

A man in a white shirt and tie is shown from the waist up, holding a glowing, translucent sphere with his right hand. The background is a soft-focus collage of digital elements: binary code (0s and 1s), various symbols like '@', '#', and 'Z', and several 3D bar charts and line graphs. The overall color palette is a mix of cool blues and purples with warm yellows and oranges from the glowing sphere and charts.

# SAS/SHARE®サーバー アクセスログの分析

SAS Institute Japan株式会社  
カスタマーサービス本部  
プロフェッショナルサービス第1部  
中村 崇文 ([Takatomo.Nakamura@sas.com](mailto:Takatomo.Nakamura@sas.com))

## 目的

クライアント/サーバー型の接続におけるサーバー上のSASシステムにおいて、

- ◆ いつ
- ◆ どのユーザーが
- ◆ どのデータセットに
- ◆ どれくらいアクセスし
- ◆ どのような処理を行なったか
- ◆ 処理にどれくらいの時間がかかったか・・・

といった情報を把握するために、SAS/SHAREソフトウェアが生成するログを利用する方法を紹介する。

# SAS/SHAREソフトウェアとは

## ◆排他制御の機能を提供

→ SAS/SHAREサーバー配下のデータに対して、  
複数ユーザーからの一貫した同時更新処理を実行可能

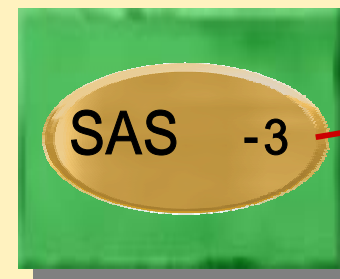
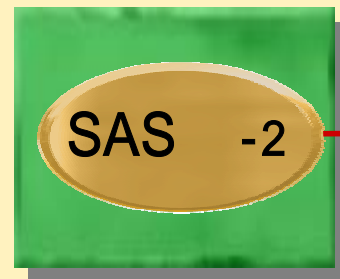
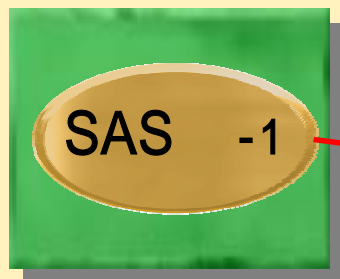
## ◆異なるプラットフォーム上のデータにも透過的にアクセス (RLS)

## ◆ODBCドライバが同調して機能

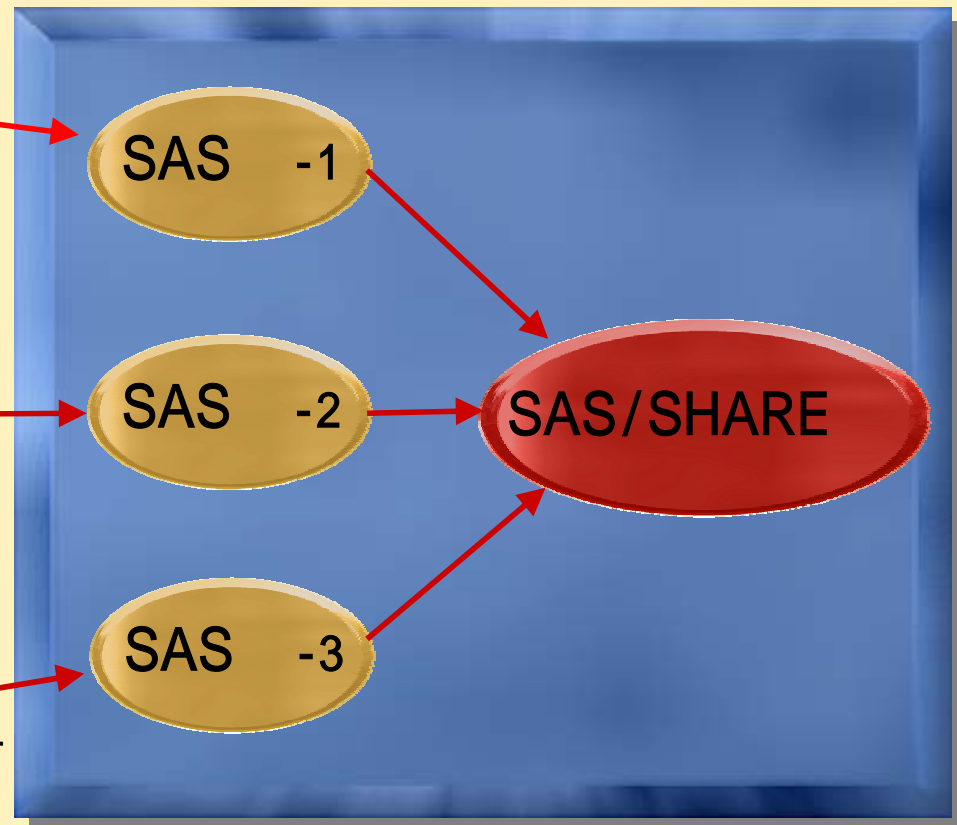
リモートのシステムにおいて、1つのSASセッションで起動  
そのSASセッションに対して複数ユーザーからの接続が可能

# システム構成例

【クライアント】



【サーバー】



SAS/CONNECT

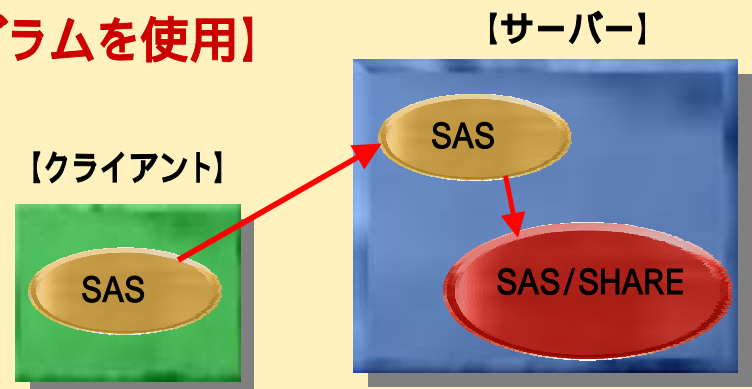
SAS/CONNECT

SAS/CONNECT

## SAS/SHAREのログをデータセット化するまでの手順

1. SAS/SHAREの環境設定 (サーバー)
2. SAS/SHAREの起動 ( )
3. SAS/CONNECTを使用してサーバー上のSASを起動 ( )
4. SAS/SHAREへの接続 ( )
5. SAS/SHAREの停止、セッションの終了 ( )
6. SAS/SHAREのログファイルをデータセット化 ( )

**【SASシステムが提供するサンプルプログラムを使用】**



# SAS/SHAREの環境設定

サーバーのOSのServicesファイルに以下を定義する。

- ◆ SAS/SHAREサーバー名
- ◆ ポート番号
- ◆ プロトコル

例

shr バー	5060/tcp	#SAS/SHAREサー
-----------	----------	--------------

SAS/SHAREサーバー名「shr」をServicesファイルに登録

## SAS/SHAREサーバーの起動

サーバー上のSASを起動する。この際、**-log**オプションを指定することにより、ログを外部ファイルに出力させる。

例

```
/SAS/SAS_8.2/sas_ja -log /users/jpntcn/share.log
```

起動したSASセッションで以下のSASプログラムをサブミットする。

プログラム例 【認証を取る場合】

```
options comamid=tcp ;  
%let tcpsec=_secure_ ;  
proc server msgnumber  
server=shr ;  
run ;
```

プログラム例 【認証を取らない場合】

```
options comamid=tcp ;  
proc server msgnumber server=shr  
authenticate=optional ;  
run ;
```

PROCステートメントにおいて、必ず **msgnumber** オプションを指定する。

## SAS/SHAREサーバーへの接続

SAS/CONNECTを使用し、クライアントのSASからサーバー上のSASへ接続する。

サーバー上のSASに接続完了後、以下のSASプログラムをサブミットする。

プログラム例

```
rsubmit ;  
libname lib1_shr '/users/jpntcn/shrtest1' server=shr  
user=jpntcn password=XXXXXX ;  
endrsubmit ;  
  
libname lib1_shr slibref=lib1_shr server=jpn1 ;
```

SAS/SHAREサーバーへの接続は、**libname** ステートメントにて行なう。

## SAS/SHAREサーバーの終了

SAS/SHAREを起動しているSASとは別のSASセッションで、以下のようなSASプログラムをサブミットする。

プログラム例

```
proc operate server=shr user=jpntcn password=XXXXX ;  
  stop server ;  
run ;
```

この後、-logオプションの指定により外部ファイルとして出力されたログファイルを、SASが提供する分析データ作成用サンプルプログラムを使用することによって、分析可能なSASデータセットにする。

# 分析データ作成用サンプルプログラム

【格納場所】 UNIXの場合 . . . . . !SASROOT/sample/share

Windowsの場合 . . . !SASROOT¥share¥sample

プログラム	説明
sltool0.sas	以下の全てのプログラムを実行する。
sltoolm.sas	マクロ変数定義を行なう。
sltool1.sas	ログの読み込みを行なう。データはWORKに作成される。 ログデータの2倍程度の空き容量が必要である。
sltool2.sas	sltool1.sasにより作られたデータセットを目的別に加工し、 SLOGDATAライブラリ内に保存する。
sltool3.sas	サンプルプログラム
sltool4.sas	サンプルプログラム

# ログファイルのデータセット化

クライアントのSASで以下のようなプログラムをサブミットする。

## プログラム例

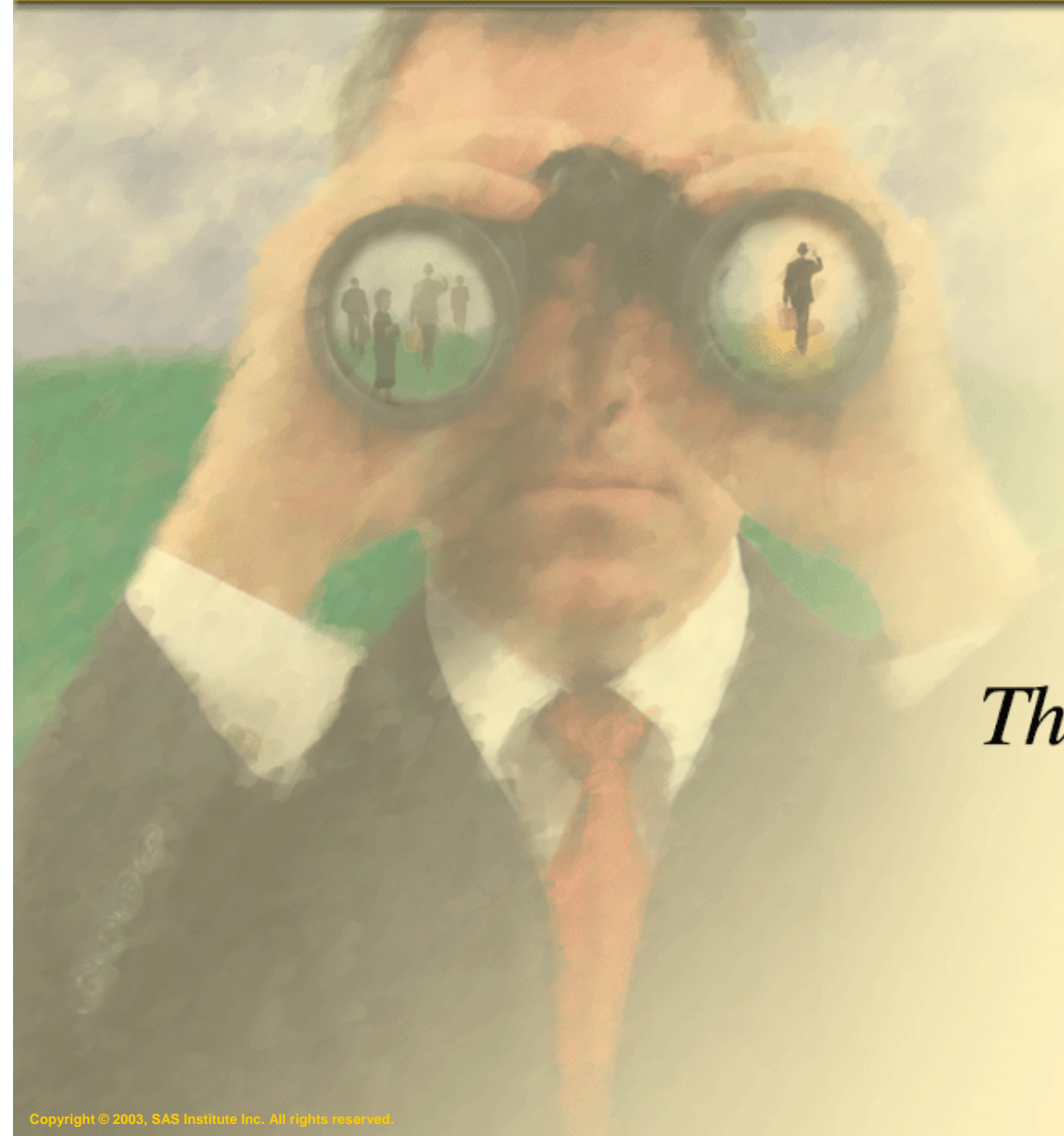
```
rsubmit ;  
filename INLOG '/users/jpntcn/share.log' ;  
libname SLOGDATA '/users/jpntcn/slogdata' ;  
filename pgm '/SAS/SAS_8.2/samples/share' ;  
  
%include pgm(sltoolm.sas) ;  
%include pgm(sltool1.sas) ;  
%include pgm(sltool2.sas) ;  
endrsubmit ;  
  
libname SLOGDATA slibref=SLOGDATA server=jpn1 ;  
libname S_WORK slibref=WORK server=jpn1 ;
```

## SLOGDATAライブラリに作成されるデータセット

データセット名	説明
CONNINFO	ユーザーによるSHAREサーバーへの接続、切断を示す。 「接続」とは、LIBNAMEステートメントによるライブラリ割り当て、SERVER、OPERATEプロシジャの実行を含む。
CONNSUM	接続の総数を示す。
TASKINFO	各処理(プロシジャ、DATASTEP、ViewTable Windowなど)の開始と終了を示す。 変数USERID-TASKNMBRでユニークになる。
TASKSUM	ユーザー別のタスク(上記TASKINFOに出力されたもの)の数を示す。
LIBINFO	ライブラリの割り当て、解除の時間を示す。 ユーザーごとライブラリごとに、割り当て時2オブザベーション、解除時2オブザベーションの計4オブザベーション。

## SLOGDATAライブラリに作成されるデータセット

データセット名	説明
PHYSINFO	ライブラリが割り当てられた実際のパスを示す。
ENGSUM	ライブラリエンジンのリストを示す。
MEMINFO	データセットへのアクセスを示す。 変数USERID-TASKNMBR-SLIBREF-MEMNAMEでユニークになるため、ここからデータセットへのアクセスの回数、アクセスしていた時間等を求めることができる。
OCMDINFO	OPERATEプロシジャの実行を示す。
SERVINFO	SHAREサーバーの起動と停止の時間を示す。



*The Power to Know®*