

CROにおけるSASプログラマの 育成教育

株式会社CRCソリューションズ /
CRO業務部 改め、
株式会社ACRONET
DM・統計解析部
竹田 眞 佐藤 智美

1.おことわり

2003年7月1日付で、

(株)CRCソリューションズ CRO業務部は、

分社化され、

(株)CRCソリューションズの100%出資会社

「株式会社ACRONET(アクロネット)」

となりました。

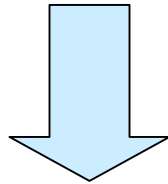


2.会社概要・業務紹介

名称：(株)CRCソリューションズ

業種：情報処理サービス

概要：1958年設立 / 東証 1 部 / 伊藤忠宇宙・情報・マルチメディアカンパニー



医薬情報・CRO部門が
独立・分社化

「株式会社ACRONET」

3.ACRONET(旧CRC)における新人研修

全社研修

C R O 部門研修

D M ・ 統計解析チーム研修

3.ACRONET(旧CRC)における新人研修

全社研修（４月～５月）

- ・ 企業人研修
- ・ マナー研修
- ・ PMLとリテラシー
- ・ コンピュータの基礎知識
- ・ UNIX基礎技術入門
- ・ システム設計入門
- ・ C言語入門
- ・ ネットワーク / データベース入門
- ・ アルゴリズム / フローチャート入門

< 目標 >

社会人の一般常識、
コンピュータ、
プログラミングの基礎を習得

3.ACRONET(旧CRC)における新人研修

CRO部門研修(6月)

- ・ 医薬品開発に対する理解
- ・ 医薬品の基礎
- ・ CRO業務に対する理解
- ・ 法令・規則に対する理解
- ・ 医学の基礎

<目標>

医薬品開発に関する用語
や仕組み、CRO業界で必
要な基礎知識を習得

3.ACRONET(旧CRC)における新人研修

DM・統計解析チーム研修(6月～)

- ・ SAS社トレーニングコース
- ・ OJTによる個別指導
- ・ 月例チーム勉強会(DM・統計)

< 目標 >

SAS / DATA STEP、
プロシジャの使い方、DM・
統計業務の概要を習得

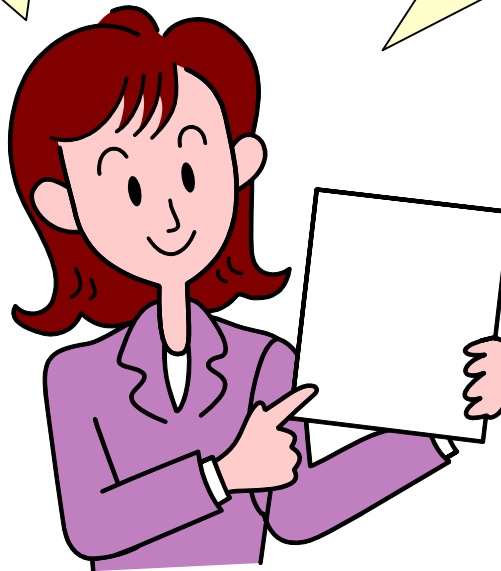
3.ACRONET(旧CRC)における新人研修

コンピュータ、
プログラミング

医薬品開発、
CRO業務

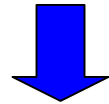
社会人
の一般常識

SAS
初級

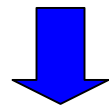


4.現状の問題点とその改善策

＜現状＞ 実務には関してはOJT中心のため、
その時の作業状況により、担当業務が異なる。



＜問題点＞ 担当業務が一定でないため、スキルに偏りが生じる。



＜改善策＞ 体系だった模擬解析演習により幅広い実務体験を早期に習得

5. 模擬解析演習

あらかじめ用意されたデータ、仕様書を元に解析データの作成から解析結果を作成する。模擬解析演習を通じてさまざまなSASプログラミング技術やプロシジャ、関数の使い方を体験し、その使い方を習得することを目標とする。

6. 目標習得レベル

SAS データステップ

- SET, MERGEを理解し、自由に加工ができる
- IF文で条件の取捨選択ができる
- 合成変数を作成できる。
- 関数を使える
- 外部データとの変換が出来る (DDE等)

6. 目標習得レベル

SAS プロシジャステップ

SORT, MEANS, FREQ, UNIVARIATE, TTEST, NPAR1WAY, CORR, GPLOT, TRANSPOSE, COMPARE 等が正しく使用でき、且つ必要に応じて各パラメータを出力できる。

7. 模擬解析演習

< 演習内容 >

入力データから解析用データへの変換

症例一覧表

頻度集計表（例数、％）

基礎統計量表（例数、平均、標準偏差、最小値、最大値）

グラフ（散布図・経時的推移）

検定（ χ^2 検定、t 検定、Wilcoxon検定）

7. 模擬解析演習

< 演習において与えられる教材 >

入力データ (SASデータセット)

入力データ変数定義書

解析用データ定義書

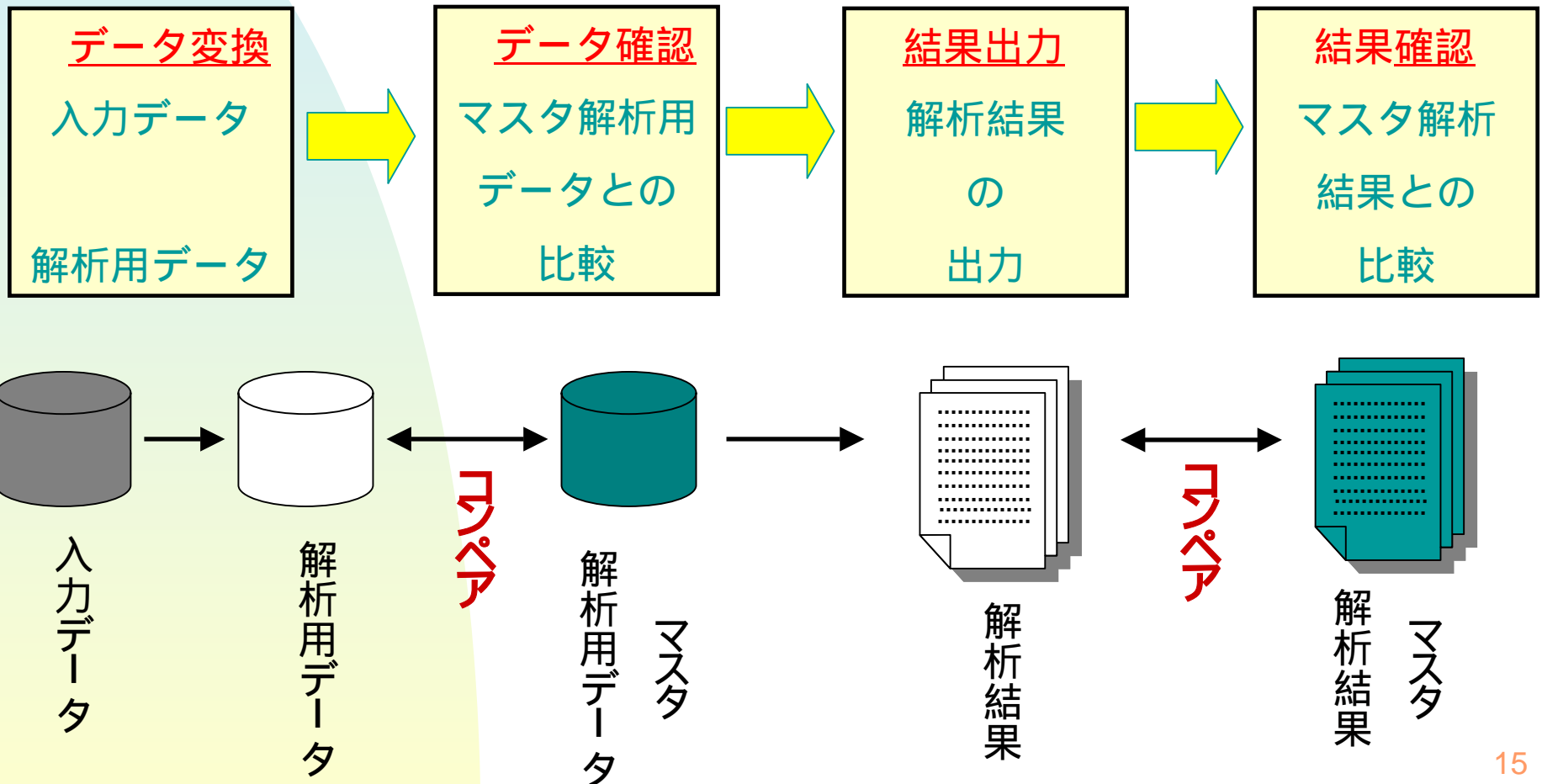
統計解析計画書 (図表レイアウトを含む)

解析プログラム仕様書

プログラムサンプル

7. 模擬解析演習

< 演習手順 >



8.まとめ

期待するメリット

- ・ S A S プログラムの早期育成
- ・ O J T トレーナの負担軽減

今後の展望

- ・ 様々な試験デザインの演習
- ・ データマネージメントを含めた演習