

フローサイトメーターの管理体制見直しと利用状況変化

○石川 えり

信州大学 統合技術院（基盤研究支援センター）

1. 概要

信州大学基盤研究支援センター機器分析支援部門では、フローサイトメーター導入後一貫して、積極的かつ手厚く利用者支援を行ってきた。しかし、長年装置を管理してきた担当職員の退職に伴い、それまでの支援体制を維持できなくなったこと、古い装置の更新が進み研究者自身で取り扱い可能な装置が増えたことから、管理体制および研究支援の内容を見直し、業務の効率化を図った。本発表では、移行期間の様子や移行後の変化について紹介する。

2. 運用整理

フローサイトメーターは緩衝液中に浮遊させた粒子（細胞）を目的に応じて蛍光染色し、毎秒数千粒子を一つ一つ分析・分取する装置である。信州大学基盤研究支援センター機器分析支援部門では非常に稼働率の高い装置であり、分析専用装置二台、分取装置二台を共用機器として管理している。導入当初は非常に手がかかる装置であったため、特に分取装置は専属の担当者が全面的に利用者を支援してきた。しかし近年装置の更新が進んだことで、担当職員の機器管理負担は大幅に軽減した。維持管理および安定測定のために、2018年3月までは専属の管理担当職員が実験室に常駐していたが、2018年4月からは発表者が他の装置や部門運營業務と掛け持ちで管理している。前任者退職の2年程前から引継ぎを開始し、退職1年前に管理体制を見直すことで、余裕を持って移行した。また、依頼業務は前任者退職後に全面支援を廃止し、装置スタートアップのみ、シャットダウンのみ、といった部分支援へと移行し、移行のタイミングで装置メーカー担当者による利用者向けの講習会および個別相談会を開催した。

3. 見直し後の変化

運用変更に伴いトラブル増加および利用者減少を懸念していたが、現在までに重大なトラブルは発生しておらず、利用時間および利用料収入は増加傾向である。利用時間が増加したことにより装置が安定し、担当者によるメンテナンス頻度は運用変更前よりも減少した。依頼業務については件数が少ないため評価が難しいが、移行から1年後の2019年度は過去7年間の平均依頼件数の2倍程度の依頼があった。移行直後はスタートアップ・シャットダウンのセットでの依頼が多かったが、利用者自身が装置の操作を行うようになったことで徐々に慣れ、シャットダウンを自身で行う利用者が増えた。これにより、依頼件数が増加していても業務にかかる時間は短縮された。

4. まとめ

業務の効率化を目的として、管理体制を見直した。当初予想していたような大きなトラブルや混乱、利用者の減少は見られず、移行はスムーズであった。このことは、前任者の退職前に管理体制を見直し、変更後の一年間は担当職員が実験室に常駐していたことが功を奏したと考えている。また、利用時間や利用料収入、依頼業務の件数はいずれも増加した。これは、装置が更新されたことに加え、利用の自由度が増したことや、研究者自身の装置および解析手法への理解が深まったことが良い方向に働いた好例であると考えている。