

京都大学数理解析研究所 共同研究（公開型）

「偏微分方程式による逆問題解析とその周辺」

Analysis of inverse problems through 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、御案内申し上げます。

研究代表者：田沼 一実（群馬大学）

日時：2020 年 1 月 8 日（水）～ 1 月 10 日（金）

場所：京都市左京区北白川追分町 京都大学数理解析研究所 420 号室
（京都市バス「北白川」もしくは「京大農学部前」下車）

プログラム

1 月 8 日（水）

10:00～10:45 川越 大輔（京都大学）

Spectral analysis on the elastic Neumann-Poincaré operator

11:00～11:45 吉川 仁（京都大学）

A determination of scatterers using topology optimization with time domain BIEM
for scalar wave problems

13:30～14:15 伊東 裕也（電気通信大学）

On polynomial solutions of the Lamé and Stokes systems

14:25～15:15 Guanghui Hu（Beijing Computational Science Research Center, China）

Corner scattering and data-driven shape identification problems

15:30～16:15 Yikan Liu（北海道大学）

Inverse moving source problems for (time-fractional) diffusion(-wave) equations

16:25～16:55 高瀬 裕志（東京大学）

Inverse source problem for Klein-Gordon equation in de Sitter space-time

1 月 9 日（木）

9:20～10:05 Ben Aïcha Ibtissem（Beijing Computational Science Research Center, China）

Stability estimate in recovering a first order coefficient in a non-self-adjoint wave
equation from Dirichlet-to-Neumann map

- 10:20~11:05 Manmohan Vashisth (Beijing Computational Science Research Center, China)
Reconstruction for the coefficients of a quasilinear elliptic partial differential equation
- 11:20~12:10 Xiang Xu (Zhejiang University, China)
Inversion trace formulas for a Sturm-Liouville operator
- 12:15~12:30 Xiaohua Jing (Xi'an Jiaotong University, China, 東京大学)
Uniqueness of the potential for one-dimensional time-fractional diffusion problem
(short communication)
- 14:00~14:50 Cheng Hua (Fudan University, China)
The uniqueness problem of Rayleigh wave in Kelvin viscoelastic half-space
and possible method to solve the problem
- 15:10~15:55 伊藤 弘道 (東京理科大学)
On unilateral contact problems with friction for an elastic body with cracks
- 16:10~16:55 平野 史朗 (立命館大学)
A nonlinear integro-differential equation of earthquake faulting
- 18:00~ 懇親会 Banquet
- 1 月 1 0 日 (金)**
- 9:30~10:15 新納和樹 (京都大学)
A fundamental study of a numerical analysis based on the point source method for
the Helmholtz equation in 2D
- 10:30~11:15 斎藤隆泰 (群馬大学)
波動問題に対する様々な順解析と逆解析手法の非破壊評価への応用
- 11:30~12:15 奈良 高明 (東京大学)
Identification of coefficients in time-harmonic Maxwell's equations and its application
to biomagnetic inverse problems
- 13:50~14:35 町田 学 (浜松医科大学)
A numerical method for inverse transport problems
- 14:50~15:35 藤原 宏志 (京都大学)
Numerical realizations of X-ray computerized tomography by Cauchy-type
boundary integration

15:50～16:20 古屋 貴士（名古屋大学）

Direct and inverse scattering problems for the local perturbation of an open periodic waveguide in the half plane

16:30～16:45 Ruixue Gu（Harbin Institute of Technology, China, 東京大学）

Fast subspace optimization method for nonlinear inverse problems in Banach spaces with uniformly convex penalty terms（short communication）

照会先：田沼一実 tanuma@gunma-u.ac.jp

最新のプログラムは下記のホームページにあります．

http://www.xmath.ous.ac.jp/~ohe/RIMS_Jan2020/index_jp.html

なお，1月9日（木）18:00 から懇親会（会費 6,500 円程度）を予定しています．参加ご希望の方は，お手数ですが，1月5日（日）までに，上記ホームページ中の連絡先へ，お申し込み下さい．

この研究集会は，日本学術振興会 科学研究費 基盤研究（C）19K03559 および平成 31 年度（2019 年度）日本学術振興会二国間交流事業共同研究（ロシア（RFBR）との共同研究 No. J19-721）による支援をいただいています．



2019 年 12 月 23 日改作成