



# 目 次

## —下 卷—

25. [転置写像の例] 緩増大超関数の Fourier 変換	329
26. 関数の合成積	343
27. [転置写像の例] 超関数の合成積	350
28. 切り落しと正則化による超関数の近似	368
29. コンパクトな台をもつ超関数の Fourier 変換 Paley-Wiener の定理	377
30. 合成積と乗法積の Fourier 変換	388
31. Sobolev 空間	397
32. 線形写像の同等連續集合	413
33. 標式空間 Banach-Steinhaus の定理	427
34. Banach-Steinhaus の定理の応用	433
34.1. Hilbert 空間への応用	433
34.2. 積空間における分離連續関数への応用	434
34.3. $L_\infty(E, F)$ の完備部分集合	437
34.4. Montel 空間の双対	440
35. 弱位相のさらに進んだ考察	445
36. 双対性に整合する諸位相, Mackey の定理, 回帰性	457
ノルム空間 $E_B$	460
半回帰的空間および回帰的空間の例	465
37. Fréchet 空間ににおける全射	470
定理 37.1 の証明	471
定理 37.2 の証明	477
38. Fréchet 空間ににおける全射(続き)とその応用	481
定理 37.3 の証明	481
定理 37.2 の応用: E. Borel の定理	485
定理 37.3 の応用: 偏微分方程式の $\mathcal{C}^\infty$ の存在定理	486

### 第 III 部 テンソル積. 核

39. ベクトル空間のテンソル積	500
40. 位相ベクトル空間に値をもつ可微分関数, 超関数のテンソル積	511
41. 双線形写像. 準連続性定理 41.1 の証明	522
42. 双線形形式の空間. 線形写像の空間およびテンソル積との関係	531
43. テンソル積上の二つの主な位相. 位相テンソル積の完備化	541
44. 位相テンソル積の完備化の例: 積 $\epsilon$ 例 44.1. 局所凸 Hausdorff 空間 $E$ に値をもつ $\mathcal{C}^m$ 関数の空間 $\mathcal{C}^m(X; E)$ ( $0 \leq m \leq +\infty$ )	557
例 44.2. 局所凸 Hausdorff 空間における総和可能列	563
45. 位相テンソル積の完備化の例: Frécht 空間の完備 $\pi$ -積	574
46. 位相テンソル積の完備化の例: 空間 $L^1$ との完備 $\pi$ -積 46.1. 空間 $L^\alpha(E)$ 46.2. Dunford-Pettis の定理 46.3. $L^1 \otimes_{\pi} E$ への応用	584
47. 核型写像 例. Banach 空間から $L^1$ への核型写像	597
48. Hilbert 空間における核型作用素	609
49. $E \otimes_{\pi} F$ の双対. 積分型写像	610
50. 核型空間 命題 50.1 の証明	626
51. 核型空間の例. 核定理	637
52. 応用	646
付録: Borel グラフ定理	659
文 献 表	670
訳者あとがき	688
記号索引	701
事項索引	702

