

## 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。

今回はシリーズの第一弾として、SAS認定試験を実際に受講・合格された経験談を、住商情報システム株式会社の村本様よりいただきました。皆様の認定試験に関する何らかの動機付けや参考になれば幸いです。

### SAS認定試験合格について



住商情報システム株式会社  
産業システム事業部 統計解析ソリューション部  
SAS Certified Advanced Programmer  
村本 和昭

私が現在所属する部署では、医薬品開発における統計解析・データマネジメント・市販後調査・EDCソリューションをメインにトータルなITサービスをお客様に提供しております。

その中で私は、製薬企業向けに臨床試験の統計解析業務支援を行っております。具体的には解析仕様書の作成、SASプログラミングによるデータ加工、解析図表の出力、バリデーション等を担当し、日々の業務をこなしながら、お客様の業務標準化や効率化を提案させていただいております。

SAS認定試験については2004年12月にSAS Base Programming Examに合格し、そして2005年2月にSAS Advanced Programming Examに合格しました。

当時SASプログラマーとして3年が経とうとした頃、業務にも慣れ今度は後輩を育成する立場となって、自身の技術を確認する目的とステップアップを目指しSAS認定試験にチャレンジしました。また部署としてもSAS資格取得を推奨しており、同僚の合格が刺激にもなり自分もやってみようという意識が芽生えました。

SAS認定試験の受験にあたり、勉強期間はそれぞれ約1~2ヶ月くらいかけました。業務内容(とくにデータ加工や図表作成の技術)が出題範囲と近いこともあり、今まで経験した技術を見直し、日常の業務ではあまり利用しない処理やステートメント等を中心に勉強しました。試験に向けての準備として、まず出題範囲からSASのマニュアル・システムヘルプをチェックし対策ノートを独自に作りました。さらに各処理の動きを体で覚えるために、自分でサンプルデータとプログラム集を作成し、目的に応じたステートメントやオプションのパターンを可能な限り試してみました。これらの作業は通常業務後、準備を行っていました。またすでに合格している先輩や同僚から出題の傾向を聞くことも貴重な情報となりました。

実際の試験について出題問題及び回答の標記はすべて英文であり回答は四択なので、英語が苦手な方は抵抗があるかもしれませんが(私もそうでした)。ただ英文を選択する問題だけではなく、ステートメントやプログラムの実行結果について、四択から選択する問題もあり、後者の問題数のほうが多い為それらを確実に回答していくことが、今回の合格に結びついたと考えています。回答内容の確認も、焦らず余った時間に何度も見直しを心がけました。なお合否は受験したその場で確認できます。

認定試験準備のなかで、試験勉強の過程において、通常業務へも活用できるような処理やステートメント等の機能を見出したことは新たな喜びとなりました。Base試験ではDataステップにおけるループ処理とその応用。Advanced試験ではSQLプロシジャ(Dictionaryテーブルも含む)がそうでした。

参考までに、DataステップとSQLプロシジャを例に出題傾向を簡単にまとめてみました。

#### < Dataステップの処理 >

SASの内部構造を理解し、Dataステップにおける各オプザベーションの動きを意識したプログラミングができるようになったのは、自分にとっては大きな収穫でした。Dataステップ内のDOループに加算処理やOUTPUTステートメント等を組み合わせることによって、処理の可能性が広がりました。Base試験にはDataステップに関する多くの問題が出題されました。

#### < SQLプロシジャ >

SQLプロシジャは、たとえばDataステップやSORTプロシジャを複数組み合わせていた処理を1つのプロシジャで表すことができます。またSQLには様々なデータ結合処理やマクロ変数の作成も可能です。それらをDataステップで再現することがSQLプロシジャを理解するうえで重要であり、試験対策としても有効でした。SAS Ver.8のシステムヘルプがよくまとまっていたので勉強に利用しました。

例)データセット[A]のオプザベーション数をマクロ変数[&X]へ代入する処理

#### ・Dataステップによる記述

```
data _null_;
  set A end=eof nobs=nobs ;
  if eof then call symput('X', put(nobs, best.)) ;
run;
```

#### ・SQLプロシジャによる記述

```
proc sql noprint;
  select count(*) into :X from A ;
quit;
```

これらの技術は、試験対策はもとより、業務において効率的なプログラミングを行う上で非常に役に立ちました。そしてマクロ技術もあわせて汎用的な標準プログラムの開発も可能となりました。

合格から数年が経ち、現在は後輩にSAS認定試験を受験するよう勧めています。できればSAS Base試験を合格した直後にAdvanced試験を受験することが飛躍への近道であると、当時の自分の姿と重ね合わせて指導しております。業務と直結する資格があるということはとても励みになり、私自身、この経験を活かして業務の幅を広げると共に、さらに上位の試験への挑戦を考えています。

2008年4月現在、弊社には30名以上のSAS認定試験合格者が在籍しております。会社としてもSAS認定試験合格を奨励しており、合格者には一時金が支給されます。また、SAS社から認定を取得することで、お客様の信頼はもとより、業務の拡大に貢献しています。今後も社内にてSAS認定試験合格者を増やし、お客様へより質の高いサービスの提供を目指していきます。

以上