

# 違いを見ぬく統計学

—実験計画と分散分析入門—

講談社 ブルーバックス 266頁 1994年4月刊 定価780円

楽しく読める本である。著者の意図は、ベッドに寝こ  
ろんで楽しく読める「教科書」のつもりで書いたとのこ  
とである。評者はゴールデン・ウィークに、本書にでて  
くる例題をS言語で実行・解析しながら楽しく読んだ。

本書は、R. A. フィッシャーによる実験計画法につい  
て解説している。本書の副題のように、実験計画法は、  
実験あるいは調査などをいかに実施すれば有効な情報を  
効率よく得られるか(実験計画)、および得られたデータ  
をどう解析するのか(分散分析)を研究する手法である。

実験計画法という名称から、物理・化学の実験法のよ  
うに誤解されやすいが、物理・化学のみならず農業・工  
業・心理・医学・薬学・生物学・市場調査・製品開発・  
品質管理・教育などあらゆる分野で広く使われている統  
計学の手法である。ちなみにフィッシャーは、農事試験  
で最初に用いた。

別の言い方をすれば、実験計画法は、有効な情報を効  
率よく得る方法であると言える。この実験計画法を著者  
は、身近なデータにもとづいてわかりやすく、見事に説  
明している。評者は、実験計画法(と回帰分析)は統計  
学の中で最も有用な手法と考えている。もっと広く身近  
な業務(たとえばOR)、学生生活、日常生活の中で使わ  
れてもよいと常日頃から考えていたので、まさにうって  
つけの本がでたものだと思う。

ブルーバックスという小冊子ながら、実験計画法のみ  
ならず推計学(推測統計学)、線形モデル、回帰分析など  
も解説されている。しかも、だれでも興味をもてる身近  
なデータがでてくる。“海外旅行するときのホテルの選  
び方は?” “オリンピックのフィギュアスケートの採点  
は公平なのだろうか?” “おいしい水がブームだけれども、  
市販の水は本当においしいのか?” “身のまわりの大気  
汚染の公害物質や騒音の問題” “別荘地の値段の分析”  
などである。これらのデータがどのように解析され、ど  
のようにして有用な結果(原因・要因は何か、たとえれ  
ば犯人はだれか)が明確になってゆくかを見るのは、推  
理小説を読むように楽しい。

本書では、分散分析にでてくる計算はコンピュータソ  
フトウェアにまかせ、説明は実験計画に重点を置いてい  
る。分散分析は、確かに筆算あるいは電卓で可能である

が、電卓などによると計算の方ばかり目が向き、実験計  
画の理解がおろそかになるおそれがある。この点、著者  
の狙いは的を得たものとなっている。

コンピュータソフトウェアとしてSASをとりあげ、本  
書のデータのインプットから実行までの親切な解説があ  
るので、読者は手持ちのパソコンソフトで身近なデータ  
が解析できるようになるだろう。(評者はSASではなく、  
Sで実行してみた。使い慣れているせいかもしれないが、  
Sの方がより簡潔に使用できると感じた)

ミスプリもない。(ただし、p.185の図表の測定値220  
は222とした方が、SASの実行結果と整合する)伯父と  
姪との楽しい会話や、随所にでてくる有名な統計学者に  
まつわる話も面白い。大学の教科書に使用できるし、自  
習書としてもよい。企業人(特にORマン)、学生、主婦  
をはじめ、あらゆる人が読んで役立てることができると  
である。

(上田太郎 三菱電機東部コンピュータシステム(株))

## 会 合 記 録

9月8日(木)	機関誌編集委員会	10名
9月9日(金)	研究普及委員会	9名
9月12日(月)	庶務幹事会	5名
9月21日(水)	理事会	14名
9月28日(水)	OA化委員会	4名

## 第3回理事会議題 (6-9-21)

1. 平成6年度第2回理事会議事録の件
2. 入退会の件
3. 第12回学生論文推薦の件
4. 役員改選の件
5. 上半期収支報告の件
6. 春季研究発表会収支決算報告の件
7. 平成7年度春季研究発表会開催の件
8. 第2回ORセミナー終了及び決算報告の件
9. 第3回ORセミナー開催の件