

# 偏微分方程式の逆問題解析と その周辺分野に関する研究

## Inverse problems of partial differential equations and related topics

京都大学数理解析研究所の共同研究事業の一つとして下記のように研究集会を催しますので、ご案内申し上げます。

### 記

日時：2012年1月23日（月）13時30分～1月25日（水）15時50分

場所：京都大学数理解析研究所 111号室

京都市左京区北白川追分町

市バス 京大農学部前 または 北白川下車

### プログラム

#### 1月23日（月）、Mon. Jan. 23

13：30～14：20 山口孝男 (Takao Yamaguchi) [Univ. of Tsukuba]

崩壊多様体に対するスペクトル逆問題

Inverse spectral problems for collapsing manifolds

14：40～15：30 中村玄 (Gen Nakamura) [Hokkaido Univ.]

2階放物型方程式の境界値逆問題について（サーモグラフィー、光トモグラフィーへの応用）

Inverse boundary value problem for 2nd order parabolic equations (Applications to thermography and optical tomography)

15：50～16：40 阪上隆英 (Takahide Sakagami) [Kobe Univ.]

赤外線サーモグラフィによる温度計測に基づく非破壊評価

Nondestructive evaluation based on temperature measurement by infrared thermography

#### 1月24日（火）、Tue. Jan. 24

10：00～10：50 鈴木貴 (Takashi Suzuki) [Osaka Univ.]

生体磁場に関する逆問題－実用的側面

Practical aspects of some bio-magnetic inverse problems

- 11 : 10 ~ 12 : 00 坂口茂 (Shigeru Sakaguchi) [Hiroshima Univ.]  
不变な等温面と超平面を特徴づける Liouville 型定理  
Stationary isothermal surfaces and Liouville-type theorems characterizing hyperplanes
- 13 : 50 ~ 14 : 40 Olivier Poisson [Univ. of Aix-Marseille]  
Inverse problem for time-dependent singular heat conductivities
- 15 : 00 ~ 15 : 50 池畠優 (Masaru Ikehata) [Gunma Univ.]  
Inverse obstacle scattering with dynamical data over a finite time interval
- 16 : 10 ~ 17 : 00 Yikan Liu [Univ. of Tokyo]  
Forward and inverse problems for some hyperbolic systems modelling generation of structures

**1月25日(水), Wed. Jan. 25**

- 9 : 40 ~ 10 : 30 Mourad Bellasoued [Univ. of Carthage]  
Inverse problem for the anisotropic wave equations from the Dirichlet to Neumann map
- 10 : 40 ~ 11 : 30 柴田徹太郎 (Tetsutaro Shibata) [Hiroshima Univ.]  
Inverse bifurcation problems for semilinear elliptic equations
- 13 : 00 ~ 13 : 50 Haibing Wang [Hokkaido Univ.]  
Scattering problem and its inverse problem for obliquely incident electromagnetic waves
- 14 : 00 ~ 14 : 50 吉田一樹 (Kazuki Yoshida) [Hokkaido Univ.] – Mourad Sini [Johann Radon Institute]  
複素幾何光学解を用いた音響散乱体の再構成について  
On the reconstruction of interfaces using CGO solutions for the acoustic case
- 15 : 00 ~ 15 : 50 和田尚樹 (Naoki Wada) [Kyoto Univ.]  
グラフ上の逆問題と作用素環の表現との関連について  
On a relationship between inverse problem on graphs and representation of operator algebra

研究代表者 磯崎 洋  
筑波大学大学院数理物質科学研究所