

「標準ベイズ統計学」を学ぶための副読本（前提知識習得のために）

2023年2月 朝野熙彦

ホフの「標準ベイズ統計学」を理解するには、大学の一般教養レベルの数学と統計学の知識が前提になります。もし「標準ベイズ統計学」の1,2章を見て数式が難しそうに感じたら、基礎知識を補うとよいでしょう。ここでは文系社会人に良さそうな副読本をあげ、それらの使い方についてアドバイスします。

- (1) 永田靖「統計学のための数学入門 30 講」朝倉書店
- (2) 朝野熙彦「ビジネスマンがはじめて学ぶベイズ統計学」朝倉書店
- (3) 芳沢光雄「大学数学入門の教科書・下」講談社ブルーバックス
- (4) 逸見功「統計ソフト R 超入門」講談社ブルーバックス

(1)は数学全般についてのハンドブックです。ホフの教科書で分からない記号や数式が出てきたら字引のように使うことができます。通読は不要です。

(2) 事前分布・事後分布のようなベイズ統計学の基礎概念がピンとこなければ、まずこの本の前半で予備知識を得てから「標準ベイズ統計学」の勉強をスタートするとよいでしょう。Excel を動かしながら基礎概念をマスターすることができます。

(3)は学生時代に数学を専攻しなかった方のための入門書です。学生ならば上巻から下巻まで順を追って読むべきでしょう。けれども忙しい社会人の方は、まず下巻の10章「統計の基礎にある数学上の勘所」をサッと眺め⇒下巻60頁例2の「2次正方行列」に戻って、そこから10章までをじっくり読むことを勧めます。なぜ真っ先に10章を見るかというと、それは動機付けのためです。文系の方は数学の本を読み始めると、「数学など何の役に立つのだろうか」という根源的な疑惑が直ちに芽生え、そこから先に進めなくなりがちです。10章を眺めることによって「数学は統計学に必ず役に立つ、そして多変量解析には絶対必要だ」という強い確信が得られるはずで

ついでながら高校数学を学ぶ・・・という入門書には注意してください。日本の高校では力学や図形に結びつけてベクトルを教育します。ですからマーケティング・データを解析するために高校の教科書を復習すると、余計に混乱することになります。

(4)はRを使って統計学を学ぶための本です。自分でデータをいじってアウトプットすることで、抽象的なイメージを具体化できます。Rはデータ解析の実務ツールですが、統計学を学習するための道具としても使えます。