

## クラウド時代のエンドユーザ向け データ分析環境

S-PLUS Enterprise Serverでの  
分析用サーバの構築と事例

## データ分析の時代へ

- ▶ 各種データの蓄積はますます進んでいる
  - 各種カード、FSP、その他データの取得と蓄積
  - 日常業務データの電子化
- ▶ 蓄積されたデータは、意外と活用されていない
- ▶ 分析の重要性は意識されている
- ▶ なぜ、実際の分析がなかなか進まない？
  - 生データの加工など前の段取りが必要
  - 「自分が欲しい出力」が無い -> 自力で操作が必要

**実際、面倒**

## データ分析はクラウドへ

- ▶ 専門家 -> ローカル、デスクトップ環境で解析
  - カスタマイズ、柔軟性が強み
  - 専門家の人口は少ない
- ▶ 一般の利用者
  - 人口が多い(業務関係者全て)
  - 結果だけ見たい
  - 簡単に見たい
  - それほど複雑な解析でなくても良い(グラフで十分)

**多くの一般利用者は  
クラウドが便利&十分**

## クラウドで分析する場合の利点

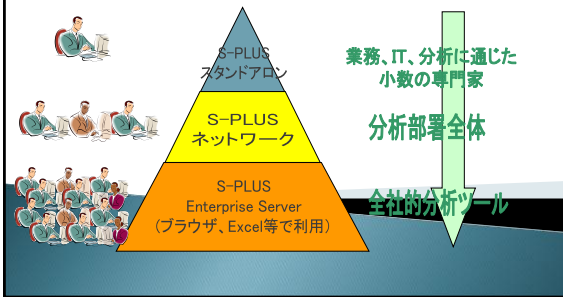
- ▶ サーバCPUを利用する
  - スマホ等、シンクライアントでも十分
- ▶ どこからでも同じインターフェースで利用可能
- ▶ データはサーバ上
  - 機密性のあるデータの場合安心
  - 利用者はデータの更新等メンテナンスの必要がない
- ▶ 利用者の手間は激減
  - ソフト、ハードのメンテナンスやアップグレードは不要
  - 「向こうの人」に任せておけば良い

## S-PLUS Enterprise Server

- ▶ より一般向けのサービス
  - 自分でカスタマイズするユーザではなく、いろいろな角度から  
**定型レポート**を閲覧したいユーザ向け
  - 美しいグラフを容易に作成可能
- ▶ クラウドにデータ分析サービスを置くためのソフト
- ▶ エンジンがS-PLUS
  - 裏で高度な解析も可能

## S-PLUS Enterprise Server デモンストレーション

## S-PLUS Enterprise Serverの ターゲットユーザ



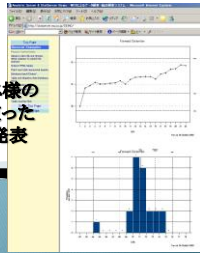
## S-PLUS Enterprise Serverが 向く業務

- ▶ データが定型フォーマット
  - 内容だけ日々変化する
  - 政府統計、株式市場データ、同一製品を製造する品質管理データ、取り扱い商品がさほど変動しない売上データなど
  - E-Learning
- ▶ グラフに凝りたい、独自のグラフを見たい
- ▶ 潜在利用者が多数

## S-PLUS Enterprise Serverの 適用業務(1)

- ▶ 製造業の品質管理
- ▶ 様々なQC手法が、S-PLUSで簡単に実装可能
- ▶ QCチャートも充実

本日15:55より、(株)シスメックス様の  
S-PLUS Enterprise Serverを使った  
品質管理サーバ運用の事例発表



## S-PLUS Enterprise Serverの 適用業務(2)

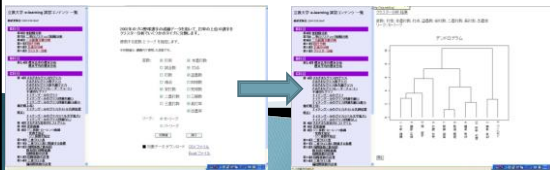
- ▶ 売上データ等の集計・分析システム
- ▶ エリア毎、商品毎など、ドリルダウン&グラフ化
- ▶ 自動バッチ処理で負荷軽減

日々の環境変化を  
WEBから簡単にチェックできます



## S-PLUS Enterprise Serverの 適用業務(3)

- ▶ E-Learning (立教大学)
- ▶ WEB上で対話的にデータの解析実習が可能
- ▶ 自分のPCにソフトをインストールする必要なし  
(下:野球選手のクラスター分析実行例)



## S-PLUSは使えるが、 自社内でWEBサーバ構築まで出来ない場合

- ▶ 数理システムで受託構築が可能(一部or全部)
  - システム設計
  - データ解析方法コンサルティング
  - データベース接続、データインポート
  - WEBサーバ構築
  - S-PLUS手法の実装(ユーザカスタマイズ含む)

### ユーザファイルアップロード&解析システム 開発実演

- ある1日の全国都道府県毎の売上データ(Excel)
- 日本地図に売上の割合をヒートカラーで表示

都道府県名	売上
北海道	3030
青森	2810
岩手	2831
宮城	2983
...	...

### 構築に必要なスキル

- S言語
- API
  - パッケージに含まれているクライアントAPI
    - C# API
    - Java API
    - URL API
      - URLに直接コマンドを入力してサーバーにリクエストを送信
- S-PLUS API
  - デスクトップアプリケーション(コンソール, Windows GUI, Spotfire S+ Workbench) から spserverapi 関数を使用
  - サーバーへのリクエスト送信、ジョブの改修、サーバーの管理
  - WebDAVサーバーとしてファイルのアップロード/ダウンロードが可能

### システム要件(サーバ)

項目	要件
OS	Microsoft® Windows Server® 2008 (Standard and Enterprise) (32/64bit, x86/x64) Microsoft® Windows Server® 2003 (Standard and Enterprise) (32/64bit, x86/x64)
CPU	1GHz(1つまたは複数)
RAM	1GB RAM
ハードディスク 空き容量	700MB
ネットワーク カード	10/100 Mbps (1GbE推奨)
サポートソフト ウェア	Java Runtime Environment 6 Update 20 Apache Tomcat 6.0.29 (いずれもインストーラに含まれている)
その他S言語 エンジン	R 2.12.0 (*動作保証対象外)

### システム要件(開発環境)

項目	要件
OS	Microsoft® Windows 7 Microsoft® Windows Vista® SP2 Microsoft® Windows XP® SP3
S言語ソフトウェア	TIBCO Spotfire S+ 8.2.0 R 2.12.0
ハードディスク 空き容量	150MB
RAM	10MB (S-PLUS,Rエンジン実行に必要なRAM容量を除く)

Webアプリケーション

言語	Webアプリケーション
C#, .NET	ASP.NET (IIS7.0 など)
Java	JSP, JSF (Tomcat など)