

## ①章 測ってみる 11

- 1 測ることから概念へ 12
- 2 面積に向けての関心 16
- 3 面積と対数 20
- 4 面積から無限級数へ 22

## ②章 コーシーからリーマンへ 27

- 1 面積から積分へ 28
- 2 リーマン積分 30
- 3 ジョルダン測度 36

## ③章 新しい波 43

- 1 ボレルの着想—集合の測度 44
- 2 ルベーグの登場 47

## ④章 ルベーグ測度 55

- 1 ルベーグの出発 56
- 2 外測度、内測度、可測集合 58
- 3 外測度と内測度の性質 63
- 4 ルベーグ測度 66
- 5 零集合の深淵 72

## ⑤章 測度—抽象化へ 75

- 1 測る—具象から抽象へ 76
- 2 カラテオドリの構想 78
- 3 ボレル集合体と測度 86
- 4 可測集合の性質 90

## ⑥章 測度空間 97

- 1 測度空間 98
- 2 集合演算と測度 101
- 3 測度と集合列の極限 104
- 4 測度—数学の歴史の流れから 108

## ⑦章 可測関数 113

- 1 測度空間上の可測関数 114
- 2 可測関数の演算 118
- 3 測度空間上の積分に向けて 121
- 4 新しい理論への出発 126

## ⑧章 ルベーグ積分論の成立 131

- 1 可測関数の積分の定義 132
- 2 エゴロフの定理 135
- 3 積分概念の確立 142
- 4 積分の性質 146
- 5 二つの積分—リーマン積分とルベーグ積分 156
- 6 展開の方向—関数の集まりの空間化 161

エピローグ 167

索引 171