

目 次

序

訳 者 序

読者への注意

第4章 積 分 法 (つづき)

§ 6. 写像による測度の像	1
H が X から Y への位相同型写像の場合	7
μ が ≥ 0 でない場合への定理 70 の拡張	8
測度の像のいろいろな例	9
§ 7. ラドン測度列の漠収束	11
ノルム収束と局所ノルム収束	11
漠 収 束	12
μ リーマン可積分関数	14
漠収束と一様収束	18
$\mathcal{C}_k(X)$ のコンパクト集合	21
測度列のディラック測度への漠収束	23
ノルム有限の測度列の狭収束	28
漠収束と狭収束	29
§ 8. 測度のテンソル積. 重積分	31
問 題 点	31
テンソル積の存在と一意性	32
テンソル積の例	36
基 本 性 質	36
単積分を 2 度繰返しての重積分計算	37
被積分関数が x の関数と y の関数との積になる場合	44

任意個数の重積分への拡張	47
テンソル積の濃収束	48
§ 9. 実数直線 \mathbf{R} 上のラドン測度についての特殊な性質	50
記号 $\int_a^b d\mu$ の導入	51
不定積分	51
直線上の有界変分関数	53
有界変分関数と不定積分	59
距離空間の路の弧長	64
不定積分と原始関数	67
直線上の連続関数の逐次原始関数	71
部分積分公式	75
単積分計算の変数変換	77
直線上の変格積分	80
アーベルの判定基準の応用例	85
コーシー主値	88
§ 10. \mathbf{R}^n 上の重積分. 有限次元ユークリッド・アフィン空間における弧長, 面積, 体積. \mathbf{R}^n 上の重積分の変数変換	92
変数変換の例. 極座標による積分計算	97
定理 117 および系 1, 2, 3, 7 の一般化	98
有限次元ユークリッド・アフィン空間の体積測度	100
ユークリッド・アフィン空間の弧長測度	101
有限次元ユークリッド・アフィン空間の n 次元線型多様体の n 次元面積	101
n 次元径数多様体の n 次元面積	104
超曲面積分を用いた体積の積分計算	112
§ 11. 級数や積分で表わされた関数	117
級数で表わされた関数	117
級数の和の連続性	118
測度 ≥ 0 に関する級数の和の可積性	118
級数の和の可導性	118
無限積の可導性	124
積分で表わされた関数	127
積分で表わされた関数の連続性	127
積分で表わされた関数の可積性	128
積分で表わされた関数の可導性	129
\mathbf{R} の区間上の逐次原始関数への応用	131

収束変格積分の場合	132
可導関数の因数分解への応用	137
索引	143
訳者あとがき	