

遠隔分析 DX 講演会(第 2 回)受講報告

1. はじめに

TC カレッジ遠隔分析 DX 系コース 遠隔分析 DX 講究第 2 回講演会を WEB 受講した。今回は、株式会社島津製作所の講演で、「分析業務の遠隔化ソリューションのご紹介」を聞いた。

主催は長岡技科大で、12 の高専と、コアファシリティネットワークを組んでいるようで、さらに、東工大 TC カレッジの遠隔分析 DX 系コースのサテライト拠点となっている。

講演会は、遠隔化ソリューションの紹介・解説で、将来のことではなく、現在、提供可能なソリューションの話で、(株) 島津製作所様の考えを聞いた。

分析機器の遠隔操作については、Tiny Pilot とラズパイを用いて取組む手法を検討したことがあり、現在、どのような取組になっているのか、興味もあり参加した。

2. 内容

29 枚のパワポで説明された。ここでは、その順番で、説明する。

2.1 概略

・分析業務の課題として、ラボなど設置場所に行かないと分析業務ができなく、データ閲覧、承認もラボに行く必要がある。遠隔化の環境整備が不可欠である。

LabSolutions ソフトウェアを利用したソリューションを紹介された。

・前処理、サンプルセットの自動化は無理として、分析・再解析・承認について、遠隔地からの操作を実現での作業効率化を目指す

2.2 二つの環境に分けてみる

・スタンドアロンシステム(LabSolution LC/GC) と ネットワークシステム (LabSolution CS) 分けて説明する。

2.2.1 スタンドアロンシステム

・スタンドアロンシステムは、VPN などセキュアなネットワーク環境経由でラボのネットワークに接続して、リモートデスクトップ機能を利用して、ラボ PC の遠隔操作は可能である。現有の技術で実現可能であるが、解析の PC をネットワークに接続する必要がある

る。データも持出がないので、USB 関連の問題はない。(リモートデスクトップ機能とは、RDP(Remote Desktop Protocol TCP:3389)を使用する技術です)

- ・リモートデスクトップの利点は、標準機能なので手軽に利用可能であるが、複数ユーザーの利用はできない。(遠隔操作中は、他の人の利用は不可) 転送量が多いなどの課題はある。

- ・セキュリティ対策では VPN の導入が推奨される。

2.2.2 ネットワークシステム

- ・ネットワークシステムは、装置が 5~6 台 人員が 10 名くらいから有効な手段となる 他社の装置とは、クロスライセンス契約を結び、同一のシステム内で処理を可能としている。(クロスライセンス契約 が 必要とのことです)

- ・サーバー (LabSolution サーバーと呼んでます) を用意して、各装置から、自動取込して、データベースに安全管理する。

- ・利用者は、自分の PC から、システム内の全ての PC にアクセスできる。

装置稼働状況のモニター、試験結果に紐付けられたファイルも保存できる。

- ・更に、ターミナルサーバーを用意することで、別拠点からのアクセスを可能にできる。

ターミナルサーバーをクラウド(IaaS 環境)に設置することも可能である。

(初期費用は安い、ランニングコストはわからない)

2.3 LabTotal Smart Service Net

- ・Iot を活用し、サービス会社とお客様をネットで結び、サービスを提供するとのこと。

- ・稼働状況モニタリング、消耗部品の交換時期の確認、リモート診断、資産管理サポートが可能になる。

2.4 まとめ

- ・スタンドアロンタイプ、ネットワークタイプいずれでも PC 上の作業は遠隔地から操作できる。(リモートワークはできる)

- ・ネットワークタイプでターミナルサーバーを利用すると、分析/再解析をリモート作業で可能とできる。(クラウド環境もあり)

- ・Iot 技術でリモートメンテナンス・モニタリングも可能となる

3. 感想

・島津製作所さんの講演は、前回の近未来の装置についてではなく、現在、提供できるサービスについての話でした。いずれにしても、装置のPCがネットワークに接続されていないと、実現できない事なので、今 EPMAで行っている自動データ集約システムは、方向として正しいと思えました。

・ネットワークに接続する利点は、USB等のセキュリティ不安からの脱却とか、働き方改革のリモートワークに、焦点が当たっていましたが、個人的な思いで、近未来かもしれませんが、研究所の装置の導入戦略も、高価かもしれませんが、研究の成果を左右する装置であれ、最高のものを購入し、それ以外は、他の機関が保有している装置を、ネット経由で利用する（試料の前処理とセットはやっていただいて、解析、後処理は、遠隔でこちらやるのか）ことになるのかと、思ったりします。

自動データ集約システムも、このあたりが、モチベーションになればと思います。