

目 次

1. 序 章

§ 1.1 情報と情報理論	1	(2) ファノの模型	6
§ 1.2 通信系の模型	3	§ 1.3 本書の構成	7
(1) シャノンの模型	4		

2. 情報量 (その1)

§ 2.1 情報量 —等確率のとき—	9	§ 2.3 エントロピーの性質	20
§ 2.2 情報量 —等確率でないとき —	15	§ 2.4 結合事象のエントロピーと条件 つきエントロピー	26

3. 情報量 (その2)

§ 3.1 相互情報量	41	§ 3.3 情報と負エントロピー	52
§ 3.2 連続量の情報	47		

4. 連続信号の解析

§ 4.1 フーリエ解析	59	§ 4.3 連続信号の自由度	80
§ 4.2 標本化定理	72	§ 4.4 連続信号の離散的表現	85

5. 情報源と符号化

§ 5.1 離散的情報源	88	§ 5.3 情報源符号化	100
§ 5.2 言語の冗長度	97	§ 5.4 情報源符号化基本定理	109

6. 通信路と符号化

§ 6.1 通信路と容量	113	§ 6.3 通信路符号化と基本定理	125
§ 6.2 連続的通信路	120		

7. 誤り訂正符号

§ 7.1 誤り制御の原理	136	§ 7.4 巡回符号	156
§ 7.2 ベクトル空間	143	§ 7.5 パースト誤り訂正符号	168
§ 7.3 線形ブロック符号	146		

8. 確率過程と線形推定

§ 8.1 確率過程	172	§ 8.4 連続量の推定	192
§ 8.2 調和解析	179	§ 8.5 ウィーナーフィルターとカル	
§ 8.3 ガウス過程	185	マンフィルター	199

問題略解	217
索引	226

