

システム管理負荷を軽減させる、 SAS BI 運用に関する検討

独立行政法人 国立がん研究センター
青柳吉博

要旨

- SAS BI ServerおよびVDIを用いた利便性・拡張性に優れた業務環境をご紹介します。VDIを中心として業務環境を仮想化し統合されたシステム上で管理することで、システム担当者の負担を最小限にしつつ、耐障害性・セキュリティに優れた業務環境を幅広く運用することが可能です。
- キーワード: 医師主導治験、仮想環境、セキュリティ対策、障害対策

内容

- 国立がん研究センターにおける医師主導治験実施体制について
- システム管理面から見たデータマネジメント体制の問題点
- SAS BI Serverを用いたデータマネジメント体制
- システム担当者の負担を軽減させるインフラ環境の構築
- まとめ

国立がん研究センターにおける医師 主導治験実施体制について

- トライアルマネジメント 11名
 - 築地 4名
 - 柏 7名
- データマネジメント 12名
 - 築地 7名
 - 柏 5名
- 生物統計 1名(柏のみ)
- システムメンテナンス 1名(柏のみ)
- 監査 2名
 - 築地 1名
 - 柏 1名

上記以外にも、CRCや薬事専門家など100名以上が業務
に参与しています。

国立がん研究センターにおける医師 主導治験実施体制について

- 医師主導治験実施試験数 21件
- 医師主導臨床試験実施数 34件
- その他(EDC提供など) 3件

国立がん研究センターにおけるデータマネジメント環境（導入前）



システム管理面から見た データマネジメント体制の問題点

- 築地・柏分かれてサーバが構築されており、**相互のデータ参照性は持っていなかった**ため、事実上協業が不可能だった。
- 業務データの保管場所に関する**権限管理が統一されていなかった**ため、設定が煩雑になっていた。
- データマネジメントはSASで行なっていたものの、**実行環境のPCはユーザ自身で管理していた**ため、PCの障害時や更新時に適切な対応が行えなかった。

問題点のまとめ

- 築地・柏の相互参照性が考慮されていない
- セキュリティ対策・権限管理が不十分
- 個人任せのシステム管理体制

SAS BI Serverを用いた データマネジメント体制

- 新たなサーバ領域を確保して、臨床試験部門の業務データ、個人データ全てをサーバに保管する。(築地・柏ともに一カ所に保管される)
- 上記領域に保管されたデータは統一された権限管理の下で運用される。
- SAS BI Serverを構築しSAS 実行領域は原則BI Server に統合する。
- 接続元PCの環境に依存しないよう作業PCを全てVDI(仮想PC)化する。
- 業務で利用するアプリケーションも原則仮想環境のみで実行する。
- 柏キャンパスにシステム管理者を配置し、システムメンテナンス、権限管理等を集中化する。

SAS BI Server導入後の データマネジメント体制

- 新たにサーバ領域を確保し、臨床試験部門のデータをすべて一カ所に集約
- 権限管理も集約
- BI Serverを構築してSAS実行領域を集中
- 業務は原則としてVDIで行う
- 業務アプリケーションについても主に仮想PC上で実行



SAS BI Server導入後にシステム管理者が管理するサーバ群

- SAS BI Server
- シェアポイントサーバ
- VDI
- 認証基盤
- ファイルサーバ
- プリントサーバ
- バックアップサーバ
- 監視用サーバ
- 構成管理用サーバ

など計20以上を1人で管理→運用負荷を軽減させるために自動化・省力化が必須

システム担当者の負担を軽減させる インフラ環境の構築

- 認証基盤の統一
- 管理サーバの統合（権限管理、死活監視、構成管理、セキュリティ対策、ヘルプデスクツールなど）
- リモート監視ツールの導入
- アプリケーション配信（仮想アプリケーション）

など

まとめ

- 国立がん研究センターにおける医師主導治療実施体制について説明しました。
- SAS BI ServerとVDIを導入することで、統一された環境で簡便にSASの運用を行うことができます。
- さらに、管理サーバや認証基盤を統合させるなど、サーバ管理者の負担を最小限にする工夫を行う事で、少人数でのシステム運用が可能となります。