を中心に他学部との有機的な連携を構築し、研究の質的な向上を目指して設立されました。主な業務は研究支援と教育支援で、東海大学すべての研究者がそれぞれの研究を推進できるよう支援しています。具体的には、専門的な技術や知識を必要とする研究機器や実験設備などを共同利用のために集中化させ、それらの管理と運営です。取り揃えている機器等は小型なものから大型のものまでありますが、利用者の要望を定期的に調査して複数年の設備整備計画を立てることにより、需要に合ったものを揃えています。また、私たちは共同で利用できる研究用機器や施設を揃えて管理するだけでなく、技術スタッフとして専門知識やその技術を活かし、機器の操作方法をレクチャーしたり、実験の助言や指導したりすることは勿論ですが、研究者の方々が自ら行うにはハードルが高い専門的な技術や解析などもサポートしています。



サンプル調製から実験データの解析まで総合的にサポートすることで、初めてでも安心して実験ができる研究支援体制を整えています。様々な研究者が本センターを利用しているため、研究者同士がつながる場にもなっており、技術スタッフを介した新たな共同研究が生まれることもあるんですよ。

東海大学 メディカルサイエンスカレッジ (生命科学統合支援担当)
サブマネージャー 岡田 義則 先生

BD FACSMelody™ セルソーターとハイエンド機の使い分けにより、実験

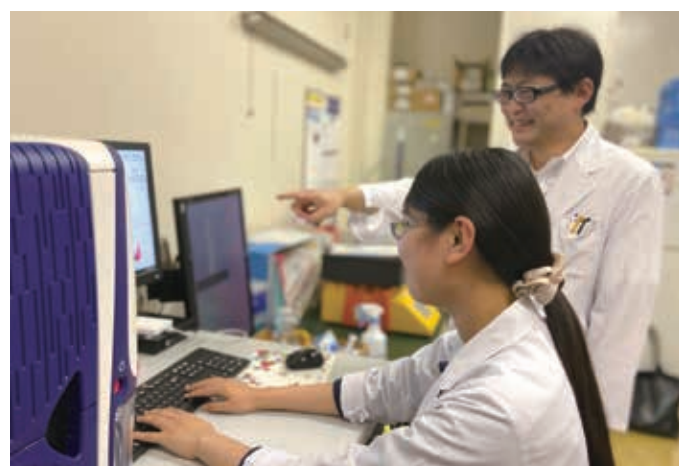
BD FACSMelody™ セルソーター の導入により、研究現場にもたらされた変化やメリットについて、岡田先生に

BD FACSMelody™ セルソーターは
シンプルな操作で
当センター利用者
の方から一番要望が
高い装置でした。



個々の研究室では技術面とハイコストが フローサイトメーター導入の障壁に

当センターが所有している共有機器に関しては、研究者から依頼を受けて技術スタッフが実験～解析までをおこない結果をお渡しする場合と、研究者自身が当センターの機器や施設を利用して実験を行う場合があります。当センターでは共有機器として約200台を所有していますが、そのうち取り扱いに技術や経験が必要なハイスペックな機器に関しては技術スタッフのみが取り扱えるスタッフ専用機となっています。フローサイトメーターはこの技術スタッフ専用機となっており、具体的には BD LSRFortessa™ セルアナライザーと BD FACSAria™ III セルソーターが該当します。



フローサイトメーターは免疫学研究などでは毎日のように使われており、1回で結果を出して終わりということはほとんどありません。かつ、フローサイトメーターのような大型の研究機器ですと、個々の研究室では初期導入コストやランニングコストといった価格面だけでなく、技術面での敷居が高いため、専門的な知識や技術をサポートしてほしいという研究者が多いです。ですので、当センターではきちんと管理の行き届いたフローサイトメーターで結果をリーズナブルに出せるという体制を整えています。

セカンドセルソーターの導入で 課題を解決

しかし、このような中で課題もありました。急に臨床検体などのサンプルが得られた際、それらをすぐ解析しなければならないことがあります。たとえば、土曜日の夜にサンプルが出ても、日曜日は休日のため1日待ってから、週明けの月曜日に解析を依頼する。しかし、他の予約が既に入っているため、解析ができない。これでは、研究者の方々にはせっかく得られた貴重なサンプルを無駄にしまいます。そこで私たちは研究者自身が自由に使えるセルアナライザーを導入し、ハイエンド機器とミドルレンジ機器の2台体制にしました。このときに導入したのは BD FACSVerser™ フローサイトメーターです。マルチカラーでの解析の場合はもちろんハイスペックな機器での解析は必要ですが、そうでない場合は誰でも手軽に使えるミドルレンジの機器で研究者自身が解析をおこなう。このように機器の使い分けを実現させたところ、利用者の方々に大変好評をいただきました。

計画の策定がスムーズに —高い汎用性・簡便な操作・低コスト—

伺いました。

そこで、次にセルソーターも同様に、ハイエンド機器とミドルレンジ機器の2台体制にすることで、より利用者の実験を推進できるのではないかと考えました。BD FACSMelody™ セルソーター導入前は、細胞を分取できるセルソーターは、BD FACSAria III™ セルソーターのための1台体制であったため、利用したいという依頼が多く、予約だけで1-2か月待ちという状態でした。この状態では、例えば、移植して数週間後にターゲットとなる細胞をソーティングしようと思っても実験の予定が立てられないですし、また先ほどのセルアナライザーで示した例と同様に、急に得られた臨床検体などのサンプルが出てきた際にすぐにソーティングできない。これでは長期的な実験計画を立てるのは非常に難しいですね。ですので、専任スタッフが必要なく、いつでも気軽に研究者自身が使えるセルソーターは非常に高いニーズがありました。

BD FACSMelody™ セルソーターを導入したポイント

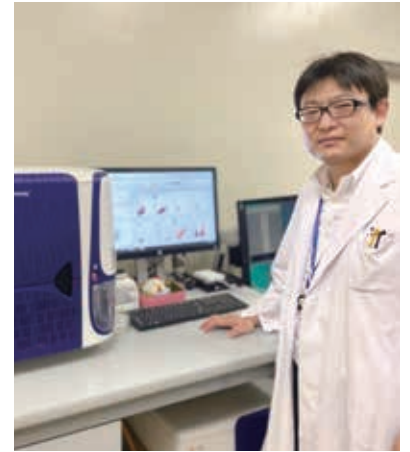
BD FACSMelody™ セルソーターの導入を決めたポイントですが、導入前にいくつかの機種が候補に挙がっており、デモなどをして比較検討しました。もちろん、選定するには私たちだけではなく、利用者の方々に実際にデモ機を使ってもらい、サンプルを実際に流していただいて意見を伺いました。その中で一番要望が高かったのがBD FACSMelody™ セルソーターでした。

当センターは共通機器室という性質上、いろいろな研究者に使っていただけるということが非常に重要になります。ある一部の利用者だけが使えるのではなく、性能が良くて多くの利用者が使える機器というのがベストです。その点でBD FACSMelody™ セルソーターは、操作がとても簡単で選任のスタッフがいなくても自分たちだけで使用することができ、かつ、

BD FACSAria™ IIIセルソーターと同等の結果が得られるという点で一番要望が高かったのではないかと思います。

また、私たちスタッフ側としては、利用者の安全面も考

慮しなければなりません。BD FACSMelody™ セルソーターは専用のバイオセーフティーキャビネット（BSC）のオプションがあります。予算的にソーターとの同時購入ができなかったとしても、後日アップグレードとして将来的にBSCを導入することが可能な点も選定ポイントの1つでした。



いつでも気軽に使える利便性と実験の発展性が向上

BD FACSMelody™ セルソーターの導入後、専任スタッフが必要なく、いつでも気軽に使えるので、利用者の方々が利用時間内だけでなく、時間外や休日にも実験できるようになったことも大きなメリット

東海大学 医学部

住所 神奈川県伊勢原市下糟屋 143

HP <http://www.med.u-tokai.ac.jp/index.html>

特徴 医学部医学科・看護学科は、神奈川県中西部の伊勢原市にキャンパスを構え、医学部付属病院と学部棟が同じ敷地に設置されています。

日々、最先端の医療現場と患者さんの姿を目の当たりにし、将来、医療・福祉に関わるスペシャリストを養成していく上で理想的な“現場密着型キャンパス”です。

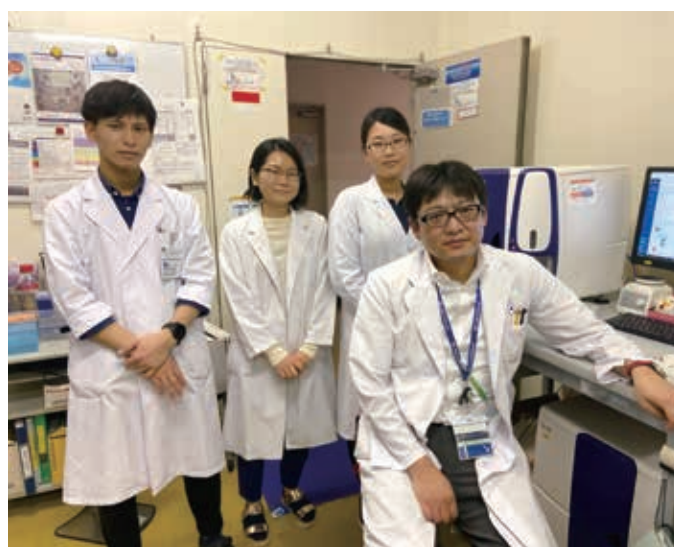


だと思えます。利用者の中には、落ち着いて使えるからという理由で、あえて休日や時間外を希望してBD FACSMelody™ セルソーターを使われる方もいらっしゃるくらいです。

また、BD FACSMelody™ セルソーターは、先行して導入したBD FACSVerser™ フローサイトメーターと同じ2レーザー6カラーの仕様になりました。こうすることで、セルソーターとセルアナライザーで同じ抗体を使用することができますし、セルソーターを使った後にセルアナライザーで解析をしたり、逆にセルアナライザーを使って確認してセルソーターで細胞を分取したりできます。より深く解析やソーティングをしたくなったら、ハイエンド機器のBD LSRFortessa™ セルアナライザーやBD FACSAria™ IIIセルソーターに持っていくことも可能なので、非常に効率よく実験が進められるようになったのではないかと思います。

BD FACSMelody™ セルソーターはこんな方に

BD FACSMelody™ セルソーターは、高い性能とシンプルな操作性を兼ね備え、誰にでも簡便な解析を可能にすることで高い需要に応えてくれています。結果的により多くの研究者がセルソーティングにアクセスしやすくなり、研究の効率化やコスト削減にも貢献してくれるのではないのでしょうか。



BD FACSMelody™ セルソーターの特長

- 迅速なスタートアップとシンプルな操作**
 設定手順が大幅に自動化。どなたでもすぐにご使用になれます。
- ハイパフォーマンス**
 BD FACSAria™ セルソーターシリーズの光学系テクノロジーを受け継いだ信頼のモデル。高性能集光レンズの採用により高感度検出が可能です。
- コンパクトサイズ**
 限られたスペースでも使用可能。個別ラボにも置けるコンパクトサイズです。



※研究用です。治療・診断には利用できません。

日本ベクトン・ディッキンソン株式会社

本社:〒107-0052 東京都港区赤坂4-15-1 赤坂ガーデンシティ
 カスタマーサービス ☎0120-8555-90 FAX:024-593-3281
(ご注文・納期・資料請求)

bd.com/jp/

機器・試薬の使用方法および学術に関するサポート
 ☎0120-4890-77 E-Mail: tech.cell@bd.com

機器のトラブルに関するサポート
 ☎0120-7099-12

