

# 目次

まえがき	iii
記号	v
第1章 環と加群	1
1.1 環と加群の定義	1
1.2 冪式と完全列	14
1.3 直和と直積	28
1.4 帰納極限と射影極限	35
1.5 テンソル積	59
1.6 射影的加群と単射的加群	65
1.7 平坦加群	72
演習問題	76
第2章 圏	78
2.1 圏の定義	78
2.2 関手と自然変換	88
2.3 帰納極限と射影極限	95
2.4 アーベル圏	117
2.5 加法圏	126
2.6 アーベル圏の間の関手	139
2.7 埋め込み定理 (I)	144
2.8 グロタンディーク圏	149
2.9 埋め込み定理 (II)	157

2.10 随伴関手	168
演習問題	181
<b>第3章 ホモロジー代数</b>	<b>183</b>
3.1 複体	183
3.2 射影的分解と単射的分解	193
3.3 導来関手	205
3.4 スペクトル系列	217
3.5 Tor と Ext	238
3.6 群のホモロジーとコホモロジー	264
演習問題	274
<b>第4章 層</b>	<b>277</b>
4.1 前層の定義と基本性質	277
4.2 層の定義と基本性質	286
4.3 層係数コホモロジー	303
4.4 チェックコホモロジー	321
4.5 特異コホモロジー, ド・ラームコホモロジーとの比較	337
演習問題	344
<b>付録</b>	<b>347</b>
A.1 位相空間論からの準備	347
A.2 特異コホモロジー	356
A.3 ド・ラームコホモロジー	364
<b>あとがき</b>	<b>375</b>
<b>参考文献</b>	<b>376</b>
<b>記号索引</b>	<b>377</b>
<b>用語索引</b>	<b>381</b>