第 3 版によせて

統計とは，ある集団のデータを観察・収集して，その結果を客観的な数値によって示すことで集団全体の特性や規則性を導き出すことです。我々の日常生活においても，その身近な方法として合計や平均を使いますが，これだけでは日々発生する情報（データ）の特性や規則性を効率よく表現・活用することは困難です。

本書には，2 つの目的があります。その 1 つは，合計や平均に加えて，平均値からのデータの散らばり度合を示す分散（標準偏差），分布（正規分布），基礎的な確率の知識，および仮説の検定など，もう一歩専門的な統計処理の方法を理解することです。2 つ目は，その専門的な統計処理を理解する過程で現れる難解な数式に対して，どのように Excel を上手に活用するかのスキルを習得することです。

さて，本書の初版は 2000 年 4 月に出版され，その頃は Excel 97 または Excel 2000 が主流でしたが，2005 年に Excel 2003 に対応した第 2 版に改訂しました。そして，このたび初版からの“やさしい統計処理”という考え方はそのままにしながら Excel 2007 に対応した第 3 版に改訂しました。その内容は，統計処理の初学者の方を対象とし，分量も大学などでの 12–13 回の授業を想定しています。

本書は第 1 章から第 5 章で構成されています。第 1 章では統計処理の基礎として，統計とは何か，分布の意味と特性，分布の形状，表とグラフ，および代表値，散布度，分散と標準偏差の求め方，基準値と偏差値について詳説しています。

第 2 章では，Excel の基本操作として，データの入力方法，合計と平均値・売上順位の求め方，および Excel の基本機能や統計処理用の関数を紹介しています。

第 3 章では，確率の仕組みと関数の応用として，確率とは何か，確率変数と

確率分布，二項分布，正規分布について説明し，その仕組みを Excel で処理するための操作方法について解説しています。

第4章では，相関と回帰分析として，相関関係，回帰分析とは何か，Excel を用いた分析方法，および Excel によるクロス集計の方法について説明しています。最後の第5章では仮説の検定を取り上げ，検定の意味，最も基本的な正規分布における検定の例と手順，および Excel による仮説の検定方法について説明しています。

本書によって，統計の神秘性と面白さを知っていただくとともに，Excel 機能の活用のスキル・アップにつなげていただければ幸いです。

本書の出版にご努力下さった共立出版株式会社の横田穂波氏，吉村修司氏に心からのお礼を申し上げます。また，貴重な助言をいただいた愛知淑徳大学非常勤講師の小林久恵先生に感謝を申し上げます。

最後に常に著者の研究・教育活動に暖かい支援と理解をいただける愛知淑徳大学の西荒井 学教授に感謝いたします。

2010年9月

三和　義秀