



## 目 次

まえがき v

## 序 章 理想境界考察の由来

§ 0.1 調和函数と境界値問題 .....	1
§ 0.2 拡散方程式に関する予備的考察 .....	6

## 第 1 章 拡散方程式・楕円型境界値問題に関する準備

§ 1.1 予備概念と記号 .....	13
§ 1.2 拡散方程式の基本解の性質, 解の存在と一意性 .....	20
§ 1.3 楕円型境界値問題, Green 函数, Neumann 函数 .....	29
§ 1.4 調和函数の性質 .....	41
§ 1.5 ベクトル解析に関連した事項 .....	50
§ 1.6 付記 (測度の漠収束, 半連続函数) .....	53

## 第 2 章 優調和函数

§ 2.1 優調和函数の定義 .....	59
§ 2.2 正值 $A$ -優調和函数の存在と Green 函数の存在 .....	69
§ 2.3 優調和函数の局所可積分性と Riesz 分解 .....	76

## 第 3 章 Martin 境界

§ 3.1 予備概念 .....	89
§ 3.2 Martin 境界の構成 .....	93
§ 3.3 正值調和函数の積分表現 .....	100
§ 3.4 極小函数, 標準表現とその一意性 .....	112

## 第4章 滑らかな境界の Martin 境界への埋め込み

- §4.1 埋め込みの定理 .....127  
 §4.2 埋め込み定理の証明 .....129

## 第5章 楕円型偏微分作用素に関する正則写像

- §5.1 正則写像のための予備概念と記号 .....137  
 §5.2 作用素  $A^*$  による境界値問題の解に関する準備 .....140  
 §5.3 正則写像 .....145  
 §5.4 正則写像の定義の拡張と基本的性質 .....154  
 §5.5 Neumann 型核函数  $N(x, y)$  .....163  
 §5.6 核函数  $N(x, y)$  とある境界値問題 .....172

## 第6章 Neumann 型理想境界(倉持境界)

- §6.1 Neumann 型理想境界のための予備概念 .....175  
 §6.2 Neumann 型理想境界(倉持境界)の構成 .....183  
 §6.3 全調和函数と全優調和函数 .....192  
 §6.4  $FH_0$  函数と  $FSH_0$  函数の積分表現 .....204  
 §6.5 理想境界上の点の分類 .....208  
 §6.6 極小  $FH_0$  函数, 標準表現とその一意性 .....221

## 第7章 滑らかな境界の Neumann 型理想境界への埋め込み

- §7.1 埋め込みの定理 .....235  
 §7.2 核函数  $N(x, y)$  の滑らかな境界上への拡張 .....237  
 §7.3 埋め込み定理の証明 .....251

あとがき, 文献など 256

索引 259

