

数理解析研究所講究録 1016

ポテンシャル論とその関連分野

京都大学数理解析研究所

1997年11月

RIMS *Kokyuroku* 1016

Potential Theory and its Related Fields

November, 1997

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

まえがき

この講究録は1997年6月25日から27日まで京都大学数理解析研究所において、数理解析研究所および文部省科学研究費（基盤研究A、研究代表者 今吉洋一 大阪市立大学教授 など）の援助により行われた研究集会「ポテンシャル論とその関連分野」の報告集である。

研究集会ではポテンシャル論とその関連分野（確率論、偏微分方程式、数値解析、実および複素解析 など）から15の講演があった。それ以外にも約50名の参加者による活発な研究討論が行われた。参加者各位にお礼申し上げる。特に、ご講演下さり、報告集にご寄稿頂いた方々には厚く感謝する。準備の段階から、講究録の発行まで数理解析研究所共同利用掛にはお世話になった。

相川 弘明
島根大学総合理工学部
1997年10月

Preface

This is the Proceedings of the conference "Potential Theory and its Related Fields" held at RIMS (Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto Univ.) during June 25-27, 1997. The conference was supported in part by RIMS and the Japanese Ministry of Education (Grant-in-Aid for Scientific Research (A), Prof. Yoichi Imayoshi (Osaka City Univ.) etc.).

There were fifteen lectures on Potential Theory and its related fields (Probability, Partial Differential Equations, Numerical Analysis, Real and Complex Analysis and so on). Besides the lectures, around 50 participants made many stimulus research discussions. The Organizer thanks all the participants. In particular, he would like to express sincere thanks to the speakers, who also made nice contributions for this volume. He acknowledges RIMS has being helped him for the preparation of the conference and the publication of the Proceedings.

Hiroaki Aikawa
Shimane University
October, 1997

ポテンシャル論とその関連分野

Potential Theory and its Related Fields

研究集会報告集

1997年 6月25日～ 6月27日

研究代表者 相川 弘明(Hiroaki Aikawa)

副代表者 水田 義弘(Yoshihiro Mizuta)

目 次

1. PARABOLIC EQUATIONS WHOSE NONNEGATIVE SOLUTIONS IN A CYLINDER ARE DETERMINED ONLY BY THEIR INITIAL VALUES-----1
東北大・情報科学 石毛 和弘(Kazuhiro Ishige)
東工大・理 村田 實(Minoru Murata)
2. 半線型退化楕円型方程式の解の除去可能な特異点とその応用-----8
茨城大・理 堀内 利郎(Toshio Horiuchi)
3. 一般化された法線微分と調和関数の一意定理-----22
名大・多元数理 鈴木 紀明(Noriaki Suzuki)
4. 一般領域上の BMO 関数の可積分性と優調和関数への応用-----30
防衛大学校 後藤 泰宏(Yasuhiro Gotoh)
5. ON CONTINUITY OF EXTREMAL DISTANCE IN CASE ISLANDS EXIST-----42
学習院大・理 神 直人(Naondo Jin)
広島大名誉教授 大津賀 信(Makoto Ohtsuka)
6. ポテンシャル問題の数値解法-----58
京大・数理研 岡本 久(Hisashi Okamoto)
7. 代用電荷法における逆等角写像のポテンシャル論的スキーム-----68
神戸商船大 井上 哲男(Tetsuo Inoue)
8. Singular elliptic operator の調和解析と不変ポテンシャル論-----77
東北大・理 新井 仁之(Hitoshi Arai)
9. 無限ネットワークの非線形倉持境界-----85
広島工大 村上 温(Atsushi Murakami)
島根大・総合理工 山崎 稀嗣(Maretsugu Yamasaki)
10. Continuity properties and exponential integrability for Riesz potentials of functions in Orlicz classes-----94
広島大・総合科学 下村 哲(Tetsu Shimomura)
11. 時間に依存するディリクレ形式の族と対応するマルコフ過程について---112
熊本大・工 大島 洋一(Yōichi Oshima)

12. QUASIISOMETRIC MAPPINGS AND THE VARIATIONAL CAPACITY-----	117
大同工大	中井 三留(Mitsuru Nakai)
13. ON THE THINNESS OF A CLOSED SET IN THE NEIGHBORHOOD OF THE POINT AT INFINITY-----	136
愛知工大	樋口 功(Isao Higuchi)
14. On solutions of quasi-linear partial differential equations -div A(x, ∇u) + B(x, u) = 0-----	146
福山大	小野 太幹(Takayori Ono)
15. 有限葉非有界被覆面の倉持境界-----	166
学習院大・理	神 直人(Naondo Jin)
京都産大・理	正岡 弘照(Hiroaki Masaoka)
大同工大	瀬川 重男(Shigeo Segawa)