

目次

第 1 章 Walsh 関数	1
1.1 Rademacher 関数	3
1.2 Haar 関数	6
1.3 Walsh 関数	8
第 2 章 Walsh-Fourier 級数	17
2.1 Walsh-Fourier 級数	19
2.2 W-連続と D-微分	21
2.3 連続率	24
2.4 Paley の補題	27
2.5 Walsh-Fourier 級数の収束性	31
第 3 章 総和法と L^2-理論	39
3.1 Fejèr 核	41
3.2 総和可能性	46
3.3 Walsh-Fourier 級数の L^2 -理論	48
3.4 Parseval の関係式	51
第 4 章 一般化 Walsh 関数	55
4.1 2 進群と指標	57
4.2 指標群と Walsh 関数系との対応関係	61
4.3 一般化 Walsh 関数	65

第5章 Walsh-Fourier 変換 73

- 5.1 Walsh-Fourier 変換 75
- 5.2 Walsh-Fourier 変換の逆公式 79
- 5.3 Walsh-Fourier-Stieltjes 級数 85
- 5.4 Walsh-Fourier 変換の L^2 -理論 92

第6章 D-定常確率過程 99

- 6.1 D-定常確率過程 101
- 6.2 Walsh 調和解析可能性 106
- 6.3 D-微分可能性 112
- 6.4 線形 D-過程と D-定常過程 114
- 6.5 Wiener の公式と大数の法則 118
- 6.6 D-定常過程の Walsh-Fourier 級数 122
- 6.7 Walsh-Fourier 係数の同時分布 128
- 6.8 Walsh-Fourier-Stieltjes 級数 133
- 6.9 近似 Walsh 級数 138

第7章 Walsh 変換と FWT 145

- 7.1 Walsh 変換 147
- 7.2 Walsh 関数の順序づけ 149
- 7.3 Hadamard 行列による方法 153
- 7.4 サンプル値関数とサンプルホールド関数 154
- 7.5 FWT 158
- 7.6 2次元 Walsh 変換 162

第8章 データの解析 167

- 8.1 共分散関数と 2 進合成積 169
- 8.2 パワースペクトル 171
- 8.3 Walsh スペクトルと Fourier スペクトル 173
- 8.4 デジタルフィルター 178

付 章 185

- 1 位相空間 187
- 2 位相群 188
- 3 測 度 190
- 4 確 率 194
- 5 Banach 空間と Hilbert 空間 196

参考文献 201

索 引 204