

目次

序章 エルゴード理論とフラクタルをめぐる対話	1
第1章 さまざまなフラクタル集合	
§1.1 自己相似集合とハウスドルフ次元	14
§1.2 セルオートマトンと部分自己相似集合	24
§1.3 自己アファイン関数	32
§1.4 Billingsley の定理とマルチフラクタル	49
第2章 特異性スペクトル, 次元スペクトルとハウスドルフ次元	
§2.1 ボックス次元と次元スペクトルの概念	65
§2.2 自己アファイン関数の特異性スペクトル	70
§2.3 自己アファイン関数の次元スペクトルとハウスドルフ次元	95
第3章 力学系と自己アファインコサイクル	
§3.1 位相力学系とコサイクル	103
§3.2 置換規則, オドメーター変換と力学系	108
§3.3 自己アファイン最小コサイクル	119
§3.4 Peano コサイクルと Rudin-Shapiro コサイクル	127
§3.5 時間変更と保存変形	137
§3.6 強自己アファイン最小コサイクルの構成	142
§3.7 置換規則と弱自己アファインコサイクル	151

第4章 自己アファインコサイクルと測度論

§4.1 唯一エルゴード性	156
§4.2 スケール変換の混合性と $\frac{1}{\alpha}$ 次変動	163
§4.3 $\frac{1}{2}$ 次自己アファインコサイクルの自己共分散	167
§4.4 $\frac{1}{2}$ 次自己アファインコサイクルと伊藤の公式	172
§4.5 強自己アファインコサイクルと容量	175
付録1 Perron-Frobenius の定理	183
付録2 エルゴード性と混合性	195
練習問題の解答	203
参考文献	235
索引	241