はじめに

本書は線形代数学を学ぶためのテキストとして, 少ない予備知識で学習が始められるように考慮して作りました. ただ, 最低限の数学に関する知識として, 高校で学ぶ数学 I に相当する内容の理解は自分自身で準備しておいて下さい.

まず, 各節に簡単な用語の説明があります. それらを用いることで, その次にある練習問題「はじめよう」の穴埋め問題に挑戦することができるでしょう.

「空欄を埋めなさい」という設問の指示を毎回書いていませんが, 「空欄を適切に埋める」あるいは「選択肢から適切なものを選ぶ」ことで正しい文脈にして下さい. また, 空欄への正解は 1 つとは限らないことにも注意しておいて下さい. この「はじめよう」を片っ端から解かずに「チャレンジ」に移ったり, 最初から「チャレンジ」のみのスタートでもかまいません.

学習方法は人により異なってかまいません. 最初から順にすべての問題にトライするという使い方をする必要はなく, ある部分が少し理解不足かなと思ったら、ためらわずに引き返して復習することが一番大切で, しかもそれが一番効果的な方法です.

線形代数学というのは, 数学でよく用いられる「足し算」(加法) と「何倍かする」(スカラー倍) の 2 種の計算を広い観点からとらえたとき, どのようなことが明らかになるのかということを学ぶ分野であると言えます. 歴史的には連立 1 次方程式を解くことから始まりましたが, ベクトル, 行列, 線形空間などの概念が導入されるようになり, 応用範囲は非常に大きくなりました. 本書だけで「応用範囲が非常に広い」と実感できないかもしれませんが, 本書の内容を足がかりにし, さらに発展した内容につないでゆくことを期待しています.

最後に, 出版に際し共立出版 (株) 編集部のご尽力に感謝いたします.

2007 年 11 月　著者一同