

目次

1	単体的ホモロジー群とホモロジー理論	1
1	単体的ホモロジー群の復習	1
2	相対ホモロジー群	6
3	ホモロジー理論	10
4	ホモロジー代数	13
2	特異ホモロジー	18
5	特異チェイン	18
6	位相不変性	24
7	ホモトピー不変性	26
8	切除定理と重心細分	32
9	球面のホモロジー群	39
10	単体的ホモロジー群との関係	43
3	胞体複体	48
11	写像度	48
12	胞体分割	49
13	胞体複体のホモロジー	55
14	具体的計算	60
4	コホモロジー環	68
15	双対加群	68
16	コチェイン群	73
17	位相空間のコホモロジー群	79
18	カップ積とコホモロジー環	82
19	実射影空間のコホモロジー環	85
5	多様体と双対性	93
20	位相空間のジョイン	93
21	双対分割	96
22	ホモロジー多様体	99
23	ポアンカレ双対定理	102