



最近困ったこと

近頃、様々な実験装置が起動しなくなるトラブルに見舞われた。

タンパク質精製用のクロマトグラフィーシステムの制御パソコン（PC）が起動しなくなった。メーカーに問い合わせると、復旧には100万円以上の費用をかけて制御ソフトとPCの更新が必要であるとのこと。購入当時は1400万円超だった装置本体も部品在庫が尽き次第サポート終了予定。当然のように新規装置の購入を勧められた。どちらも研究室の予算規模では不可能である。窮状を見かねた同僚がWindows PC専門の通な修理業者を見つけてきてくれた。故障診断を依頼すると、起動制御部分の限定的な故障とわかってびっくりするほど安い部品交換で再び使用可能になった。

次に、タンパク質の熱安定性や二次構造解析に使う円二色性分散計でも制御PCのハードディスク（HD）に保存された測定データを取り出せないトラブルが発生した。装置も購入後20年くらいのベテランだが、PCにはUSB接続ポートがなく、フロッピーディスクドライブもCDドライブも既に壊れていた。昨今のネット環境のセキュリティ強化の影響もあり、新しい外部PCとの接続も不可能だった。メーカーからは、予想される装置の寿命を考えると高額なPCやソフトの更新は見合わないと言われた。しかし、せめて測定済みのデータだけでも回収したいと、今回も通なPC専門業者に相談したところ、HDドライブの増設を提案され、またびっくりな安い価格で解決できた。

そして、分光光度計が使えなくなった。またまた制御PCの起動不良である。実は3代目のPCだが、古いOSを搭載し、かなり前にサポート終了していた。高価すぎる有

名メーカー製の2代目PCを更新した時に、安いPCを別途購入して、それに装置付属の制御ソフトをインストールして問題なく今まで大事に使ってきた。代替PCはもはや入手困難、修理先も見つからない。使用中の分光器本体も既に製造中止で、部品によってはサポートも終了し、500万円超の後継機種が販売されている。こちらは、幸い他所からPC互換機種を譲り受け、購入後30年だが分光計は何事もなく継続使用できている。

ほかにもあるのだが、上記のトラブルにおいては、いずれも装置本体は全く問題なく稼働するのに、不調の原因は全て制御PC側で、迅速修理を妨げる原因は高価な修理代と搭載されたOSの問題だった。筆者の学生時代の所属先は、ばりばりこてこての生化学研究室だったが、ADコンバータを増設したPC1台をRS232Cケーブルで分析装置と接続して、HPLCのクロマトプロファイルも分光光度計のスペクトルデータも取り込んで、自分たちの実験に合わせてBASICで解析プログラムを組んで解析していた。どうしてそこまでしていたか、専用のカリキュレータなどフル装備の装置の購入資金がなかったからか、博学な恩師の趣味の賜物か、理由は不明だが、測定データを取り出して解析する目的は自作のBASICプログラムで十分に達成できていた。あれを思うと、個人的には現在大学にある汎用分析装置の多くは、通常稼働のために一々あんな大層なOSを搭載したハイスペックのPCは必要ないはずだと思う。分光光度計やクロマトシステムの性能は飽和の域に達して、数年ごとの買い換えが必要なほどの劇的進化はない。その一方で一般的な大学の研究室にとって制御PCの更新代はあまりに高額過ぎる。古くても正常に稼働する分析装置の制御とか、測定データをテキストファイル変換して取り出すことにのみ特化したソフトやデバイスが開発されて販売されてもいいのではないかと思う。そういった物関連の通な業者が生化学会の年大会の機器展示会にブースを出してくれたらいいのにな、と思うのは私だけだろうか。

(困ってた人)