

		v
	目次	
はじめに		iii
この本の使い方		viii
第 1 章 線形空間		1
1.1 体		1
1.2 線形空間の定義		6
1.3 線形空間の例		12
1.4 部分空間		17
1.5 次元		25
1.6 無限次元空間*		32
第 2 章 線形写像		38
2.1 線形写像の定義		38
2.2 線形写像の例		47
2.3 行列表示		56
2.4 核と像		64
2.5 完全系列と直和分解*		69
第 3 章 自己準同形		76
3.1 最小多項式		77
3.2 固有値と対角化		85
3.3 一般固有空間と三角化		92
3.4 巾零自己準同形とジョルダン標準形		97
3.5 行列式		105
3.6 固有多項式		112

vi	目次
3.7	応用：漸化式をみたす数列と定数係数線形常微分方程式* 119
第4章	双対空間 126
4.1	双対空間 126
4.2	零化空間，再双対空間 132
4.3	双対写像 138
4.4	線形写像の空間* 144
第5章	双線形形式 151
5.1	双線形形式 151
5.2	対称形式 157
5.3	エルミート形式 164
5.4	交代形式* 170
第6章	群と作用 173
6.1	群 173
6.2	群の作用 178
6.3	部分群 184
第7章	商空間 192
7.1	well-defined 192
7.2	商空間の定義 194
7.3	商空間と線形写像 199
第8章	テンソル積と外積 207
8.1	双線形写像 207
8.2	テンソル積 209
8.3	線形写像のテンソル積 218
8.4	外積と行列式* 223
問題の略解 233

	目次	vii
参考書	269
記号一覧	271
索引	274
人名表	278