

■ 「アンケート君」を利用した市民アンケート処理

岡山大・理・地球科学 山川純次

● はじめに

「アンケート君」は日だまり氏により開発されたアンケート調査の集計処理を出来るだけ省力化することを目的とした Excel97, 2000 のマクロとワークシートの汎用アンケート集計システムである。現在、開発者によりフリーソフトウェアとして提供されている。フリーで提供されている版は開発者が使用している版から複雑な集計を除外し、基本的な項目 (アンケート調査名, 質問項目, 回答選択肢, 限定質問) を設定するだけで簡単に集計表 (単純, クロス) やグラフ分析ができるようにシェイプアップされている。現在のバージョンは 3.04 (2002/12/16) である。今回このシステムを使用して実際に市民アンケートの集計を行ったのでこれを報告する。なお使用したバージョンは 3.01 である。

● 「アンケート君」の特徴

「アンケート君」の基本的な仕様は次の通り。

- (1) 基本的な項目 (アンケート調査名, 質問項目, 回答選択肢, 限定質問) の設定で簡単に報告用の 3 種類の集計表 (単純, クロス, 記述) が作成できる
- (2) 限定質問 (前の質問の回答によって答えることが出来たり出来なかったりする質問) に対応できる
- (3) 複数回答に対応できる
- (4) 自由に意見を記述してもらう回答に対応できる
- (5) 任意の質問項目の集計と 2 種類のグラフ (円, 縦棒) が作成できる
- (6) 任意の 2 組の質問項目のクロス集計とグラフが作成できる
- (7) データ入力時にデータの整合性を自動的にチェックできる
- (8) 限定質問の誤データを自動除外できる
- (9) 集計上の制限事項は次の通り
 - アンケート集計件数は 32,000 件まで
 - アンケート質問項目, 限定質問項目は 250 問まで
 - アンケート質問項目ごとの選択肢数は 48 個まで

更に次の機能を備えている。

- (1) 回答を分割入力できる。すなわちアンケートの質問事項を設定した後に複数の入力担当者に配布して入力作業を分担して行ない、入力された回答データをひとつのファイルに集約できる。
- (2) 簡単なレポート出力ができる。処理結果の概要を把握する目的には十分なレポートが出力できる。
- (3) 回答を汎用ファイル形式で書き出せる。この機能により「アンケート君」で実現されていない処理を外部作業で補う、または他のアプリケーションで処理することができる。

● 「アンケート君」を実行した計算機の構成

使用した計算機の構成は次のものである。

1. 集計処理用計算機

MPU: Intel CeleronTM 533MHz (河童コア)

Memory: 256 MB SDRAM

HDD: 20GB

OS: MS-Windows 2000 SP2

Spreadsheet: MS-Excel 2000

2. 提示用計算機

MPU: Intel MMX-PentiumTM 166MHz

Memory: 48 MB

HDD: 2GB

OS: MS-Windows 98 se

Spreadsheet: MS-Excel 97

● 「アンケート君」を利用した市民アンケート処理

今回処理したアンケートは、岡山県西部のK市における環境基本計画策定用の市民アンケートである。アンケート実施対象は

小学生を対象とした「子どもアンケート」、有効回答数は約 100 件

中学3年生を対象とした「中学生アンケート」、有効回答数は約 110 件

一般市民を対象とした「市民アンケート」、有効回答数は約 750 件

事業所を対象とした「事業所アンケート」、有効回答数は約 60 件

である。質問項目数は約 100 問であるが、これには自由記述回答可能な質問と複数回答可能な質問が含まれているので集計質問数は約 80 問である。

「アンケート君」による処理は次のように行った。

1. サンプルデータの削除

あらかじめ入力されているサンプルデータ削除する。

2. 初期設定

アンケート調査名、調査票の質問区分・質問項目・選択肢数・回答項目の設定する

3. 限定質問の設定 (オプション)

限定質問 (質問が枝分かれして、回答選択肢が限定される場合) を設定する。

4. データ入力

回答データを入力する。今回は4名で入力の分担を行ない、入力終了後に一つのファイルにマージした。

5. データの整合性の確保

入力したデータの整合性を調べ、誤ったデータを自動的に除外する。

5-1 誤ったデータの除去

5-2 データの加工

6. 集計分析

「単純集計表」「クロス集計表」「記述集計表」「円グラフ分析」「棒グラフ分析」「クロス集計分析」の各種処理を実行する。

7. 報告書の作成

「単純集計表」「クロス集計表」「記述集計表」は、それぞれ「集計表編集」ボタンをクリックして集計結果を自由に変更可能なので、集計表そのものを加工し、集計結果を別のワークシートにコピーして報告書を作成することができる。

今回のアンケートでは2つの点で「アンケート君」の機能を越えた処理を行う必要があった。一つはクロス集計に関する処理で、もう一つはレポート出力におけるグラフ表現に関する処理である。

「アンケート君」では通常の質問と複数回答可能な質問をクロス集計できない。そこで入力した回答データを一度汎用フォーマットで出力し、これに対応した、たとえば問14「自然の豊かさについて、あなたのまわりのことを次の中から2つ選び○をつけてください」という質問に対する回答を性別別、年齢別、居住地区別の処理はこの手順で行った。

同様に問18「地球全体の環境問題について、あなたはどの程度関心がありますか。1～13の各項目ごとのあてはまる数字に○をつけてください。1. 地球温暖化問題」という質問で関心度を問う場合、関心度の高さを点数化するのが適当であるがこの機能が実装されていない。そのため「アンケート君」で処理した結果を別のワークシートで計算し、レーダチャートでグラフ化した。このグラフは年齢別の関心度の高さを比較するのにも有効であると考えられる。同時に回答分布の傾向を見るために3次元折れ線グラフを作成した。

また「アンケート君」に不足しているグラフ表現手法を補うために処理結果を外部アプリケーションで加工した例として、Adobe Illustrator で作成したグラフを示す。これはアンケート対象地区別の年齢構成をグラフで示したもので人形グラフは人形ひとつが10人を示している。各地区の年齢構成は「アンケート君」で処理できるので、その結果を Illustrator のコマンドでグラフ化した。

● まとめ

「アンケート君」は今回のような規模のアンケート集計に適していると考えられる。作者の Web によると全国で市町村合併に伴うアンケート集計に多用されているとのことである。またフリーで提供されており、広く普及しているスプレッドシートをプラットフォームとして開発されているため、導入時の物的および人的イニシャルコストを低く抑えられる。また入力した全回答データを汎用フォーマットで書き出せるため、より高度な処理が必要な場合も他のソフトウェアとの連携がスムーズに行える。処理対象と規模を的確に判断すれば作業効率を大幅に高めることを可能にするシステムであるといえるだろう。

● 参考

「アンケート君」 作者ホームページ

<http://hp.vector.co.jp/authors/VA020931/>

E-mail

s_hidamari@yahoo.co.jp, s_hidamari@mail.goo.ne.jp

アンケート君のほかにも会計君, 名札君, スケジュール君, スケジュール君 Lite, アルバム君, カレンダー君などが開発されている.