

# SAS Technical News

Spring 2008

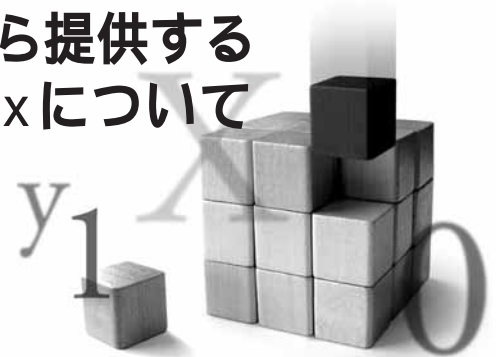
*For Higher  
Customer Satisfaction,  
We Bridge  
the SAS System  
Between  
Customer's World.*

## CONTENTS

- 1 特集1 SASから提供するHot Fixについて
- 8 特集2 SAS Academic Newsについて
- 11 Q&A
- 13 SASトレーニングのお知らせ
- 15 最新リリース情報
- 15 SAS Technical News送付についてのご案内

## 特集1

### SASから提供する Hot Fixについて



#### 1. はじめに

この特集は、Hot Fixに関する情報と、ご利用方法をご理解頂き、必要な適用作業をより効率よく進めて頂くことを目的としています。

#### 2. Hot Fixについて

##### 2.1 Hot Fixとは?

SASのHot Fixは、主に特定の不具合に対する緊急修正プログラムです。基本的に、現行バージョンのSASリリース後に発覚した不具合に対する修正や機能拡張は、次期バージョンに含まれてリリースされます。しかし、緊急度の高い不具合などに対しては、次期バージョンの製品リリース前に、Hot Fixという形で修正を適用することを目的としております。Hot Fixの提供形態は大きく以下の三種類に分かれます。

##### 個別Hot Fix

特定の不具合に対して提供される、単独の緊急修正プログラムです。

##### Service Pack

既存のHot Fix、その他の拡張機能やプログラム修正を含んだパッケージです。現在、SAS® 9.1.3用のみ用意されており、これまでのSAS 9.1.3用に出されたHot Fixが全て含まれております(ただし、Service Pack提供後にリリースされたHot Fixは含まれておりません)。Service Packに含まれるHot Fixは、Service Pack提供後には個別ダウンロードすることができません。また、Service Pack提供後にリリースされた現在提供中のHot Fixを適用する際には、事前にService Packの適用が必要となります。

##### Hot Fix Bundle

Service Pack提供後にリリースされた、複数のHot Fixをまとめたもので、現在Base SAS®(8.2と9.1.3 Service Pack 4)用とSAS/STAT®(8.2)用が用意されています。

## 2.2 Hot Fix 適用の判断

Hot Fix が多数存在することから、どの Hot Fix を適用すべきかというご質問を頂くことがございます。そこで、本節では Hot Fix の適用の判断における二通りの方針をご紹介します。

一つは、遭遇した事象を回避するための Hot Fix のみを適時適用させる方針です。目的の処理・業務を進める上で、影響のない事象に対する Hot Fix はあえて適用せず、必要な修正のみを適用します。それにより、現状の SAS に対する変更やリグレッションテストを最小限にし、Hot Fix の適用に要する時間の削減にもつながります。

もう一つは、常に最新の Hot Fix を全て適用しておく方針です。常に最新の状態で SAS のメンテナンスを行ないたい場合に用いられます。

これら二つの方針は、どちらかが正しいというわけではありません。それぞれのサイトに適した方針を選択してください。

## 2.3 Hot Fix の種類・ネーミングルールなど

各 Hot Fix は、特定の SAS リリース向けに提供されています。よって、お使いの SAS のバージョンによって対応する Hot Fix が異なりますので、適用の際にはご利用のバージョン用の Hot Fix のみインストールする必要があります。以下は、Hot Fix の ID と対象となるリリースの対応表です。

Hot Fix ID 開始文字列	Hot Fix の対象リリース
81	Release 8.1
82	Release 8.2
B9 *	SAS 9.1 *
C9 *	SAS 9.1.2 (9.1 TS1M2) *
D9 * #	SAS 9.1.3 (9.1 TS1M3 - Service Pack 3) * #
E9 *	SAS 9.1.3 (9.1 TS1M3 - Service Pack 4) *

\* : SAS 9.1 リリース以降の Hot Fix ID は、アルファベットと数字の混在文字列になっています。

例 E9BB91 (SAS 9.1.3 Service Pack 4 用)

# : “D9 ” で始まる Hot Fix には、Service Pack 3 と Service Pack 4 のどちらにも対応しているものがあります。その場合、ナレッジベースにその旨記述されています。

例 D9BW01

D9BW01 - Windows	
Released: Jan 2008	Introduced:
Issue(s) Addressed:	D9BW01
SN-019829 ERROR: A failure occurred while generating MFCObjects Metadata	D9BW01
SN-019899 Change Data Capture adds invalid records to an COB table in SASACCESSInterface to SAP BW software	D9BW01
Install Instructions: D9BW01win.txt	
Download: E9BW01 for Windows (File Size: 336)	
ATTENTION: This hot fix can be applied to systems running either SAS 9.1.3 Service Pack 3 or SAS 9.1.3 Service Pack 4.	

(この Hot Fix は SAS 9.1.3 Service Pack 3 および SAS 9.1.3 Service Pack 4 のどちらにも適用できます。)

## 3. 適用方法

### 3.1 Hot Fix 適用前の確認事項

Hot Fix を適用する前に、以下の点を確認する必要があります。

- Hot Fix 適用に際しての前提条件、補足等がある場合がございますので、適用前に、ナレッジベースの内容を必ずご確認ください(次節 3.2 にナレッジベースの説明がございます)。
- Hot Fix を適用する際には、クライアント/サーバーマシンでのアドミニストレータ権限が必要です。
- 起動中の SAS セッション、デーモン、スポーナ、サーバーは、Hot Fix 適用前に終了している必要があります。
- Hot Fix 適用前に、現在インストールされている SAS のバックアップを取得しておくことをお奨めします。

### 3.2 Hot Fix の入手方法・URL

最新の Hot Fix は、こちらの URL からダウンロードが可能です。

<http://ftp.sas.com/techsup/download/hotfix/hotfix.html>

日本語版/DBCS版用の Hot Fix と、英語版の Hot Fix は別に存在しておりますので、日本語版/DBCS版をご利用の場合は、必ず“ SAS 9.1.3 (9.1 TS1M3) (Asian Language Support) ”リンク先(下記 URL)より“ Asian Language Support ”の Hot Fix をご利用下さい。  
[http://ftp.sas.com/techsup/download/hotfix/e9\\_dbcs\\_home.html](http://ftp.sas.com/techsup/download/hotfix/e9_dbcs_home.html)

なお、DBCS環境でも日本語版 SAS に特化した Hot Fix がリリースされることがあります。この場合は、別途下記 URL に掲示されます。  
[http://ftp.sas.com/techsup/download/hotfix/nls\\_e9\\_ja.html](http://ftp.sas.com/techsup/download/hotfix/nls_e9_ja.html)

Hot Fix は、各 OS 用に用意されていますので、適用するマシンの Operating System リンクを選択します。



各OSのリンク先から、対象となる製品のリンクを選択することができます。



製品のリンク先には、各Hot Fixのナレッジベースが掲示されています。ナレッジベースの内容(“ Issue(s) Addressed: ”以下の不具合の説明)から、そのHot Fixに回避したい現象の修正が含まれているかどうかを確認できます。

Released: Nov 2007	1 E9BB72 for Windows	5 Introduced:
Issue(s) Addressed:		
3 SN-017745	WHERE clause processing against an SQL view can cause Read Access or Segmentation Violations	4 E9BA28
SN-017878	Creating index may cause SAS to loop	E9BA26
SN-017902	The final chunk space in main thread table names gets removed when setting the SYSLAST macro variable or _LAST_ system option	E9BA26
SN-017981	ALERT 6 output with WHERE and BY statements	E9BA26
SN-018030	Garbage characters in SAS log when localized DBCS SAS is used with products related to the Workspace server	E9BA40
SN-018156	Linking an autocall macro which is stored as a SOURCE entry within catalog may cause errors	E9BA40
SN-018183	Read Access Violation in Task (CONNECT) caused by long comments	E9BA40
SN-018296	Queries or WHERE clauses with against large data sets can cause SAS/SHARE server to hang	E9BA40
SN-018372	Performance is poor in the SQL procedure when you use the COUNT(DISTINCT) function	E9BA02
SN-019061	The option VALKEYVARNAME=UPCASE is not working as expected.	E9BA02
SN-019344	SAS may ignore indexes during query on SAS/BI UNIX systems.	E9BA13
SN-019378	Specifying LOGPARM system option may generate INSUFFICIENTAUTHORIZATION messages	E9BA13
SN-019629	Update Flags from PROC SQL views are propagated by SAS procedures without option	E9BA13
SN-019848	Output in the log is truncated using the QBCD option of SAS.	E9BA13
SN-020208	The ACCESS=READONLY option in the CATALOG statement is not working correctly	E9BA02
SN-020952	PROC APPEND step may damage BASE data set	E9BA02
SN-021003	The LOGPARM path directive %r or %R might result in an unresponsiveness	E9BA02
SN-019650	Filter behavior inconsistent between SAS Web Report Studio 3.1 and SAS Information Map Studio	E9BA02
7	Install Instructions: E9BB72web.txt	
8	NOTE: You must have SAS 9.1.3 Service Pack 4 installed on your system before installing E9BB72.	
9	Download E9BB72 for Windows. (File Size: 1.7K)	
10	ATTENTION: Customers running SAS Base SQL must also download and install SAS Base hot fixes E9BB76 and E9BB80.	
11	Download E9BB76 for SAS with Asian Language Support (DBCIS)	
12	Download E9BB80 for SAS with Asian Language Support (DBCIS)	

1 Hot Fix名

2 Hot Fixのリリース年月

3 不具合のID

4 修正対象である不具合の内容:

当欄で、回避したい現象の修正が含まれているかどうかを確認できます。

5 “ Introduced ”欄は、不具合に対するHot Fixが最初に提供された時のHot Fix名を表示しています。

例 不具合 “ SN-017745 ”に対する初期のHot Fix名は、“ E9BA28 ”。

以前適用したHot Fixを適用し直す場合、該当するHot Fix名ではダウンロード可能なものが存在しない可能性があります。それは、同じモジュール( 部品 )に対して新たな修正があった場合、そのHot Fixは新たな修正内容を追加し、新規Hot Fix名でリネームして、再度リリースされるためです。

リリース済みのHot Fixが新しいものに置き換わった場合、ナレッジベースは下記のような表示で置き換わります。

E9BA28 was replaced by E9BB72

例 Hot Fix名 “ E9BA28 ”は、新しいHot Fix名 “ E9BB72 ”にリネームされています。

6 “ ALERT ”は、より重要な修正対象事象を表しています。

7 Hot Fix適用に関する情報( 手順や説明 )へのリンクです。

8 Service Packなどの番号に依存したHot Fixが存在しますので、当Hot Fix適用に当たっての必要前提条件などが “ IMPORTANT! ”で強調して記述してあります。

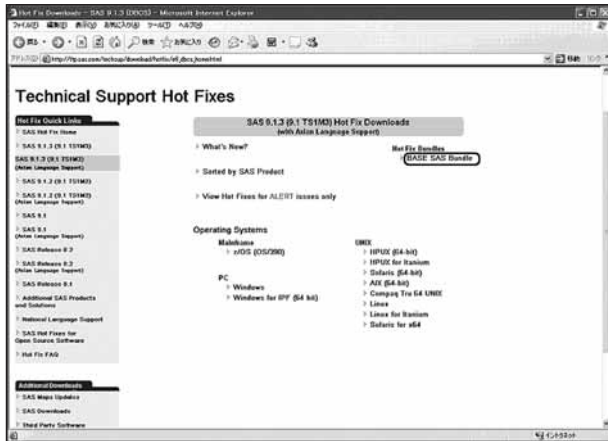
例 Hot Fix、“ E9BB72 ”の適用に際しては、SAS 9.1.3(9.1 TS1M3)およびSAS 9.1.3 Service Pack 4が当該マシンにインストールされている必要があります。

9 当Hot Fix適用にあたっての注意点や補足などが、“ ATTENTION ”で記述してあります。

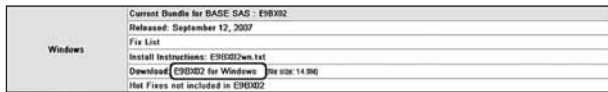
3.3 適用事例(Windows) - BASE SAS Bundleの適用  
Windows版Hot Fixは、個別Hot FixとHot Fix Bundleの適用方法が  
同じです。ダウンロードしたexeファイルを起動し、ウィザードに従って  
インストールします。

ここでは、BASE SAS Bundleを例にとり、Windows版でのHot Fix  
適用方法をご説明いたします。

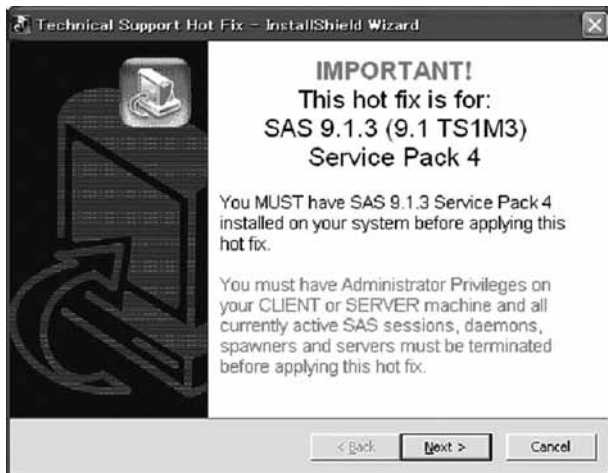
① Hot Fix Bundles > BASE SAS Bundleを選択します。



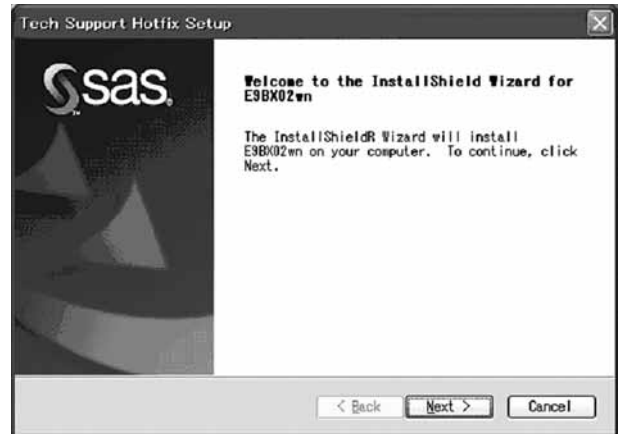
② Windows用Hot Fix、“E9BX02 for Windows”を選択し(クリック  
してexeファイルを開く)、exeファイル“e9bx02wn.exe”を実行、  
または保存(保存後実行)します。



③ Technical Support Hot Fix - InstallShield Wizardが開くので、  
Nextボタンで次へ進みます。



④ Technical Support Hot fix Setupが開くので、Nextボタンで次へ  
進みます。



⑤ Legal Notices(法定通知)をご確認後、Yesで次へ進みます。



⑥ 結果が表示されるので、Nextで進みます。



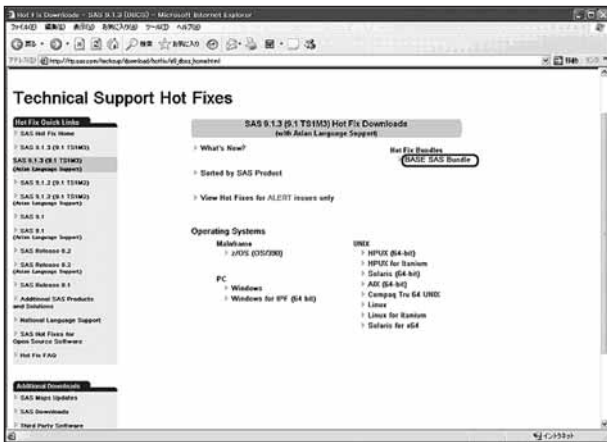


⑦ Wizard完了が表示されるので、Finishで完了です。



3.4 適用事例( Unix ) - BASE SAS Bundleの適用  
 Unix版Hot Fixは、Windows版Hot Fixの適用方法と異なります。  
 sassetupというツールを使用し、tar(ダウンロードしたHot Fixの  
 ファイル)が格納されているディレクトリ名を指定することにより、ディレ  
 クトリ配下のHot Fixが適用される仕組みになっています。Hot Fix  
 Bundleは複数の個別Hot Fixをまとめて圧縮したものですので、  
 Bundle適用の場合はまずダウンロードしたtarファイルを展開する必要  
 があります。それにより、適用する複数の個別Hot Fixのtarファイルが  
 格納されたフォルダが作成されます(③の手順参照)。  
 ここでは、BASE SAS Bundleを例にとり、AIX版でのHot Fix適用方法  
 をご説明いたします(AIX以外のUnix OSでの適用手順も全て同じです)。

① Hot Fix Bundles > BASE SAS Bundleを選択します。



② AIX用Hot Fix、“E9BX02 for AIX”を選択します。



ダウンロードしたtarファイル“e9bx02r6.tar”を、FTPクライアント  
 などを使用して、Unixマシンにバイナリモードで転送します。

例 ホームディレクトリに転送します。

③ 当作業は、Bundle適用時のみ必要となります。  
 /tmpディレクトリにtarファイルを解凍します。

例

```
$ cd /tmp
$ tar xf $HOME/e9bx02r6.tar
```

tarコマンドは、インストールされる全ての個別Hot Fixパッケージを  
 格納する、“e9bx02”というディレクトリを作成します。  
 これにより、以下のような階層ができます。

```
/tmp
├── /e9bx02
│   ├── e9ba02.tar
│   ├── e9ba03.tar
│   ├── e9ba09.tar
│   └── :
```

④ SASのインストール時と同じユーザIDでログインし、sassetupを起動  
 します(例は、SASインストールディレクトリが/usr/lib/sas913の場合)。

例

```
$ cd /usr/lib/sas913
$ ./sassetup
```

⑤ Primary Menuより“Run Setup Utilities”を選択します。

```
Primary Menu
-----
* 1. Update an Existing Installation
  2. Run Setup Utilities
-----
g: Go back   q: Quit   h: Help
-----
Action? (1) 2
```

⑥ Set Up Utilitiesより“Run Technical Support Tools”を選択  
 します。

```
Setup Utilities Menu
-----
* 1. Renew SAS Software
  2. Perform SAS Software Configuration
  3. Perform Product-Specific Configuration
  4. Run Technical Support Tools
  5. List Previously Installed Software
-----
g: Go back   q: Quit   h: Help
-----
Action? (1) 4
```

- ⑦ Technical Support Tools Menuより“ Install applicable hotfixes ”を選択します。

```
Technical Support Tools Menu
-----
* 1. Check this computer against SAS system requirements
  2. List installed operating system components/patches
  3. Install applicable hotfixes
  4. List all installed hotfixes
-----
g: Go back   q: Quit   h: Help
-----
Action? (1) 3
```

- ⑧ ①でHot Fix Bundleを解凍したディレクトリ(インストールする全てのHot Fixを格納したディレクトリ)を指定し、Enterキーを押します。

例

```
/tmp/e9bx02
```

ディレクトリ内のHot Fixは、既に適用済みのHot Fix以外全てインストールされます。

- ⑨ 以下のメッセージが表示されるので、“ Y ” > Enterキーを押します。

```
You have specified the following path as your
HotFix download location:
/tmp/e9bx02

Is this correct? (Y)
-->y
```

- ⑩ 以下のメッセージが表示されることを確認します。

```
Checking Package: e9xxxxxx.tar
Installing HotFix: E9xxxxxx
Successfully Completed Install of HotFix E9XXXXXX
```

- ⑪ Technical Support Tools Menu に戻るので、“ q ”を選択し終了します。

```
Technical Support Tools Menu
-----
  1. Check this computer against SAS system requirements
  2. List installed operating system components/patches
  3. Install applicable hotfixes
* 4. List all installed hotfixes
-----
g: Go back   q: Quit   h: Help
-----
Action? (4) q
```

- ⑫ 以下のメッセージが表示されるので、“ Y ” > Enterキーを押します。

```
Do you want to exit the SAS installation? (N)
-->y
```

- ⑬ 構成ファイルへの変更を行ないます。(当作業は、対象システムでの初回Hot Fix適用時のみ、一回だけ実行します)  
SASインストールディレクトリ配下のnls/jaディレクトリにある“ sasv9.cfg ”ファイルを開き、

例

```
$ cd /usr/lib/sas913/nls/ja
vi ./sasv9.cfg
```

以下の行をコメントアウトします。

```
/*
-path !SASROOT/dbcs/sasexe
*/
```

### 3.5 適用後の確認方法

作業終了後に、Hot Fixが正常に適用されたかを確認します。

個別Hot Fixの場合

<Windows>

OSがWindowsの場合は、Hot Fixを適用すると、そのHot Fix名と同じ名前のログファイルが特定の場所に作成されます。よって、ログファイルの存在を確認することで、その時点で適用済みのHot Fixを確認することができます。ログファイルはSAS 9.1フォルダ内に作成されます。

例 “ E9BX02 ”を適用した場合、ファイル

```
C:\Program Files\SAS\SAS 9.1\E9BX02wn.log
```

が存在することを確認してください。

<Unix>

OSがUnixの場合は、二通りの方法で適用済みHot Fixを確認することができます。

- ① 一つ目は、sassetupに含まれるリストアップコマンド(適用済みの全てのHot Fixをリストアップするコマンド)を利用する方法です。

A) sassetupを起動します。

例

```
$ cd /usr/lib/sas913
$ ./sassetup
```

B) Primary Menuより“ Run Setup Utilities ”を選択します。

Primary Menu

-----

- \* 1. Update an Existing Installation
- 2. Run Setup Utilities

-----

g: Go back    q: Quit    h: Help

-----

Action? (1) 2

C) Setup Utilities Menuより“ Run Technical Support Tools ”  
を選択します。

Setup Utilities Menu

-----

- \* 1. Renew SAS Software
- 2. Perform SAS Software Configuration
- 3. Perform Product-Specific Configuration
- 4. Run Technical Support Tools
- 5. List Previously Installed Software

-----

g: Go back    q: Quit    h: Help

-----

Action? (1) 4

D) Technical Support Tools Menuより“ List all installed hotfixes ”  
を選択します。

Technical Support Tools Menu

-----

- \* 1. Check this computer against SAS system requirements
- 2. List installed operating system components/patches
- 3. Install applicable hotfixes
- 4. List all installed hotfixes

-----

g: Go back    q: Quit    h: Help

-----

Action? (1) 4

E) 適用済みのHot Fixがリストされますので、確認して下さい。

例

```
E9XXXXXX for BASE - DBCS Asian Language
Support language: Applied SUCCESSFULLY
```

② もう一つは、SASインストールディレクトリ配下のinstall/admin  
ディレクトリにある、“ history.hotfix ”ファイル内に記述される、適用  
済みHot Fixを確認する方法です。

例

```
$ cd /usr/lib/sas913 /install/admin
view ./history.hotfix
```

既に適用済みのHot Fixのリストが記述されています。

例

```
ADD 9.1.3 BA 07 R6 E9BA80R6 Successfully #
timestamp:Wed Feb 13 13:43:06 2008
```

Bundle、またはService Packの場合  
SAS起動時に、適用済みのHot Fix Bundle/Service Pack名がログ  
に表示されますので、確認して下さい。

例 “ E9BX02 ”適用後にSASを起動した場合のログの初期表示:

```
NOTE: Copyright (c) 2002-2003 by SAS
      Institute Inc., Cary, NC, USA.
NOTE: SAS (r) 9.1 (TS1M3 DBCS3054)
      LICENSED to XXXXXX Co. Ltd., Site
      XXXXXXXXXXXX.
NOTE: このセッションは XP_PRO プラットフォーム上で
      実行されています。
NOTE: (E9BX02) SAS 9.1.3 SP 4
```

#### 4. おわりに

本特集は、Hot Fixについてのご案内でした。この特集が少しでも皆様  
のお役に立てますと幸いです。

## 特集2

SAS Academic News  
について

## はじめに

SASは創設以来33年間に渡りご利用を頂いており、多くのお客様から高い信頼性と評価をいただいております。特に教育機関におきましては、弊社CEOのJim Goodnightが、ノースカロライナ州立大学在籍時代に、疫学分野におけるデータ解析を目的に開発したソフトウェアであることから、統計分析を核としたアプリケーションとして、世界各国の多くの教育機関のお客様にご導入を頂いております。また、日本国内においても400校以上の国公立・私立学校法人に導入頂いております。

ソフトウェアを導入し運用する場合、SASに限らず運用する際の様々なノウハウや環境に依存した制限事項などを経験することも多々あるかと思ひます。

教育機関におきましては、授業や研究でSASを使用していく際に、ご担当の先生からご相談を受ける場合が多々あり、教育機関でSASをうまく活用するため、情報共有等を目的として本誌を通じて、ドキュメントに無い生のお客様の声や、よりSASを快適にご利用いただく方法、またSASの認定制度のご紹介など、「SAS Technical News Summer 2008」より、「SAS Academic News」掲載をスタートいたします。

主な掲載内容は、以下の4つのコンテンツを中心にご紹介させて頂きたいと考えております。今回は次号の掲載プレビューとして今後のコンテンツをご紹介します。

また、「SAS Academic News」の発足とあわせて、SAS Japan公共営業部では、大学専任のアカデミックリレーション担当者を設立し、教育機関のお客様の様々なご意見・ご要望にお答えする事を目的として参りたいと思ひます。アカデミックリレーションの具体的な活動方針についても今後の「SAS Academic News」の中でご紹介させて頂ければと考えております。

事例紹介(宿久研究室の紹介)

SAS認定試験 SASグローバル認定プログラム

(SAS Global Certification Program)の傾向と対策

コラム

SASアカデミックリレーション担当からのご案内

## 事例紹介(SAS Technical News SummerとAutumn号)

SAS Technical News SummerとAutumn 2008号は、同志社大学文化情報学部宿久研究室様のSASの事例をご紹介します。



同志社大学文化情報部/文化情報研究科  
宿久 洋 様

宿久 洋

同志社大学文化情報部/文化情報研究科  
教授 博士(工学)

同志社大学文化情報学部は、今年で完成年度を迎えるまでできたばかりの組織です。学部の名前から教育研究の内容が分かり難いこともあり、「何をする学部ですか?」と問われることしばしばです。今回、このような機会をいただきましたので本学部及び私の研究室の紹介をさせていただきます。以下は、本学部の教育理念及び目標です。

文化情報学部は、文化にかかわる諸事象を様々な自然科学の分析手法を駆使して研究し、文化の基底にある人間の本質の理解を目指した教育研究活動を展開し、文科系の学問の背後にある個別的・人間的な発想法と、自然科学系の学問の基底にある普遍的・論理的な思考法の双方を兼ね備え、かつ、高い倫理観と責任感を有し、国際社会で活躍できる人材を育成し、次のような能力を修得することを目指しております。

- 1 文化的あるいは社会的事象が持つ多様で複雑かつ曖昧な情報から、必要なデータを抽出し、そのデータに基づき事象を理解・分析することにより、問題の発見・解決能力を育成。
- 2 データサイエンスとコンピュータを駆使した情報解析をその基礎から応用まで徹底的に学び、高度情報化社会で不可欠な、主体的に情報を収集、分析、判断、発信する能力を育成する。
- 3 科学・技術の根底にある普遍的・論理的な思考法と、人間の営みである文化の背後にある個別的・人間的な発想法の双方をバランスよく学び、特定分野に偏らない柔軟な発想法を育成。

具体的なカリキュラムは、記述統計、推測統計、多変量解析、時系列解析などを内容を含むデータサイエンス科目を多数配置し、その他にも社会調査関係科目、数学関係科目など非常に充実したものとなっています。その中には多くのコンピュータ実習系の科目があり、表計算ソフト、各種統計解析ソフトを利用したデータ解析の実習が行われています。SASについては3年生向けの科目の中で活用され、特に高度な統計解析を学ぶ学生、統計科学を専門とする大学院に進学する学生、あるいは関連の企業に就職を希望する学生などが学んでいます。私の研究室には



10人の学生が分属し、統計科学の基礎および実践的なデータ解析の研究に取り組んでおり、学生の希望進路は大学院進学が6名、就職が4名という状況です。

以上、簡単ですが学部の紹介をさせていただきました。より詳しい情報は本学部のHP(<http://www.cis.doshisha.ac.jp/>)をご参照いただければと思います。今後ともデータサイエンスを基盤として教育研究に取り組んでいきたいと考えておりますのでみなさまのご支援よろしく願いたします。

以上

### SAS認定試験 SASグローバル認定プログラム

(SAS Global Certification Program)の傾向と対策  
SASグローバル認定プログラムは、SAS製品について深い知識をもつユーザーを認定するための制度で、SASが使用できることを証明できる認定試験です。当プログラムは、下記の3点を目標に、米国を皮切りに開始されました。

- ・ SAS製品についての知識基準を制定する
- ・ 国際的に通用する認定試験とする
- ・ 市場におけるSAS製品の認知度を向上させる

現在では、ヨーロッパ各国、アジア地域でも同様の認定試験が運用され、日本では特にSASがデファクトとされている製薬業界・医薬業界様が取得しています。企業において人材の即戦力課題となる今日、多くの教育機関がSASを使えることを証明するためSAS認定試験を受けています。企業においても学生時代にSASを勉強していればSASに関する社内教育を省くことが出来ます。今後シリーズで試験についての傾向と対策、試験仕組み、試験の場所、試験問題の傾向と対策、サクセスストーリー、SAS米国本社における認定試験情報を掲載します。

### コラム 「SAS四方山話」

コラムは、シリーズで東京医科歯科大学 大橋渉様にSASを使用する上で実体験に基づいたお話をいただきます。大橋様がSASを初めて触ったところの体験や現在の医学界においてデータ解析ソフトについてなどをシリーズでお伝えいただきます。

「SAS四方山話」の連載に先立ちまして

大橋 渉

東京医科歯科大学 医歯学総合研究科大学院 生命情報学  
情報医学センター 臨床・生物統計グループ 特任助教

#### 第一回 「SASは難しいのか？」

今月より「筆者とSASとの関わりを中心とした連載を」との運びとなりました。タイトルも「四方山話」ゆえ、基本的にはどのような話でもOKということで進めさせては頂きますが、大学におけるSASの位置づけなどを中心に思うところを書ければと存じます。

厚生労働省曰く「5年間で試験統計家の数を3倍に」というお話ですので、SAS及び本連載を通じて多少なりとも貢献出来れば何よりでございます。

そもそも、私が初めてSASと関わったのは十数年前程、当時はマーケティング情報の解析が中心で、先輩が書いた主成分分析か何かのプログラムをひたすらSubmitしていただけたような気がします。何とかSASアウトプットの見方を教わり、データセットの名前と変数名を書き換えるだけで、自分では大したプログラムは書いていなかった気がします(笑)。その後、民間企業で臨床開発業務に徐々にSASを用いていたときには、特にデータの加工やハンドリングには本当に泣かされました。当時の私を知る人々は「何でコイツが連載なんか!」と思われるかも知れませんが・・・泣かされたからこそ気付く部分もあるってことで、気持ちよくお話し頂ければ幸いです。

昔、私自身も言っておりましたが、よく学生や統計相談に来る職員からも「SASは難しい」という言葉を耳にします。たとえば、私の職場でクリックだけの統計教室を開催しようとしたら50人以上の応募があったのに対し、SASプログラミング教室を開催しようとしたら希望者は僅か5人だったという現象も、その「難しい」イメージによる部分ではないかと推測しています。しかしながら、統計相談にやってくる皆様の多くが「やってもらえるなら他よりSASで」「できればSASでの解析をお願いしたい」と注文を付けてきている訳ですから、SASの存在や信頼度については多くの方々知っている訳です。そこで、まず次号では「SASが難しい」と思われる理由についてあれこれ考えてみたいと思います。

以上

### SASアカデミックリレーション担当からのご案内

首都大学健康福祉学部荒川キャンパスのオープンキャンパスにおいて5月9日から第五回にわたりSASを使用した統計解析講座が開催されます。コーディネーターの猫田泰敏教授(\*)は自身が東京大学大学院医学部在学中からSASをご利用され、現在も首都大学で専門分野である地域看護活動評価論、看護情報学、保健学、公衆衛生学においてSASをご利用頂いております。

#### 【首都大学セミナー概要】

講座名: 保健医療福祉職のための統計解析ソフト入門

- ほんとうはむずかしくないSASによる統計解析 -

受講対象者: 「専門家向け」

保健師、助産師、看護師、保健医療福祉関係職、SASを使用したい研究者など

日程: 1回 2008年5月9日(金)  
2回 2008年5月16日(金)  
3回 2008年5月23日(金)  
4回 2008年5月29日(木)  
5回 2008年6月6日(金)

講座概要: SASは世界的に評価の高い統計解析ソフト(データマイニングツール)です。プログラミングは必ずしも必要ではありません。簡単な操作で統計解析を進めることができます。

講義内容: 1回 SASの概要とプログラミング入門(SAS社)  
2回 プログラミングによる統計解析 - 1変数の場合 - 猫田泰敏(首都大学健康福祉学部教授)  
3回 プログラミングによる統計解析 - 2変数の場合 - 猫田泰敏(同上)  
4回 SAS Enterprise Guideについて 高柳良太(人間総合科学大学人間科学部非常勤講師)  
5回 SAS Enterprise Minerについて(SAS社)

場所: 首都大学 健康福祉学部荒川キャンパス(情報処理教室)  
40人/回

〒116-8551 東京都荒川区東尾久7-2-10  
03-3819-1211(代表)  
<http://www.hs.tmu.ac.jp/>

申込方法: 首都大学 オープンユニバーシティ

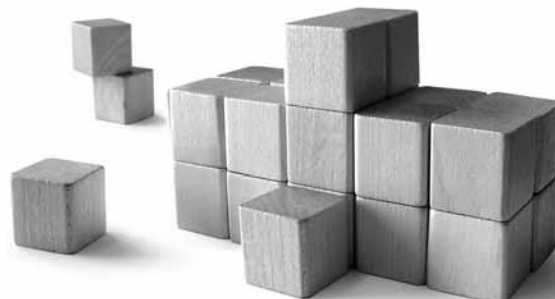
[http://www.ou.tmu.ac.jp/open\\_index](http://www.ou.tmu.ac.jp/open_index)  
上記サイトから申し込み可能

首都大学の URLは、以下の通りです。

<http://www.tmu.ac.jp/>

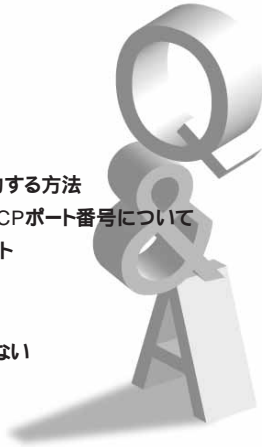
#### (\*)猫田泰敏教授:

- ・ 太田勝正、猫田泰敏編:看護情報学、医学書院、近刊
- ・ 猫田泰敏、高柳良太、清水準一、村田加奈子、谷口千絵、松本承子、細川えみ子: ワンクリックでらくらく計算「あなたのまちの年齢調整死亡率」、保健師ジャーナル、2008年1月
- ・ 文部科学省高等学校専門教科「看護」教育用コンテンツ開発委員会委員長、看護科資料、(<http://swebnctd.go.jp/senmon/shiryo/kango/>)
- ・ 猫田泰敏、Paula M Procter、飯田恭子:エビデンス・ベースド・ナーシングの推進に依る看護疫学の体系化および看護情報学教育の充実に関する日英共同研究、第8回(平成11年度)ファイザーヘルスリサーチ振興財団助成による報告書、2000年10月 (<http://www.metro-hs.ac.jp/nekoda/pfizer/index.html>)



# Q&A

バッチ実行時のログを追加する形で出力する方法  
UNIX版SAS/CONNECT®で使用するTCPポート番号について  
マクロ変数で展開される文字列のクオート  
文字変数の水準数を出力する方法  
Metadata情報のバックアップについて  
GLIMMIXプロシジャの結果が表示されない



**Q** バッチ形式でSASプログラムを定時実行しています。ログファイルは毎回置き換えられますが、既存のログに追加する形で出力することはできますか。

**A** LOGPARM=オプションのOPEN=APPENDパラメータを指定することで可能です。次の例を参考にしてください。

例

```
sas -sysin "c:¥sample.sas" -log "c:¥sample.log"
-print "c:¥sample.lst" -logparm "open=append"
```

**Q** UNIX版SAS/CONNECTで使用するTCP/IPポート番号について教えてください。

**A** SAS/CONNECTの接続にて、スパーナーサービスでのポート番号を指定しないTelnet接続では、クライアントのSASは起動時にTelnetポートへの接続と、起動後は任意の空いているTCPポートを使用します。このことによりSASが使用するTCP/IPポート番号は、「23および任意のポート」となります。TCPポート番号を固定したい場合は、「TCPPOORTFIRST」、「TCPPOORTLAST」システムオプションを指定することでポートの開始値と終了値を指定することができます。詳細はマニュアルの次の箇所に確認できます。

「SASプロダクト」  
「SAS/CONNECT」  
「通信アクセスメソッド」  
「UNIX Operating Environments」  
「Prerequisites for Using TCP/IP under UNIX」

このオプションに関してはサーバに設定する方法、クライアントに設定する方法の2種類がございます。右に設定方法を記載します。

【サーバで設定する場合の設定方法】

1. .SASのインストールディレクトリに移動します。
2. Viなどのエディタで「<sasインストールディレクトリ>/sasv9.cfg」ファイルを編集します。
3. 以下の行を追加します。  
-tcpportfirst <任意のTCPポート開始値>(数値)  
-tcpportlast <任意のTCPポート終了値>(数値)
4. 編集内容を保存し、エディタを終了します。

【クライアントで設定される場合の設定方法】

1. UNIXへ接続するスクリプトファイルをメモ帳などのエディタで開き、以下の箇所に移動します。

```
type 'UNIX側SASの起動コマンド -dmr
-comamid tcp -device grlink -noterminal -nosyntaxcheck' LF;
```

2. 以下のようにtcpportfirst, tcpportlastオプションを追加し、編集します。

```
type ' UNIX側SASの起動コマンド -dmr
-comamid tcp -device grlink -noterminal -nosyntaxcheck
-tcpportfirst <任意のTCPポート開始値>(数値) -tcpportlast
<任意のTCPポート終了値>(数値) ' LF;
```

3. 変更内容を保存し、エディタを終了します。

上記いずれかを設定した状態でクライアントSASから接続すると、指定したポートの範囲内でSASがTCPポートを割り当てます。

**Q** マクロ変数で展開される文字列に「%」、「&」文字列が含まれています。マクロを実行すると下記のメッセージが表示され、マクロが実行されません。どうしたらよいでしょうか。

WARNING: 記号参照 xxx を展開していません。

WARNING: マクロ xxx の呼び出しを展開できません。

**A** マクロ変数に「%」、「&」文字列が含まれる場合、マクロは実行時に「%」、「&」文字列以降の文字列を、マクロ名、もしくは、マクロ変数として解釈します。単に文字列として「%」、「&」文字列を展開させたい場合、%SUPERQ関数を使用する必要があります。以下プログラム例を参考にしてください。

```
%MACRO macquote;
DATA _null_;
    CALL SYMPUT('text1', '%SUPERQ() & %BQUOTE()');
RUN;
DATA temp1;
    chg="%SUPERQ(text1)";
    PUT chg=;
RUN;
%MEND;
%macquote;
```

Q

文字変数の水準数を取得したいのですが、どのようにしたらよいでしょうか。

A

FREQ プロシジャにて、SAS® 9の新機能であるNLEVELを使用ください。

指定例

```
PROC FREQ DATA=sashelp.prdsale NLEVELS;
  TABLES _CHAR_ / NOPRINT;
RUN;
```

出力例

FREQ プロシジャ 変数水準の数		
変数	ラベル	Levels
COUNTRY	国	3
REGION	地区	2
PRODTYPE	商品のタイプ	2
DIVISION	購買先	2
PRODUCT	商品	5

Q

%OMABAKUPマクロの利用を検討しています。このマクロの利用で取得可能な内容はMetadata Serverでしょうか。構成ディレクトリの内容は取得されますでしょうか。

A

%OMABAKUPマクロにつきましては、Metadata Serverの機能に対するバックアップではなく、Metadataのリポジトリ内に含まれる定義情報のバックアップやリストアを行なうマクロとなります。リポジトリ情報以外の構成ディレクトリの情報、たとえば、Metadata Server起動用のパッチファイルや、CONFIGファイルなどの取得は、別途OSのバックアップツールや他のツールにて、個別に取得する必要があります。上記バックアップとリストアにつきましては、次のアドレスにてドキュメントを参照可能です。

SASインテリジェンスプラットフォーム 管理者用ドキュメント

<http://www.sas.com/japan/service/documentation/configuration/index.html>

[ SAS 9.1.3 Intelligence Platform: System Administration Guide ]  
P43以降

PART3 Backing Up and Restoring the SAS Metadata Server参照  
CHAPTER 6 Planning SAS Metadata Server Backups and Restores

- About %OMABAKUP
- Why Use %OMABAKUP?
- Best Practices for Using %OMABAKUP to Perform Backups
- Best Practices for Using %OMABAKUP to Perform Restores

Chapter 7 Using the %OMABAKUP Macro to Perform Backups and Restores

- Requirements for Using %OMABAKUP
- Using %OMABAKUP on Windows or UNIX
- How the %OMABAKUP Backup Process Works
- %OMABAKUP Macro: Reference

Chapter 8 Manually Restoring the SAS Metadata Server

Q

SAS 9.1.3を利用しています。GLIMMIXプロシジャのモジュールをダウンロードし、インストールしました。プログラムを実行したのですが、結果が表示されず、ログに以下のようなエラーが表示されます。どうしたらよいでしょうか。

ERROR: テンプレートストアから 'Stat.Glimmix\_Prod.ModellInfo' を復元できません!

ERROR: テンプレートストアから 'Stat.Glimmix\_Prod.ClassLevels' を復元できません!

A

GLIMMIXプロシジャの結果を表示、出力するためのテンプレートが正しく作成されていないため、エラーが生じていることになります。多くの場合、SASを起動しているまま、GLIMMIXプロシジャのモジュールをインストールしたことに起因します。回避する方法としては、テンプレートを作成するためのプログラムGLIMMIX\_TPL.SASを実行していただくことになります。このプログラムは、デフォルトでは以下に作成、保存されています。

My Documents¥My SAS Files¥9.1

GLIMMIX\_TPL.SASを実行した後、再度、プロシジャの結果が表示されることをご確認ください。

本件に関しては、米国SAS社にて以下のページが公開されています。

<http://support.sas.com/kb/14/926.html>

その他、SAS 9.1.3では評価版のプロシジャとなりますが、SAS/STAT®のプロシジャとしてBayesian Procedures( BGENMOD, BLIFEREG, BPHREGプロシジャ)、GLMSELECTプロシジャ、QUANTREGプロシジャのモジュールをダウンロード、インストールした際にも、同様のエラーとなることがあります。この場合、それぞれテンプレートを作成するためのプログラムを実行してください。

Bayesian Procedures( BGENMOD, BLIFEREG, BPHREG  
プロシジャ)

BPROCS\_TPL.SAS

<http://support.sas.com/kb/21/079.html>

GLMSELECTプロシジャ

GLMSELECT\_TPL.SAS

<http://support.sas.com/kb/17/750.html>

QUANTREGプロシジャ

QUANTREG\_TPL.SAS

<http://support.sas.com/kb/20/685.html>



# SAS Training

## SASトレーニングのお知らせ

### 特別トレーニングコースの開催のご案内

#### 「SASによる臨床試験データの統計解析【後編】」コース (2日間)

日程: 2008年6月16日(月)~17日(火)10:00 ~ 17:00(東京会場)

価格: 115,500円(税込)/チケット捺印数 2

受講対象: SASシステムによる臨床試験統計解析に従事している方  
(上級者)

前提知識: 下記の4コースを受講済みか、同程度の知識のある方

- ・「医薬向け分散分析」
- ・「医薬向けカテゴリカルデータ解析 1」
- ・「医薬向けカテゴリカルデータ解析 2」
- ・「医薬向けSASによる生存時間解析」

学習内容: 使用するテキストでは、新医薬品の臨床試験において頻繁に使用される統計解析について、その理論的側面よりもSASによる実際の解析手順、結果の解釈を主眼として書かれています。

【後編:2008年6月16日-17日開催】

3章では、安全性・診断データにおける基準範囲の推定と比較について学習します。第4章では、群逐次デザインにおける解析(繰り返し有意差検定、エラー消費関数、確率的打ち切り検定)を種々のSASマクロプログラムを用いて学習します。

コンテンツ: 【後編:2008年6月16日-17日開催】

3. Analysis of Safety and Diagnostic Data

4. Interim Data Monitoring

テキスト: 本コースは、下記英語版の書籍『Analysis of Clinical Trials Using SAS: A Practical Guide』(SAS Press)を使用し、日本語で説明を行います。また、テキストの内容を簡単にまとめた補助資料を用意します。

【注意】受講申込者は、トレーニング申込とは別に事前にご購入ください(上記書籍を既にお持ちの方は除きます)。購入方法は、下記『書籍購入方法』をご参照ください。

書籍購入方法: 『Analysis of Clinical Trials Using SAS: A Practical Guide』(SAS Press)

注文番号:59390 / 価格:13,440円(本体価格:12,800円)

別途発送手数料が1,050円かかります。

下記URLの注文用紙に必要事項をご記入のうえ、

03-3533-3781までファックスでご注文ください。

<http://www.sas.com/japan/manual/order.pdf>

注文用紙のお客様通信欄に『6/16-17 トレーニング受講』とご記入ください。

#### 「POWERとGLMPOWERプロシジャによる症例数設計」

日程: 2008年6月26日(木)~27日(金)10:00 ~ 17:00(東京会場)

価格: 115,500円(税込)/チケット捺印数 2

受講対象: 製薬企業等で医薬研究のデザイン、解析業務に関わる方

前提知識: 「SASによる統計解析I」を受講済みか、同程度の知識のある方

学習内容: POWERとGLMPOWERプロシジャを用いた症例数設計の詳細を紹介します。

コンテンツ: 症例数設計のための基礎用語

症例数設計の原理

POWERとGLMプロシジャの概要

POWERの構文

POWERプロシジャの出力例

基本的な症例数設計

・二標本t検定

・同等性検定

・非劣性検定

・信頼区間に基づく症例数設計

・一標本の割合の検定

・二標本の割合の検定

高度な症例数設計

・一般線形モデル

・分散分析

・多群比較

・交互作用

・生存時間解析

演習

・後期II相試験の症例数設計

・生物学的同等性試験の症例数設計

・生存時間解析の症例数設計

【ご注意】本コースは、英語版のテキストを使用し、日本語で説明を行います。

## 新規トレーニングコースの開催のご案内

### 「SASプログラミング入門」コース(2日間)

日 程: 2008年5月8日(木)~9日(金)、6月5日(木)~6日(金)  
10:00 ~ 17:00(東京会場)

価 格: 115,500円(税込)/チケット捺印数 2

受講対象: SASプログラミング言語を始める方

前提知識: マウス操作、および標準的なコンピュータの利用方法  
SASの知識、プログラミングの知識は不要です。

学習内容: 本コースでは、SASプログラムの書き方を通して基本的なデータ分析を行います。コース中では、対話型のSASを使用して、SASプログラムの実行やデバッグの方法を学習します。また、データの読込、簡単なリストレポート、要約レポートの作成、新しい列の定義、条件付コードの実行を行います。本コースに続き、「SASプログラミングI」コースが用意されていますが、ポイント&クリックでのSASのご使用をお考えであれば、「SAS Enterprise Guide によるデータ加工とレポート作成」コースのご受講をお勧めいたします。

コンテンツ: プログラミング概要

- ・プログラミング用語の定義
- ・オペレーティング環境の定義
- ・プログラミングプロセスの定義

SASプログラミング概要

- ・SASソフトウェアの基本機能
- ・SASで使用するファイル形式
- ・SASプログラムの構成要素

コースシナリオの紹介

- ・講義シナリオ
- ・演習シナリオ

DATAステップを使用したローデータファイルの読込

- ・ローデータファイル読込の計画
- ・ローデータファイル読込のコーディング

SASウィンドウ環境のナビゲーション

- ・SASコードの入力と実行
- ・SASコードの編集
- ・SASコードの保存と検索
- ・追加トピック

PROCステップを使用したリストレポートの作成

- ・リストレポートの作成の計画
- ・リストレポートの作成のコーディング

DATAステップを使用した変数作成

- ・変数作成の計画
- ・変数作成のコーディング

DATAステップを使用した条件付コードの実行

- ・条件付コードを使用した変数作成の計画
- ・条件付コードを使用した変数作成のコーディング

PROCステップを使用した統計レポートの作成

- ・要約レポートの作成の計画
- ・要約レポートの作成のコーディング

度数表作成の計画

- ・度数表作成のコーディング

追加トピック

- ・永久SASデータセットの作成
- ・オブザベーションの並べ替え
- ・レポートの拡張
- ・Excelスプレッドシートの読込

### 「ロジスティック回帰による予測モデリング」コース(2日間)

日 程: 2008年5月29日(木)~30日(金)10:00 ~ 17:00(東京会場)

価 格: 115,500円(税込)/チケット捺印数 2

受講対象: 基礎的なSASソフトウェアのプログラミング経験を持っている予測モデリングにたずさわるデータ解析者向けのコースです。扱われている話題とテクニックは、データベースマーケティング、クレジットリスクの評価、不正の検出や、銀行、金融機関、ダイレクトマーケティング、保険、および通信業における予測モデリングで利用されるものです。本コースは、推測統計に関心を持っている生物統計や疫学にたずさわる統計分析者向けではありませんのでご注意ください。

前提知識: 下記2コースを受講済みか、同程度の知識のある方

- ・「SASによる統計解析I」
- ・「SASによる回帰分析I」

また、SASを使用して統計的モデルを作成した経験のある方  
学習内容: 本コースでは、SAS/STAT®、特にLOGISTICプロシジャの利用に焦点をあてて予測モデリングを行います。変数選択、モデルの評価、欠損値の扱い、大規模データに対して有効なテクニックなどについても議論しています。

コンテンツ: 予測モデリング

- ・ビジネスにおける利用
- ・分析による挑戦
- モデルの当てはめ
- ・パラメータ推定
- ・オーバーサンプリングに対する調整
- 入力変数に関する準備
- ・欠損値
- ・カテゴリカルな入力変数
- ・変数のクラスタリング
- ・変数のスクリーニング
- ・変数の選択
- 分類性能の計測
- ・ROC曲線とリフトチャート
- ・最適なカットオフ
- ・K-S統計量
- ・C統計量
- ・利益(プロフィット)
- モデルの評価
- ・複数のモデルの評価

### 2008年度版トレーニングカタログのご案内

ただいま2008年度版トレーニングカタログをご希望のお客様へ郵送にてお送りするサービス(無料)を行っております。ご希望のお客様は、住所、会社名、部署名、氏名を必ずご記入の上、弊社トレーニング担当宛にE-mailにてご連絡下さい。SAS Institute Japan株式会社では、今後も多岐にわたったトレーニングコースを追加していく予定です。コース内容・日程等の詳細は、順次弊社Webサイトに公開しますので、以下のURLをご参照ください。

<http://www.sas.com/japan/training/>

その他、トレーニングに関する情報については、上記のURLをご参照いただくか、下記トレーニング担当までお問い合わせください。

#### トレーニングに関するお問い合わせ先

- T E L 03-3533-3835
- F A X 03-3533-3781
- E-mail [JPNTraining@sas.com](mailto:JPNTraining@sas.com)

# Latest Releases

## 最新リリース情報

### PCプラットフォーム

Windows版	SAS 9.1.3	9.1 TS1M3
64-bit Windows (Itanium)版	SAS 9.1.3	9.1 TS1M3

### UNIXプラットフォーム

Tru64版	SAS 9.1.3	9.1 TS1M3
SunOS/Solaris版	SAS 9.1.3	9.1 TS1M3
HP-UX版	SAS 9.1.3	9.1 TS1M3
HP-UX(Itanium)版	SAS 9.1.3	9.1 TS1M3
AIX版	SAS 9.1.3	9.1 TS1M3
Linux(Intel)版	SAS 9.1.3	9.1 TS1M3
ABI+版	SAS 6.11	TS040

### ミニコンピュータプラットフォーム

OpenVMS AXP版	SAS 6.12	TS020
OpenVMS VAX版	SAS 6.08	TS407

### メインフレームプラットフォーム

IBM版(OS/390, z/OS)	SAS 9.1.3	9.1 TS1M3
富士通版(F4, MSP)	SAS 6.09E	TS470
日立版(VOS3)	SAS 6.09E	TS470
CMS版	SAS 6.08	TS410

# Information

## SAS Technical News 送付についてのご案内

SAS Technical Newsは次の方を対象にお送りしています。

- ・ SASコンサルタントとしてご登録の方
- ・ SAS Technical Newsの購読をお申し込みいただいている方

今後SAS Technical News購読が不要の方、配信先の変更等をご希望の方は、下記URLよりお手続きください。

配信停止

<http://www.sas.com/japan/corporate/material.html>

配信先変更手続き

[http://www.sas.com/japan/sasj\\_privacy.html#inquiry](http://www.sas.com/japan/sasj_privacy.html#inquiry)

**SAS Technical News**  
Spring 2008

発行  
SAS Institute Japan株式会社

テクニカルニュースに関するお問い合わせ先

テクニカルサポートグループ  
TEL:03-3533-3877  
FAX:03-3533-3781



SAS Institute Japan株式会社 [www.sas.com/japan/](http://www.sas.com/japan/)

東京本社  
〒104-0054  
東京都中央区勝どき1-13-1  
イヌイビル・カチドキ  
Tel 03 (3533) 6921  
Fax 03 (3533) 6927

大阪支店  
〒530-0004  
大阪市北区堂島浜1-4-16  
アクア堂島西館 12F  
Tel 06 (6345) 5700  
Fax 06 (6345) 5655