

SAS Technical News

Autumn 2002

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

CONTENTS

- 1 特集 SASシステム使用上の情報を入手する方法
- 7 Q&A
- 10 最新リリース情報
- 10 SASトレーニングのお知らせ
- 12 新刊マニュアルのご紹介

特集

SASシステム使用上の 情報を入手する方法

はじめに

業務でSASシステムを使用していると「このような処理をしたいが、SASシステムで実現できる方法はないか?」、「サンプルプログラムを見つけたが意味がよくわからない」、「自分が期待していたものとは処理結果が異なる」というようなことや、ライセンス情報の更新で行き詰まってしまう、などという経験をかなりの方々がお持ちではないでしょうか。弊社のテクニカルサポートでは、みなさまの疑問点に対して直接回答しておりますが、実はこのような問題を解決するために役立つ情報を、CD-ROM、Web、トレーニングなどのさまざまな媒体を介して提供しています。今回の特集では、以下の状況で、どのように情報を入手できるかについて解説します。

インストール	ライセンス情報更新
SASシステム利用時	利用機種・プラットフォーム変更

また、テクニカルサポートへのご質問方法についても併せて記載します。SASシステムを、一層使い勝手のよいものとしていただくため、これらの情報をご活用いただければ幸いです。

1. インストール

SASシステムをインストールする前に、必ず「インストレーションガイド」をお読みください。「インストレーションガイド」には、インストールに必要な準備作業や手続きなど、さまざまな情報が記載されています。また、インストール時に問題が発生した場合には、「使用上の注意点(Alert Notes)」に解決法を記載していますので、こちらもご一読ください。「使用上の注意点(Alert Notes)」の詳細については、「2.4 SASシステムの処理がおかしいと感じたとき」に記載していますので、ご参照ください。「インストレーションガイド」は、インストレーションキットに添付されているCD-ROM、「インストレーションドキュメントメディア」、または弊社ホームページの「テクニカルサポート」の「インストレーションガイド」ページからPDFファイルをダウンロード可能です。

<http://www.sas.com/japan/service/technical/inst/index.html>

各オペレーティングシステムによって内容が異なりますので、利用環境に応じたものをお使いください。



[インストールガイドのダウンロード用Webページ]

Notes: インストール時にエラーが発生した場合
ライセンス情報を誤って入力してしまった、ライセンスを入力したファイル名を間違ってしまったなどの理由で、インストール中にエラーが発生し、ライセンス情報の更新が失敗することがあります。その場合、インストール作業が完了した後に再度ライセンス情報の適用作業を行う必要があります。ライセンス情報の適用作業の詳細については、後述の「4. ライセンス情報の更新」にて記述していますのでそちらをご参照ください。

SASシステムは、インストールキットに添付されているインストールガイドに沿って、簡単にインストールできるように設計されています。しかし、ごくまれに発生するインストール時のさまざまな問題を未然に防ぎ、手間を省くためにSASシステムの利用を開始したい場合、インストールサービス(有償)をご利用いただくこともできます。

詳細については、担当営業あるいは下記までお問い合わせください。

TEL : 03-3533-3877 (カスタマーサービス本部テクニカルサポート部)

2. SASシステム利用時 (SASシステムのご利用に困ったら)

インストールが完了し、さっそくSASシステムを使おうとして、以下のような状況になってしまいました。

- ・SASシステムの初心者で、使い方がよくわからない
- ・目的に合ったプログラムを作成するにはどうしたらいいかわからない
- ・ステートメント、関数の使い方がわからない
- ・SASシステムの処理がおかしいように感じる
- ・SASシステムのバージョン移行をしたいが移行方法がわからない

それぞれの場合について、どのような情報媒体が用意されているのかを紹介いたします。

2.1 SASシステムの基本的な使い方がわからないとき

SASシステムの基本的な使用法の習得については、マニュアルによる自己学習とトレーニングの受講があります。

マニュアルによる自己学習

SASシステムを初めて利用する場合は、「SASシステムバージョン8入門ガイド」(インストールドキュメントメディアCD-ROMに収録)をまずお読みください。こちらをお読みいただくことで、SASシステム独特のインターフェイス(操作方法)、データの操作方法、出力結果の確認、解析などの一連の作業について概要を把握することができます。説明に沿って一度操作をすることで、より理解が深まるのではないのでしょうか。さらに一歩踏み込んだ利用をする場合、「SASプロシジャ リファレンス」(インスト

レーションドキュメントメディアCD-ROMに収録)や、「SAS Online Doc」(同名のHTML版CD-ROM)をご一読ください。「SAS Online Doc」に格納されている「SAS ランゲージ リファレンス」は、Base SASソフトウェアの一連の機能、特徴を説明している「コンセプト」と、ステートメントや関数の詳細な使用方法を説明している「ディクショナリー」に分かれています。インストールドキュメントメディアCD-ROMに収録されている「SAS プロシジャ リファレンス」は、この「SAS Online Doc」の「SAS プロシジャ リファレンス」から、使用頻度が高い箇所を中心に日本語化したものです。リファレンスの日本語化については、ご希望の多いものから順次拡充していく予定です。なお、「SAS Online Doc」の詳細は、「2.3 各ステートメントや関数の詳細な説明が欲しいとき」で解説していますので、ご参照ください。

定期トレーニング

マニュアルだけを使った自己学習では理解が難しい場合のために、SASシステムの利用方法を体系だてて紹介する各種トレーニングを用意しています。弊社が提供している定期トレーニングでは、SASシステムの基本操作、ファイルのI/O方法、データ作成、データ分析、レポート作成のための簡単なプログラム作成などについて解説する基本講座から、「プレゼンテーション/レポート作成」「データアクセス・マネジメント」「アプリケーション開発」「データ解析」「弊社ビジネスソリューション」の各分野に特化した講座まで開催しています。各分野の中でも特に、SASシステムは統計に力を入れている背景もあり、「データ解析」の分野に関しては、基本的な統計技術を解説するトレーニングコースから、高度な分析手法を解説するトレーニングコースなど、豊富なカリキュラムを用意しています。また、忙しくてスケジュールが合わない、遠くて出張経費がかかりすぎる、などの理由で定期トレーニングの参加が難しい方のために、個別トレーニングを用意しています。ご希望の場所、内容、期間、時間帯で実施できるよう調整した上で、お客さま先にご訪問、もしくは弊社トレーニングルームにお越しいただき、トレーニングを実施します。開催しているトレーニングの内容や日程、申し込み方法などは、弊社ホームページの「トレーニング」からご確認ください。

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

Web Based Training

場所や時間を気にせず自由にトレーニングを受講したい、自分のペースで学びたい、複数回トレーニングを受講して理解を深めたい、などのご希望にお応えして、2002年9月からe-learningによるSASトレーニングサービスを開始しました。このトレーニングは弊社定期トレーニングの「SASプログラミング: Basic I」の内容を盛り込んだもので、SASの基本操作、ファイルの入出力方法、簡単なプログラムによるデータ作成、データの集計表作成について解説しています。音声や動画を使用して、より視覚的にわかりやすい構成になっていますので、SASシステムについて学び始める際に非常に有効な方法です。申し込み方法、動作環境などの詳細については、以下のURLをご参照ください。

<http://www.sas.com/japan/training/wbt/index.html>



[Web Based Training サンプル画面]

2.2 ちょっとした見本が欲しいとき

プログラムのコンセプト自体は思いつくけれど、何となく処理がうまくいかない、ちょっと高度な処理をしたい時に見本になるプログラムがない……。このような悩みを解消してくれる情報をマニュアルからすぐに探せない場合があります。もし、その情報に類似したものが多数のお客さまから質問されている場合、弊社ホームページに「SAS FAQ (Frequently Asked Questions)」（以下FAQ）として掲載されている場合があります。FAQは日頃お客さまから寄せられる質問の中で、頻度の高いものをプロダクト別に掲載しています。関係するプロダクトやプラットフォームから、該当するタイトルをクリックして内容をご確認ください。FAQは弊社ホームページの「テクニカルサポート」の「SAS FAQ」から参照することができます。

<http://www.sas.com/japan/service/technical/faq/index.html>



【 Base SASソフトウェアのFAQ 】

さらに、米国本社のホームページでは、そのまま利用できるプログラムが数多く紹介されています。

<http://www.sas.com/rnd/>

たとえば、ODS機能を利用して、さまざまな形式のレポートを作成するのに必要なTEMPLATEプロシジャのサンプルプログラムは、下記URLから参照できます。

<http://www.sas.com/rnd/base/topics/templateFAQ/Template.html>



【 米国本社のSASシステム情報Webページ 】

2.3 各ステートメントや関数の詳細な説明が欲しいとき

プログラムを作成する上で、DATAステップやプロシジャの記述方法を知りたいときや、プログラム例を参照したい場合、「SAS Online Doc」や「SASシステムヘルプ」などのマニュアルの利用が効果的です。これらのマニュアルは、プログラム作成にあたって、使用するべきプロシジャや、ステートメントはわかっているが、作成したプログラムが意図した通りに動かないときに非常に役に立ちます。

SAS Online Doc

印刷物として提供している「SASランゲージ リファレンス」、「SASプロシジャ リファレンス」などのマニュアルのオンライン版に相当するのが、この「SAS Online Doc」です。SAS Online Docは、SASシステム リリース8.0でのDATAステップのステートメント、プロシジャのほか、約20のプロダクト、および各OSに特化した情報を掲載しています。検索機能が付いていますので、特定のキーワードから情報を容易に入手できます。この内容のうち、利用頻度の高い一部の内容を日本語化したものが、インストレーションドキュメントメディアCD-ROMに収録されている「SASプロシジャ リファレンス」です。なお、SAS Online Docの利用の際には、インストールが必要となります。

Notes: 日本語マニュアルについて

日本語マニュアルに対する要望は多くありますが、残念ながらバージョン 8に関しては、ほとんどのマニュアルが英語版になっています。しかし、SASシステムの基本的な機能については、バージョン 6とバージョン 8で大きな違いはありませんので、バージョン 6の日本語マニュアルをご活用ください。ただし、バージョン 8で拡張されている機能、一部使用方法の異なるものがありますのでご注意ください。バージョン 6の日本語マニュアルの購入方法は、弊社ホームページの「マニュアル」<http://www.sas.com/japan/manual/index.html>を参照していただくか、マニュアル販売係までお問い合わせください。



【 SAS Online Doc 】

SASシステムヘルプ

必要最低限の情報を素早く入手するには、SASシステムヘルプが有効です。SASシステムヘルプは、バージョンアップに合わせて内容が更新されるため、常に最新の情報を入手できます。さらに、SASシステムヘルプは一部日本語化されています。「日本語版オンラインヘルプCD-ROM」をインストールすることで、利用率の高い「Base SASソフトウェア」、「SAS / GRAPHソフトウェア」の2プロダクト、およびWindows版・UNIX版それぞれ固有の情報について、ほぼ日本語環境で参照できます。関数やフォーマットなどの文法をちょっと知りたい、といった場合には、SASシステムヘルプをご活用ください。なお、SASシステムヘルプは、SASシステムのツールバーの「ヘルプ」【 SASシステムヘルプ 】から使用します。



【SASシステムヘルプ】

このように「SAS Online Doc」と「SASシステムヘルプ」はそれぞれ異なる役割を担っています。まず使い方を知りたい場合はSASシステムヘルプで概要をつかみ、SAS Online Docでより詳細な情報を得る、という使い方が効果的です。

2.4 SASシステムの処理がおかしいと感じたとき

プログラムは正しいはずなのに期待した結果が得られない、プログラムが異常終了するなど、SASシステムの不具合と思われる現象が発生した場合は、「使用上の注意点」または「SAS Notes」に対処方法が記載されている場合があります。

使用上の注意点(Alert Notes)

現時点までに報告されている現象とその対処法、および注意すべき仕様上の制限が記載されています。この情報は、インストレーションメディアCD-ROMもしくは弊社ホームページの「テクニカルサポート」の「使用上の注意点(Alert Notes)」より入手することができます。

<http://www.sas.com/japan/service/technical/alert/index.html>

OSによりドキュメントが異なりますので、ご使用のOSを選択してください。また、「SAS Notes」の番号が記載されているものもあります。これらについては次の「SAS Notes」から最新の情報を確認することをお勧めします。

SAS Notes

米国SASインスティテュートのSAS Notesデータベースに登録された情報を検索するページです。「使用上の注意点(Alert Notes)」はこのSAS Notesの情報のうち、システムに影響を与えるような重大なものをまとめています。広範囲の仕様上の制限事項や、不具合情報について知りたい場合には、SAS Notesを参照してください。調べたいプロダクト(Product)、お使いのプラットフォーム(Operating System)、リリース番号(Release)およびTSLレベル(Technical Support Level)の情報を指定し、実行(Submit)してください。

リリース番号およびTSLレベルの確認方法については後述の「6. テクニカルサポートへのご質問の方法」をご覧ください。

SAS Notesは、「テクニカルサポート」のページからアクセスできます。ご利用のバージョンによって、いずれかを選択してください。

・バージョン6「Version 6のSAS Notes」

<http://www.sas.com/service/techsup/search/index.html>

・バージョン8「Version 8e移行のSAS Notes」

http://www.sas.com/service/techsup/search/sn_data_search.html

Notes: 修正モジュールとは?

「使用上の注意」や「SAS Notes」に掲載された不具合の対処法に、修正ファイルの適用についての記載があります。SASシステムバージョン8では、リリース後に発見された不具合について、HotFixと呼ばれる修正モジュールを配布し、不具合の修正を行なっています。修正モジュールについては、弊社テクニカルサポートへお問い合わせください。

2.5 SASシステムのバージョン6をお使いの方へ

SASシステムバージョン6をお使いの方にとって、バージョン8への移行は、いつかは必要になるものです。そのため、「バージョン8ではどんな機能が追加されたのか?」、「バージョン8の中でもリリース番号によって機能が違うのか?」、「具体的にどのように移行したらいいのか?」、「移行によって何か不具合が起きたりしないか?」というような疑問や興味を持っている方が多いかと思います。そのような方々に、ぜひ活用していただきたい媒体を紹介します。

バージョン8の新機能について

バージョン8で追加された機能を把握するには、「バージョン8の新機能の紹介」(インストレーションメディアCD-ROMに収録)をお勧めします。これはSAS Online Docの「What's New in SAS Software for Version 8」の日本語版です。バージョン6の各ステートメントやプロシジャに対する仕様の変更情報、バージョン8で追加された新しい機能について紹介しています。

リリースごとに追加された機能について

SAS Online Docはバージョン8(リリース8.0)の新機能情報を記載していますが、リリース8.1およびリリース8.2で追加された新機能については記載していません。これらの機能についての情報は、SASシステムヘルプの「SASソフトウェアリリース8.1の新機能」および「SASソフトウェアリリース8.2の新機能」をご参照ください。

バージョン移行の具体的な方法について

「SAS V8e 移行ガイド」には、バージョン8で大きく変更された仕様や、バージョン6との非互換情報、移行期間中に発生するであろうバージョン6/バージョン8の混在環境でSASシステムを利用するための情報が記載されています。「SAS V8e移行ガイド」は、弊社ホームページの「テクニカルサポート」「プロダクト情報トピックス」「SAS V8e移行ガイド」から参照できます。

<http://www.sas.com/japan/service/technical/prodinfo/win811m0mig.pdf>

移行の際の不具合について

重要度の高い不具合に関しては、「使用上の注意点(Alert Notes)」に記述されています。「使用上の注意(Alert Notes)」については「2.4 SASシステムの処理がおかしいと感じたとき」をご参照ください。

3. SASシステム利用時

(SASシステム一般の情報収集)

テクニカルサポートでは、SASシステムに関する最新の情報を入手して、今後の業務に積極的に活用していきたいというような要望に応えるため、さまざまな媒体を使って情報を発信しています。

3.1 定期的に最新の情報が欲しいとき

弊社テクニカルサポートでは、最新の情報をお客さまに提供するために、本誌「SAS Technical News」を発行しています。また、新製品・新機能・変更点などをご紹介します「SASプログラマーズ・ワークショップ」を定期的

に開催しています。このような情報をご活用いただき、SASシステムの最新の技術情報、サービスを業務に役立てていただければと思います。

SAS Technical News

「SAS Technical News」は、SASシステムをご利用のお客様にお届けする技術情報誌(季刊)です。本誌はSASシステムの新製品、技術情報やサービス情報、SASシステムを効率的に利用するためのヒントをタイムリーに提供する刊行物です。主に、下記のような情報を毎回掲載しています。

- ・特集記事
- ・Q&A
- ・新刊マニュアルのご紹介
- ・トレーニングのお知らせ
- ・プロダクト情報
- ・最新リリース情報
- ・イベント等のお知らせ

本誌は、講読を希望される方に無料でお届けしていますので、ぜひお申し込みください。購読申し込み、およびバックナンバーの参照は下記のページから可能です。

<http://www.sas.com/japan/periodicals/technews/index.html>

近年の「特集記事」の一覧は下記のとおりです。

- ・「変数のクラスタリング - PROC VARCLUS再発見 - 」(2002年夏号)
- ・「SASシステムでできるセキュリティ設定」(2002年春号)
- ・「SASシステムとそれに関連した商品とサービスについてのお客様の意識調査」(2002年冬号)
- ・「AppDev Studio バージョン 2.0」(2001年秋号)
- ・「SAS Integration Technologies ソフトウェア」(2001年夏号)
- ・「SASシステム リリース8.2のご紹介」(2001年春号)

SASプログラマーズ・ワークショップ

弊社では、SASシステムを実務で利用されている方々を対象に、新製品や新機能・変更点などの技術情報を紹介する「SASプログラマーズ・ワークショップ」を開催しています。最近では主に、SASシステム バージョン6からバージョン8への移行について紹介していますが、SASシステムの管理をされている方にとって特に有益なイベントになっています。なお、現在まで開催されたワークショップの資料は、弊社FTPサービスからダウンロードできますので、ぜひご利用ください。

<ftp://ftp.sas.com/pub/webfiles/Japan/pws/>

FTPサービスの詳細については、「3.3 定期トレーニング、プログラマーズ・ワークショップの資料やデータが必要なとき」にて説明しています。

以下は、近年開催されたプログラマーズ・ワークショップの内容です。

- ・「Enterprise Guideリリース2.0のご紹介」(2002年夏)
- ・「SASシステムで実現するセキュリティ」(2002年春)
- ・「SASシステムバージョン9の紹介と、SASシステムバージョン6からバージョン8eの移行に関する注意点について」(2002年冬)
- ・「Enterprise Miner4.1の紹介と、統計プロシジャのリリース6.12からリリース8.2への変更点及び拡張点」(2001年秋)
- ・「SAS Integration Technologies と、Enterprise Guideに関するテクニカルなご紹介」(2001年夏)

3.2 最新のプロダクト、ソリューションについて情報が欲しいとき
テクニカルサポートでは、弊社ホームページにて「プロダクト情報トピックス」というかたちで、SASシステムの移行ガイドや新バージョンの拡張点など、各プロダクトの製品情報やサポートに関する最新のトピックスを提供しています。



[プロダクト情報トピックスのWebページ]

3.3 定期トレーニング、プログラマーズ・ワークショップの資料やデータが必要なとき

定期トレーニングで使用されているデータや過去のプログラマーズ・ワークショップの資料・データなどを「FTPサービス」からダウンロードできます。

<http://www.sas.com/japan/service/technical/ftp.html>

このサービスでは、以下の各種情報をダウンロードできます。

- ・お客様からご提供された各種ファイル
SASシステムをご利用いただいているお客様から寄せられたSASシステムに関連するプログラム、アプリケーション、データ、資料等
- ・FAQのドキュメントデータ
テクニカルサポートに寄せられたQ&Aから作成したFAQ集のドキュメント
- ・SASプログラマーズ・ワークショップ発表資料
弊社が開催しているSASプログラマーズ・ワークショップの発表に関する資料
- ・SASトレーニングで使用しているサンプルデータ等
定期トレーニングで使用しているプログラム、データ等

4. ライセンス情報更新時

契約を更新される場合、弊社から更新用ライセンス情報をお送りしますが、その際にライセンス情報の適用作業を行なう必要があります。ライセンス情報の適用に関しては、「インストールガイド」に記述されているのでご確認ください。また、インストールガイドの詳細については「1.1 インストール」をご参照ください。

また、ライセンス情報の適用方法については、より詳細な解説資料である「ライセンス情報(SETINIT)適用の手引き」(Windows編、UNIX編)を、弊社ホームページの「テクニカルサポート」の「リファレンス情報」からPDFファイルでダウンロードできます。

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

5. 利用機種・プラットフォーム変更

SASシステムをご利用いただいているマシン環境やプラットフォームを変更する際には、マシンそのものやOS、SASシステムと連携しているRDBMSソフトウェアのバージョンアップなど、多岐にわたる作業が発生します。環境の変更後もSASシステムが利用可能かどうかについては、まず「システム必要条件」にてご確認ください。

システム必要条件

SASシステムをインストールし、実行するための必要条件、および各プロダクトを使用するための必須条件が記述されています。インストールドキュメントメディアCD-ROM、または弊社ホームページの「テクニカルサポート」の「システム必要条件」から参照できます。

<http://www.sas.com/japan/service/technical/sysreq/index.html>

このシステム必要条件に記載されていない環境で使用したい場合は、必ず弊社テクニカルサポートまでお問い合わせください。また、既知の問題については、「使用上の注意(Alert Notes)」に記載されている場合がありますのでご確認ください。

6. テクニカルサポートへのご質問の方法

これまで、SASシステムをお使いいただく上で、さまざまな解決手法を説明してきましたが、それでも良い解決方法が見つからないという場合があります。このような時はテクニカルサポートへご質問いただくことで、弊社から有効な解決案を提示できることがあります。ただし、サービスを受けていただくにあたり、いくつかお願いしていることがあります。質問時にあわせてこれらの情報をお知らせいただきますと、より円滑な対応ができますので、ぜひご協力ください。

6.1 SASシステムのリリース番号、サイト番号およびTSレベルの確認

SASシステムには、多数のリリース番号およびTSレベルがあります。ご質問内容によっては、これらのリリース番号やTSレベルによって回答が異なる場合があります。ご質問の際には、これらの情報をご提供ください。また、ご利用いただいているプロダクトの組み合わせに応じて発生する問題などもあります。それらの契約情報を調査するために提示をお願いしているのがサイト番号です。バージョン(リリース)、サイト番号、およびTSレベルを調べる方法は以下のとおりです。

1. 以下の2行のプログラムを実行します。

```
%PUT &sysvlong;
%PUT &sysvsite;
```

2. 次のような情報がログ画面に出力されます。

```
%PUT &sysvlong;
      8.02.02M0P012301
%PUT &sysvsite;
      1234567890
```

3. %PUT &sysvlong;で出力される情報の最初の4桁(8.02)がリリース番号、次の3桁(.02)がTSレベルとなります。また、%PUT &sysvsite;で出力される数字10桁がサイト番号です。この例の場合、リリース番号は8.02(8.2と同義)、TSレベルは2M0となります。もしリリース番号とTSレベルが不明な場合、この情報を記載するか、Windows環境の場合、メニューバーの「ヘルプ」「リリース情報」を参照していただいても構いません。

6.2 電子メールによるご質問方法

テクニカルサポートでは、電子メールサービスは自動受付にて処理されています。必要な項目を満たしていないと受理されない場合があります。お手数ですが、フォーマットに沿って記入の上、ご質問いただけるようお願いいたします。

新規エントリのフォーマットの記入例は以下のようになります。必要な項目(タグ等)を記述し、その後、空白行を1行あけてからご質問の詳細を記述してください。

注意点

- ・タグおよびコロンは必ず半角で記述してください。
- ・全てのタグ(SITE:, COMPANY:, NAME:, TEL:, OSNAME:, PRODUCT:, RELEASE:)は、左詰めで記入します。
- ・このシステムでは、MIME形式等を用いての添付ファイル受信をサポートしておりませんので、あらかじめご了承ください。特にHTML形式やリッチテキスト形式が利用できるメーラーから質問を送信する場合、必ずテキスト形式にて送信してください。添付ファイルを送る場合は、一度 support@jpn.sas.com に質問を送信し、別途添付ファイルの受信が可能な support2@jpn.sas.com 宛にお送りください。
- ・件名には「HELP」を指定しないでください。「HELP」を指定すると登録されません。
- ・質問が複数ある場合には、別々のメールに分けてください。メール1通につき、質問は1件でお願いいたします。
- ・質問内容を回答に付加することはいたしませんので、質問メールは必ず保存しておいてください。
- ・再質問・添付資料の補足などをメールでお送りいただく場合は、メールの件名に「T」または「J」で始まる受付コードを明記してください。

記入例

```
SITE: 1234567890
COMPANY: ABC株式会社
NAME: SAS健一
TEL: 03-1234-5678
OSNAME: WINNT
PRODUCT: SAS
RELEASE: 8.2
<< 必ず空白行を1行あけてください >>
Windows NT版のSASシステムのインストール関連で問題があります。
インストール自体は正常に行えましたが、SASシステムを起動した時に以下のエラーが出力されました。

ERROR: SAS license has expired
```

上記の利用方法は、「電子メールサービス利用の手引き(ヘルプファイル)」として、support@jpn.sas.comあてに件名(Subject)が「HELP」のみのメールを送ることにより入手できます。所定のフォーマットに適合しない場合には、着信確認メールでその旨が返信されます。

メールの宛先

```
E-mail support@jpn.sas.com
E-mail support2@jpn.sas.com(ファイル添付専用)
```

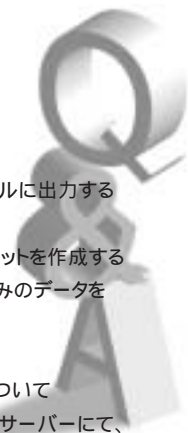
6.3 FAXによるご質問方法

FAXによるご質問の場合は、弊社ホームページの「テクニカルサポート」の「テクニカルサポートのご案内」の「Q&Aシートをダウンロード」から「SAS Q&Aシート」を印刷し、必要事項を記入の上、テクニカルサポートあてにお送りください。

おわりに

今回は、弊社テクニカルサポートが発信している各種情報と提供しているサービスについて説明しました。これらの情報をご活用いただき、より一層SASシステムを身近に感じていただければ幸いです。今後も弊社テクニカルサポートでは日々お客様により良いサービスを提供できますよう、これらの情報媒体およびサービスの改善に取り組んでいく所存です。ご意見、ご要望などございましたら、遠慮なくご連絡ください。

Q&A



マクロによって展開されたプログラムを外部ファイルに出力する
 拡張エディタの「元に戻す」機能の限界
 入力制御データセットよりマルチラベルのフォーマットを作成する
 SASデータセットから数値キー項目と特定属性のみのデータを作成する
 UNIX版SASシステムキーボードのカスタマイズ
 SQLプロシジャによって返されるリターンコードについて
 プールサービスにて起動しているアプリケーションサーバーにて、
 別マシンのディレクトリにライブラリを割り当てる
 特定の名前を持つ変数を一括して除外する方法
 ROC曲線のAUC(Area Under the Curve)について
 時系列予測システムにおける計算アルゴリズムについて

Q MPRINTシステムオプションを指定すると、マクロによって展開されたプログラムがログに出力されますが、プログラムの部分だけを取り出すことはできますか？

A MPRINTおよびMFILEシステムオプションを指定して、展開されたプログラムの部分だけを外部ファイルに出力することができます。以下の例では、「C:¥temp¥mprint.sas」にプログラムを出力しています。

例

```
OPTIONS MPRINT MFILE;
FILENAME MPRINT 'c:¥temp¥mprint.sas';
/* マクロの実行 */
%_ds2csv(sashelp.class,class.csv);
OPTIONS NOMPRINT NOMFILE; /* オプションのリセット */
```

リリース6.12および6.09Eでは、MFILEシステムオプションの代わりにRESERVEDB1を指定します。この場合、SASシステムを終了するまでファイルは開放されません。

Q 拡張エディタで「元に戻す」ことができる操作は何回までですか。また、戻すことができる操作内容に制限はありますか。

A 元に戻す操作(以下、UNDOと呼びます)の対象となる内容は、UNDOコマンド用のメモリスティック(容量:200キロバイト)に保存されます。UNDO可能な回数は、その際に使用される領域しだいに変化するため、制限はありません。たとえば、UNDOの対象となる内容がそれぞれ1,000バイトの場合は、200回まで元に戻すことが可能です。なお、「元に戻す」ことができる操作の内容は、直前に行なわれた「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」の各操作に限定されます。

Q フォーマットを制御データセットから作成しています。マルチラベルのフォーマットも同様に作成しようとしていますが、次のエラーメッセージが出てしまいます。どのようにすればマルチラベルフォーマットを作成できますか。

ERROR: XXXXXX-XXXXXX は既に指定された範囲または値と重なり合っています。

A 入力制御データセットからフォーマットを作成する場合、START、LABEL、FMTNAMEの各変数が最低限必要となります。マルチラベルフォーマットを作成する場合、これらに加えて変数HLO(値としてMが格納されている)が必要です。さらに、マルチラベルフォーマットの性格上、ENDも必要となります。

マルチラベルフォーマットの定義例

```
PROC FORMAT ;
  VALUE MULF(MULTILABEL) 11 = '小6'
                        12 = '中1'
                        13 = '中2'
                        14 = '中3'
                        15 = '高1'
                        16 = '高2'
                        17 = '高3'
                        11 = '小学生'
                        12-14 = '中学生'
                        15-17 = '高校生'
;
RUN ;
```

マルチラベルフォーマットの定義例と同等のフォーマットを入力制御データセットから作成する場合、次のデータセットが必要です。

FMTNAME	START	END	LABEL	HLO
MULF	11	11	小6	M
MULF	11	11	小学生	M
MULF	12	12	中1	M
MULF	12	14	中学生	M
MULF	13	13	中2	M
MULF	14	14	中3	M
MULF	15	15	高1	M
MULF	15	17	高校生	M
MULF	16	16	高2	M
MULF	17	17	高3	M

なお、変数HLOの値は「SM」でもかまいません(FORMAT プロシジャを使って制御データセットを作成した場合、HLOの内容はSMになります)。

Q 数値変数が主キーとなっているデータセットから、「キー + 数値変数」のみのデータセット、「キー + 文字変数」のみのデータセットの2つを分割・生成する方法を教えてください。

A 全ての文字変数を意味する「_CHARACTER_」自動変数、あるいは全ての数値変数を意味する「_NUMERIC_」自動変数と共にKEEP= またはDROP=データセットオプションを使用することで、目的のデータセットを作成できます。

数値属性のデータのみを残す場合

```
/* 例1 */
/* 文字属性データをDROP */
DATA work.outnum1 (DROP= _CHARACTER_);
    SET work.orgdat;
RUN;

/* 例2 */
/* 数値属性データをKEEP */
DATA work.outnum1 (KEEP= _NUMERIC_);
    SET work.orgdat;
RUN;
```

キーと文字属性のデータのみを残す場合

```
DATA work.outchar (KEEP=numkey1 _CHARACTER_);
    /* KEYと数値属性のみKEEP */
    SET work.orgdat;
RUN;
```

Q PC上からXサーバーソフトウェアを経由して、UNIX版SASシステムを利用しています。プログラムエディタ等のウィンドウで、PageUPキー、PageDownキー等が有効にならないのですが、設定方法を教えてください。

A Xサーバーソフトウェアの設定等で、利用しているUNIXのキーボードタイプを設定することにより、これらのキーが有効になる場合があります。SAS上で設定する場合には、Xリソースファイルに必要なキー定義を追加します。

キー定義の追加例

```
SAS.keyboardTranslations: #override ¥
<Key>osfPageUp: sas-page-up()¥n¥
<Key>osfPageDown: sas-page-down()¥n¥
Ctrl<Key>space: sas-begin-conversion()¥n
```

上記のように、「<Key>osfPageUp」、「<Key>osfPageDown」等のキー定義を追加してください。なお、Xリソースファイルの変更は慎重に行なってください。

Q SQLプロシジャには、処理が失敗したときの値を格納する変数があるそうですが、それはどのようなものでしょうか。

A 自動マクロ変数「&SQLRC」がその変数です。自動マクロ変数「&SQLRC」には、SQLプロシジャによって返されるリターンコードが格納されます。処理が正常終了したときは「0」、それ以外の場合には「1」以上の値を返します。

「&SQLRC」の値は、次のいずれかになります(ただし、RDBMSおよびSASシステムの仕様によって、リターンコードの値が異なる場合がありますので、検証を行ってから使用することをおすすめします)。

値	内容
0	PROC SQLステートメントが正常終了した。
4	PROC SQLステートメントが警告を検出したが、ステートメントは引き続き実行された。
8	PROC SQLステートメントがエラーを検出し、ステートメントの実行はこの時点で中止された。
12	PROC SQLステートメントがPROC SQLのバグを示す内部エラーを検出した。(このエラーはコンパイル時のみ発生します。)
16	PROC SQLステートメントがユーザエラーを検出した。(このエラーコードは、単一の値しか返せないサブクエリーが複数行を評価する場合などに使用します。また、このエラーは実行時のみ発生します。)
24	PROC SQLステートメントがシステムエラーを検出した。(このエラーコードは、ディスクがいっぱいであるためにSAS データセットへの書き出しができない場合などに使用します。また、このエラーは実行時のみ発生します。)
28	PROC SQL ステートメントが PROC SQL のバグを示す内部エラーを検出した。(このエラーは実行時のみ発生します。)

&SQLRCの使用例

この例では、存在しないDB2テーブル「emp」から、新しいテーブル「samptbl」を作成しようとしているため、マクロ変数「&SQLRC」には「8」という値が格納されます。

```
proc sql;
    connect to db2 (db=sampdb user=userid password=passwd);
    create table samptbl as select * from connection to db2
    ( select * from emp );
    %put &sqlrc;
quit;
```

Q Windows版SASシステム リリース8.2にて、アプリケーションサーバーをプールサービスにて起動し、別マシンのディレクトリにライブラリを割り当てたいと考えています。このようなことは可能でしょうか。なお、ロードマネージャはサービスに登録しています。

A 以下の手順で、別マシンのディレクトリにライブラリを割り当てることが可能です。

1. アプリケーションサーバーを終了する
2. ロードマネージャを終了する
3. [コンソールパネル] [管理ツール] [サービス] [SAS IntrNet Load Manager] [プロパティ] を選択する
4. [ログオン] タブを選択し、アカウントからバッチジョブが実行でき、かつネットワーク経由でデータにアクセスできるユーザのIDおよびパスワードを入力し、[OK] を選択する
5. appstart.sas に「allocate file pg1 '¥¥マシン名¥共有名';」のような記述を追加する
6. ロードマネージャを起動する

Q DATAステップで、一時的に使用した変数を一括して除外する方法はあるでしょうか。

A DROPステートメントの引数として変数を記述する際に、`ロン(:)`を前方一致のワイルドカードとして指定することができます。たとえば、一時的に使用する変数の名前の先頭を下線(`_`)で統一することによって、以下のように記述することが可能となります。

```
DATA datal;
  DO _i=1 TO 4;
    DO _j=1 TO 4;
      var1=_i*_j;
      OUTPUT;
    END;
  END;

  DROP _:;
RUN;
```

上記のDATAステップでは、変数VAR1のみがデータセットDATA1に出力されます。

Q SAS / STATソフトウェアのLOGISTICプロシジャを利用して、ロジスティック回帰を実行し、ROC曲線を作成しています。ROC曲線のAUC(Area Under the Curve)の値をLOGISTICプロシジャで計算することはできますか？

A LOGISTICプロシジャでロジスティック回帰を実行すると出力される「Association of Predicted Probabilities and Observed Responses」のCの値がAUCを示しています。

プログラム例

下記のプログラム例では、LOGISTICプロシジャとSAS/GRAPHソフトウェアのGplotプロシジャを利用して、ROC曲線を作成しています。

```
/** LOGISTICプロシジャの実行 **/
PROC LOGISTIC DATA=datal descending;
  MODEL y=x /outroc=roc;
RUN;

/**ROC曲線の作成**/
PROC Gplot DATA=roc;
  PLOT _sensit*_lmspec_;
  SYMBOL1 i=join v=none;
RUN;
```

LOGISTICプロシジャの出力例

```
=====
Association of Predicted Probabilities and Observed Responses

Percent Concordant      66.7      Somers' D      0.333
Percent Discordant     33.3      Gamma         0.333
Percent Tied           0.0      Tau-a         0.190
Pairs                  12      c              0.667
=====
```

上記の出力内でグレーで示した「c」の値が、AUCを示しています。

Q SAS / ETSソフトウェアの時系列予測システムを用いて、指数平滑化による予測を行ないました。ところが、同等の機能を持つと言われているFORECASTプロシジャでの結果と異なります。これはなぜでしょうか？

A SAS/ETSソフトウェアの時系列予測システムと、FORECASTプロシジャでは、更新式は同じですが、次の2点において差異があります。

1. 時系列予測システムにおける指数平滑化では、重みパラメータまで推定しますが、FORECASTプロシジャではこのパラメータは与えられた数値です。この違いにより、場合によっては全く異なる結果が得られることがあります。「推定する」という意味で、時系列予測システムによる指数平滑化の方が、「洗練された」方法であるとも言えます。
2. 初期値の計算方法が異なります。時系列予測システムでは、時刻を遡って指数平滑化を行なっていき、初期値を決定します。一方、FORECASTプロシジャでは、時系列の最初の決められた個数の観測値に対して、回帰式を当てはめ初期値を定めます。時系列があまり長くない場合には、このことが原因となって、結果が異なる可能性があります。

Latest Releases

最新リリース情報

PCプラットフォーム

Windows版	SASシステム リリース8.2	TS2M0
OS/2版	SASシステム リリース6.12	TS020
Macintosh版	SASシステム リリース6.12	TS040

ミニコンピュータプラットフォーム

OpenVMS AXP版	SASシステム リリース6.12	TS020
OpenVMS VAX版	SASシステム リリース6.08	TS407

UNIXプラットフォーム

MIPS ABI版	SASシステム リリース6.11	TS040
Tru64版	SASシステム リリース8.2	TS2M0
ABI+版	SASシステム リリース6.11	TS040
SunOS/Solaris版	SASシステム リリース8.2	TS2M0
HP-UX版	SASシステム リリース8.2	TS2M0
AIX版	SASシステム リリース8.2	TS2M0
Linux版	SASシステム リリース8.2	TS2M0

メインフレームプラットフォーム

IBM版(MVS)	SASシステム リリース6.09E	TS470
富士通版(F4,MSP)	SASシステム リリース6.09E	TS470
日立版(VOS3)	SASシステム リリース6.09E	TS470
CMS版	SASシステム リリース6.08	TS410

SAS Training

SASトレーニングのお知らせ

新規開講コースのお知らせ

新規に開講した下記のトレーニングコースでは、現在業種別にトレーニングを開催しています。今後開催を予定している業種は、Utility業界(電力・ガス・水道)・地方自治体・流通・金融・教育などです。

ケーススタディで学ぶ 「BSCによる戦略マネジメントプラン」

対象業種:Utility業界

日 程:11月13日(水)~14日(木)(東京会場)

価 格:100,000円(サービスチケット捺印数5)

受講対象:経営企画、事業企画、その他計画に関わるすべての部門の責任者、プロダクトマネージャー、その他計画に関わるすべての方。

前提知識:基本的な財務諸表、指標を理解できること。

学習内容:ケース・スタディを通して、バランス・スコアカード(BSC)を活用した中期経営・事業戦略立案の考え方を理解し、戦略を実行するノウハウを習得します。経営管理の前提知識を復習した上で、経営管理の方法論としてのBSCの考え方と、導入・利用についての講義・ケースにより理解します。これにより、BSC実践の前提となる考え方を理解し、導入・実践段階へと進みます。最後に、SAS Strategic Performance Management ソフトウェアを用いての設定方法をご紹介します。

担当講師:株式会社ニューチャーイノベーション

(旧:株式会社ネットワークダイナミクスコンサルティング)

代表取締役社長 宮川 雅明氏

株式会社SASインスティテュートジャパン

タイムスケジュール(予定)

1 日目	オリエンテーション
	1 バランス・スコアカード(BSC)とは何か(講義)
	2 BSCによる戦略立案、具体化、実行管理(講義)
	3 ケーススタディで学ぶ事業戦略とBSC
	3.1 ケーススタディの進め方の説明
	3.2 ケースリーディング
	3.3 事業環境分析 ・外部事業環境分析 ・内部事業環境分析
	3.4 目標・方針の把握
	3.5 事業ポートフォリオの設定
	2 日目
3.7 事業ドメインの設定	
3.8 コアコンピタンス / CSFの決定(オプション)	
3.9 戦略の立案(説明のみ)	
3.10 戦略マップの作成	
3.11 成果指標の設定	
3.12 施策検討と先行指標の設定(説明のみ)	
3.13 SAS Strategic Performance Management ソフトウェアを用いての設定	
3.14 ケース成果発表と講評	

ケーススタディで学ぶ

「ABC/Mによる利益・コスト管理・改善」

対象業種:(お問い合わせください)

日 程:(お問い合わせください)

価 格:100,000円(サービスチケット捺印数5)

受講対象:経営企画、事業企画、その他計経営管理や改善に関わるすべての部門のスタッフの方。

前提知識:基本的な財務諸表(特に損益計算書)を理解できること。

学習内容:ケース・スタディを通して、活動基準原価計算(ABC/M)を活用したコスト計算と改善の考え方を理解し、計画やシミュレーションに活用するノウハウを習得します。管理会計の前提知識を復習した上で、方法論としてのABC/Mの考え方と、導入・利用についての講義・ケースにより理解します。これにより、ABC/M実践の前提となる考え方を理解し、導入・実践段階へと進みます。コースの中で、SAS OrosABC/Mソフトウェアによる成果イメージやソフトウェアの活用方法をご紹介します。

担当講師:株式会社ニューチャイノベーション

(旧:株式会社ネットワークダイナミクスコンサルティング)

技術開発担当パートナー 伊藤 武志氏

タイムスケジュール(予定)

1 日 目	オリエンテーション
	1 管理会計概要(講義)
	2 コスト計算としてのABC(講義)
	3 改善のためのABC(講義)
	4 公益事業会社にとっての管理会計・コスト計算・改善(講義)
	5 ケーススタディの進め方の説明
2 日 目	6 ABCによるコスト計算ケーススタディ
	7 ABCによるコスト計算ケーススタディ(続き)
	8 ABCによるコスト改善ケーススタディ

日程などの詳細は、弊社ホームページにて順次公開します。

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

特別コース開催のお知らせ

「医学統計のための線型混合モデル」コース

日 程:12月12日(木)~13日(金)(東京会場)

価 格:80,000円(サービスチケット捺印数4) テキスト代別

受講対象:SASシステムによる統計解析に従事している方

前提知識:「分散分析」コースを受講済みか、同程度の知識のある方

学習内容:医学統計専門家により以下の内容で行ないます。

医学統計分野のデータ解析で必須となりつつある線型混合モデルについて、その理論的背景について講義し、実際の医学データの解析を通してMIXEDプロシジャの使用法について学びます。

- ・線型混合モデルに関する基本概念の説明
- ・MIXEDプロシジャの使用法
- ・医学分野における実データの解析

テキスト:テキストとして、株式会社サイエンティストの以下の書籍を使用します。

「医学統計のための線型混合モデル - SASによるアプローチ」
この書籍をお持ちでない場合は、お申し込み時にお知らせください。

トレーニングニュース

「SAS/IMLソフトウェア入門」コース日程決定

「SAS/IMLソフトウェア入門」コースを12月11日(水)に開催します。

Enterprise Guideソフトウェアによる

「統計概論」コースを開催

12月5日(木)開催の「統計概論」コースは、Enterprise Guideソフトウェアを用いた説明をまじえての講義を行ないます。

トレーニング担当

T E L 03-3533-3835

F A X 03-3533-3781

E-mail JPNTraining@sas.com

New Publications

新刊マニュアルのご紹介

Getting Started with Enterprise Guide, Second Edition (英語版)

注文番号: 58809

価格: 2,800円(税抜)

Enterprise Guideソフトウェアは、SASの多彩な機能を簡単に実行できるアプリケーションです。本書は初心者向けにstep-by-step形式で構成されており、さまざまな形式のデータの読み込み、カラムの作成、カラムの属性変更、リストのカスタマイズ、度数計算、サマリーテーブル、棒グラフの作成方法などを学ぶことができます。また、出力結果のカスタマイズ、グラフの制御方法等も紹介します。本書により、Enterprise Guideソフトウェアが提供する基本的な機能を習得できます。

Common Statistical Methods for Clinical Research with SAS Examples, Second Edition (英語版)

注文番号: 58086

価格: 11,500円(税抜)

本書は、臨床プロトコルや統計解析のプラン、また統計手法を理解する上で、医薬従事者にとって大変役立つ書籍の第2版です。さまざまな検定手法の例題が掲載されているため、幅広いユーザーにご利用いただけます。まず前半では、基本的な統計概念や統計的推定に関して、サンプルサイズやp値の計算、仮説検定のロジックなどとあわせて解説しています。後半では、臨床解析において頻繁に使用する統計解析の各手法について説明しています。ここでは具体例を挙げながら、計算手順とSASによる分析方法について解説します。この第2版では、クロスオーバーデザインと多重比較に関する章、そして中間解析について説明する項や練習問題が追加されています。

トレーニングテキスト販売のお知らせ

このたび、定期トレーニングで使用しているテキスト6点の販売を開始しました。ご注文の際は、通常のマニュアルと同様、「SASマニュアル注文用紙」をご利用ください。

ODS入門コース

注文番号: 1876A

価格: 7,500円(税抜)

ODS実践コース

注文番号: 18082

価格: 15,000円(税抜)

ビジュアルデータ解析コース

注文番号: 1855D

価格: 7,500円(税抜)

時系列データ解析入門コース

注文番号: 18083

価格: 7,500円(税抜)

Version 8拡張点入門コース

注文番号: 18073

価格: 7,500円(税抜)

Enterprise Minerソフトウェア操作入門コース (V4.0以上対応)

注文番号: 1879A

価格: 15,000円(税抜)

SASマニュアル申込用紙および最新のPublication Catalog(マニュアル案内パンフレット)は弊社ホームページ <http://www.sas.com/japan/manual/>にて公開していますので、併せてご利用ください。

マニュアル販売係

TEL 03-3533-3835

FAX 03-3533-3781

E-mail JPNBooksale@sas.com

SAS Technical News

Autumn 2002

発行
株式会社SASインスティテュートジャパン

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

E-mail: technews@jpn.sas.com



株式会社SASインスティテュートジャパン

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 8F
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