

64bit対応 S-PLUS V8.2Jのリリース

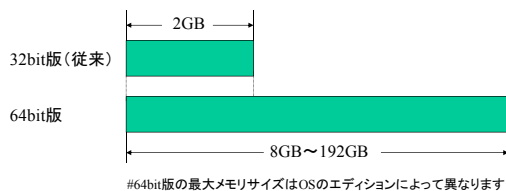
(株)数理システム
関川 拓也

Agenda

- 64bit版 S-PLUSの機能概要
 - 特徴
 - 動作プラットフォーム
 - 64bit版S-PLUSの種類
 - コンソール版 S-PLUS(sqpe.exe)
 - Workbench
- パフォーマンス
- おわりに

64bit版S-PLUSの特徴

- 64bit Windows上で動作するネイティブアプリケーション
 - 2Gバイトを超えるデータもリニアに操作可能



Bigdataとの違い

- Bigdataライブラリの場合、巨大データは、2GByte以下のチャンクに分割されて処理される
 - 32bit環境での利用のため
 - 同時使用メモリ量は小さい
 - 反面、ファイルアクセスが頻発するためスピードダウンが起こりやすい
- 引き続き、bigdataも64bit版S-PLUSで利用可能

動作プラットフォーム

- 64bit Windows
 - Windows 7
 - Windows Vista

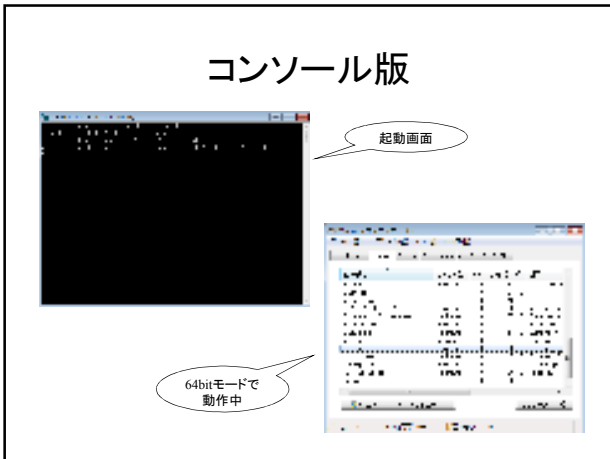
なお、32bit版S-PLUSは、64bit版Windows上でも動作します

64bit版 S-PLUSの種類

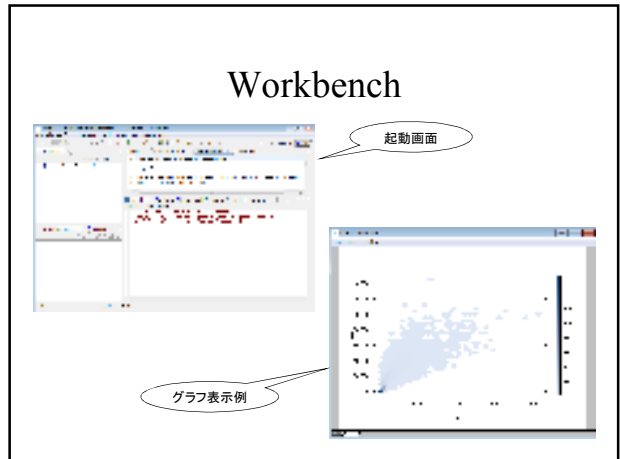
- コンソール版 S-PLUS
- Workbench版 S-PLUS

GUI版S-PLUSは今後のバージョンによりご提供させていただく予定となっております

コンソール版



Workbench



パフォーマンス

処理内容	コマンド	実行時間(秒)
1億件データの平均	mean(x)	3.59
1億件データの分散	var(x)	5.65
3000行x3000列の密行列の逆行列	solve(mat)	37.8
1000万件、説明変数5個の重回帰分析	lm(y~x1+x2+x3+x4+x5)	10.08
100万件、説明変数5個(連続量)の樹形モデル	tree(y~ x1+x2+x3+x4+x5)	32.95
3000万件、3水準、2変数のクロス集計	table(x1, x2)	6.87
1億件データのヒストグラム	hist(x)	41.51

数理システムにて測定: CPU i3-2100, RAM16GB, Windows 7 (64bit).
Workbench上でsys.timeにより測定

おわりに

- 64bit版S-PLUSの登場により、大規模データの扱いがさらに容易に
- 従来の資産も活用できます