

アンケート・実態解析等支援用プログラム『快刀乱麻』

(農試県北分場・醸造食品試)

1. 背景とねらい

普及指導をはじめ行政現場や試験研究における各種の情報化の進展にともない、よりわかりやすくより詳しいデータ解析が求められている。例えば、農家集落の意向把握のためのアンケート、展示圃の調査データ、指導技術の現場での評価など、様々の場面で貴重なデータ資源から、より多くの情報を得、理解しやすく、かつ迅速にまとめることが必要となっている。

このことから、(1)利用者(特にパソコンや統計解析に不慣れな方)にとってなじみやすいこと、(2)アンケートなど多様な性質のデータを取り扱うことができること、(3)集計から解析まで一連の処理をおこなえること、(4)各種データや表計算・データベースとの相互変換が可能なこと等に留意した解析支援用プログラムを作成したので、指導上の参考に供する。

2. 技術の内容

(1) 本プログラムはMS-DOS (ver 2.11) 上のN88-BASIC (86) を使用して書かれており、フロッピーディスクを媒体とする。

提供するものは

プログラム	-	フロッピーディスク (5" 2HD)
操作説明マニュアル	-	同上
利用のためのリフェレンスブック		

である。

(2) 本プログラムの主な特徴は以下のとおりである。

- (ア) データの入力修正が容易であり、ファイルやデータの加除・並べ替え・結合・検索・散布図の作成・印刷を行うことができる。またデータの変数変換ができる。
- (イ) 欠測値処理について a)算術平均値 b)幾何平均値 c)指定値 d)欠測値を含まない行または列の選択 など9種類の方法を選択し、目的に応じて行うことができる。
- (ウ) 実測値をある分類基準(標準偏差, 累積度数分布, 一括のある基準)で分類し、分類値・段階値に変換することができる。このため実測値と分類値・段階値が混在したデータを数量化解析などで処理することが可能である。
- (エ) マルチアンサー(複数選択)データを処理することができる。
- (オ) ランダムファイルとシーケンシャルファイルの相互変換、表計算ソフト用シンボリックファイルとシーケンシャルファイルの相互変換、データベース用ファイルの作成ができる。
- (カ) 9種類の多変量統計解析手法を適用することができる。また、気象値の解析のために有効気温を a)変動係数最小化 b)相関係数最大化 のいずれかの基準で策定することができる。

(3) 適用機種

パーソナルコンピューター

日本電気 PC-9801シリーズ (E, F, M, VM, Uなど)

フロッピーディスク・ドライブ (1MB) が2台 (FDD 2スロット) 必要

メインメモリーは640KB以上必要、OSはMS-DOS (ver 2.11)

(*MS-DOSは米国Microsoft社の登録商標です)

周辺器機

ディスプレイ (カラーが望ましい)

プリンター (15インチ対応, 白黒可, 連票式が望ましい)

3. 使用上の留意事項

(1) 開発したプログラム (部分) の著作権は著作者ならびに岩手県にある。

本プログラムの改善点を常に把握し、改善後のプログラムをすみやかに、かつ統一的に配布できるようにするため、本プログラムの無断改変、無断転用を禁ずる。

(2) 本プログラムの使用にあたってはプログラム中の各種手法について理解の上、適用をすること。また、データの収集特にアンケートの実施にあたっては、事前に問題に対する認識と調査の目的をできるだけ明確化しておくこと。また、予備調査を実施し、解析手法の適用やまとめについて本調査前に検討することが望ましい。

(3) 市販書籍掲載プログラムの引用部分についてはそれぞれの著者および出版社の著作権を侵してはならない。(前記部分は操作説明マニュアルに明示してある。)

4. 参考文献

(1) 田中 豊; 「パソコン統計解析ハンドブックⅡ 多変量解析編」, 共立出版(1984)

(2) 古林 隆; 「統計解析」, 倍風館(1982) 以下 略

5. 本プログラムの適用可能場面例

(1) 各種アンケート結果の集計・解析

単回答項目と複数回答項目の処理・統合や欠測値の処理・補完をおこない、クロス集計表の作成と検定をおこないたい場合。その後、各種の解析 (数量化分析, 主成分分析, 判別分析など) をおこないたい場合など。

(2) 展示圃調査結果の集計・解析

作物データと気象データの間係を解析 (回帰分析, 有効積算気温など) したい場合。各調査地点ごと、あるいは投入技術ごとの生育の特徴を解析 (主成分分析, 数量化分析など) したい場合など。

(3) その他、検定・予測・傾向把握・QC・タイプ分類など