

第 11 回地下電磁計測ワークショップ 「復興・遺跡調査」

会場 (独) 奈良文化財研究所 (〒630-8577 奈良市二条町 2 丁目 9-1)

<http://www.nabunken.go.jp/index.html>

参加費 無料

講演予稿集 実費販売

開催日 2011 年 11 月 23 日(水)、24 (木)、25 日 (金)

共催 電子情報通信学会

東北大学グローバル COE プログラム「変動地球惑星学の統合教育研究拠点」 (依頼予定)

協賛 物理探査学会、(以下依頼中) IEEE AESS Japan Chapter、IEEE GRSS Japan Chapter

11 月 23 日 GPR デモンストレーション 13:30-16:00

11 月 24 日

10:00-12:00 一般講演 4 件 (システム、アンテナ)

13:00-17:00 一般講演 4 件 (シミュレーション、解析)

17:00-17:40 特別講演 1 件 (遺跡調査)

18:00- 懇親会

11 月 25 日

9:30-12:30 一般講演 6 件 応用 (遺跡、復興、環境)

13:30-16:00

GPR チュートリアル (講師: 佐藤 源之)

GPR 利用に関する初心者、中級者向けの講習会。

遺跡調査などの必要があり、これから GPR を使ってみたい、あるいは既に使い始めているがいろいろな問題を抱えている自治体職員、実務担当者、技術者、研究者、学生などを対象にします。

第 11 回目を迎えました地下電磁計測ワークショップを下記の通り開催いたしますので多数の論文発表、並びにご参加をお待ちいたします。本ワークショップは地中レーダ (GPR) をはじめとする電磁気学的手法による地下計測に関する講演を広く募りますが、今回は「復興・遺跡調査」を小特集テーマとします。東日本大震災に係わる被害状況の把握と、今後の復興活動において、地中レーダの活躍が期待されます。また復興に係わる造成作業での遺跡調査なども必要となります。

その他、詳細は Web 情報をご参照ください。なお本ワークショップは宇宙・航行エレクトロニクス研究会 (11 月「地下電磁計測」) を兼ねています。

詳細については: <http://cobalt.cneas.tohoku.ac.jp/users/sato/index-j.html>)

問合わせ・申込先

〒980-8576 仙台市青葉区川内 41 東北大学東北アジア研究センター

佐藤 源之

(Tel&Fax : 022-795-6074、sato@cneas.tohoku.ac.jp)

講演会プログラム

11月24日(木) 午後 システム, アンテナ (13:00~14:40)

1. デジタル符号を用いた地中レーダ

○土井恭二 (三井造船)・木村憲明 (阪大)・弓井孝佳 (三井造船)

2. 同軸給電型指向性ボアホールレーダの使用可能な周波数帯の変更とフィールド実験による検討

○近藤慎平・海老原 聡・和田嘉人 (阪電通大)

3. ボアホール内のダイポールアンテナへの電力供給法の検討

○河田健太郎・海老原 聡 (阪電通大)

4. Polarimetric GPR Vivaldi Antenna Array and Experiments

○Wenjing Liang・Xuan Feng・Shiyu Wang・Cai Liu・Qi Lu・Lilong Zou・Qiao Wang・Hongli Li (Jilin Univ.)

11月24日(木) 午後 シミュレーション, 解析 (14:55~16:35)

5. An integral equation method for calculating antenna resistive loading -- Preliminary results --

○Fannian Kong (EM Earth Consult.)

6. GPR simulation based on complex frequency shifted recursive integration PML boundary of 3D FDTD

○Jing Li・Zhaofa Zeng (Jilin Univ.)・Ling Huang (Institute of Electronics, Chinese Academy of Sci.)・Fengshan Liu (Applied Mathematics Research Center, Delaware State Univ.)

7. Quantitative analysis for GPR to locate underground utilities based on improved Hough Transform

○Yonghui zhao・Miao Jin・Jiansheng Wu (Tongji Univ.)

8. Developing of Polarimetric GPR Calibration Technique with High-order Terms

○Lilong Zou・Xuan Feng (Jilin Univ.)・Zhengshu Zhou (CSIRO Math.)・Qi Lu・Cai Liu・Shiyu Wang・Wenjing Liang・Qiao Wang (Jilin Univ.)

11月24日(木) 午後 遺跡調査 (特別講演) (16:50~17:30)

9. 古代日本の官衙・寺院遺跡探査の実践 ～ 奈良文化財研究所による近年の GPR 探査 ～

○金田明大・西村 康・西口和彦 (奈文研)

11月25日(金) 午前 応用 (遺跡、復興、環境) (9:30~12:15)

10. 地下レーダ探査を用いた人工海浜の空洞化調査

○田中謙次・野村成宏 (田中地質)・中島謙二郎 (国交省)・小野信幸 (エコー)

11. Research on GPR Identification of the Voids behind Tunnel Lining Based on SVM

○Xiongyao Xie・Zhigao Wang・Hui Qin (Tongji Univ.)

12. Velocity spectrum analysis for dynamic groundwater level detection by GPR

○Hai Liu・Yuya Yokota・Motoyuki Sato (Tohoku Univ.)

13. 高精度地中レーダ(3DGPR)の遺跡調査、震災復興への利用

○佐藤源之・横田裕也（東北大）

14. 3D GPR Signal Processing for Detecting Natural Disaster Damages

○Ahmed Gaber (Tohoku Univ.)・Yuya Yokota・Motoyuki Sato (Tohoku Univ. Cneas)

15. 高精度地中レーダを用いた樹根のバイオマス推定

○横田裕也・佐藤源之（東北大 東北アジア）