

第13回

Excel分析ツールの活用(1) —統計解析に慣れる—

(一財)宮城県成人病予防協会学術・研究開発室長
小島 光洋

統計解析を学習するには実際にやってみることが一番だと思います。論文や学会発表では、統計解析にSPSSやSASなどの統計ソフトを使ったことが記載されています。これらは価格が高く一般の個人が持つには敷居が高いため、統計が特別なものという誤解を生む理由になっているように思います。

そこで、お勧めするのが表計算ソフトMicrosoft Office Excelに組み込まれている分析ツールです。Excelは主にビジネス用なので、より高い精度を求められる科学論文ではSPSSやSASなどで統計処理をすることが必要となりますが、普段のデータ整理には十分な機能をもっています。

Excelを起動して、画面の上の[データ]タブをクリックすると[分析]の中に[データ分析]が見つかります。開くと、分析方法が並んでいます。このうち、分散分

析(一元配置)、相関、基本統計量、ヒストグラム、t検定(一対の標本による平均の検定)、t検定(分散が等しくないと仮定した2標本の平均の検定)がよく使われます。 χ^2 検定がないのが不便ですが、関数と数式を使って処理することができます。

[データ分析]が見つからなければ、[ファイル]タブ(Excel2007ではOfficeボタン)、[オプション]の順にクリックすると、[Excelのオプション]の画面が出てきます。[アドイン]をクリックし、[管理]ボックスが[Excelアドイン]であるのを確認し、[設定]をクリックします。有効なアドインのボックスの中の[分析ツール]にチェックを入れ、[OK]をクリックすると[データ分析]が使えるようになります。

なお、Excel互換を謳っているソフトには分析ツールがないので注意してください。