

目 次

まえがきにかえて

第1章 古典群

§1 位相群と等質空間	1
§2 古典群	11
§3 正規行列の対角化	21
§4 行列の指数写像と古典群の極分解	28
§5 微分多様体と Lie 群	33

第2章 被覆空間とファイバーバンドル

§1 基本群と被覆空間	43
§2 ファイバーバンドルの基本的性質	51
§3 ホモトピー群とファイバー空間	59
§4 被覆群	66
§5 Lie 群と Lie 環	74
§6 分類空間	82

第3章 古典群とその等質空間のコホモロジー

§1 位相空間のコホモロジー環	90
§2 ファイバー空間のコホモロジー (Serre のスペクトル系列)	102
§3 Gysin 完全系列の応用	113
§4 Leray-Hirsch の定理と Weyl 群の作用	122
§5 特性類とその間の関係	131
§6 古典型対称空間のコホモロジー	142

第4章 KF -群とホモトピー群の周期性

§1 ホモトピー論の基礎概念	150
----------------------	-----

§ 2	H -空間のホモロジー環と Hopf 代数	163
§ 3	無限次元対称空間	175
§ 4	ベクトルバンドルと KF -群	186
§ 5	KF -群の周期性	196
§ 6	古典群と等質空間のホモトピー群	206
	あとがき	220
	索引	230

下巻の内容

- 第 5 章 コンパクト Lie 群
- 第 6 章 Morse-Bott の理論
- 第 7 章 例外 Lie 群のコホモロジー

