

Homotopic Topology

by

A.T. Fomenko

D.B. Fuchs

V.L. Gutenmacher

Copyright © 1969 by AKADÉMIAI KIADÓ · BUDAPEST
Japanese translation/rights arranged with the Copyright
Agency of the USSR through Japan UNI Agency, Inc.
Tokyo.

本書の全部あるいは一部を断わりなく転載または
複写（コピー）することは、著作権・出版権の侵
害となる場合がありますのでご注意下さい。

目 次

第 I 章	ホモトピー	1
§ 1.	ホモトピーとホモトピー同値	1
§ 2.	集合 $[X, Y]$ 上の自然な群構造	11
§ 3.	CW 複体	17
§ 4.	基本群 $\pi_1(X)$	31
§ 5.	被覆空間	40
§ 6.	ホモトピー群	47
§ 7.	ファイバー空間	50
§ 8.	相対ホモトピー群とファイバー空間のホモトピー系列	62
§ 9.	懸垂準同型	70
§ 10.	ホモトピー群と CW 複体	76
第 II 章	ホモロジー	89
§ 11.	特異ホモロジー	90
§ 12.	CW 複体のホモロジー群の計算	98
§ 13.	ホモロジーとホモトピー	106
§ 14.	コホモロジー	109
§ 15.	係数の変更	112
§ 16.	積	116
§ 17.	障害理論	119
付録 1.	写像の 2 つの注目すべき例	128
付録 2.	Puppe の完全系列	129
第 III 章	スペクトル系列	141
§ 18.	空間のフィルター付けとそのスペクトル系列	141
§ 19.	ファイバー空間のスペクトル系列	150

§ 20.	最初の応用	156
§ 21.	Leray の定理についての補遺	164
§ 22.	コホモロジー・スペクトル系列における積	175
§ 23.	キリング空間 (n 連結ファイバー空間)	186
§ 24.	ホモトピー群の階数	189
§ 25.	環 $H^*(K(\pi, n); \mathbf{Z}_p)$	207

第IV章 コホモロジー作用素…………… 221

§ 26.	一般論	221
§ 27.	安定作用素	226
§ 28.	Steenrod 平方(作用素)	232
§ 29.	Steenrod 代数	241

第V章 Adams スペクトル系列…………… 257

§ 30.	一般的なアイデア	257
§ 31.	代数学からのいくつかの補助的概念	262
§ 32.	スペクトル系列の構成	268
§ 33.	乗法構造	292
§ 34.	Adams スペクトル系列の応用	302
§ 35.	高次(コホモロジー)作用素	319

付録 3. Postnikov(の自然)系 325

付録 4. J -準同型 326

挿絵について…………… 333

参考文献…………… 337

記者あとがき…………… 341

索引…………… 343

人名索引…………… 350