

SEMINAR “RECENT IMAGING TECHNOLOGY IN GEOSCIENCE”

Representative : Mohammad Rachmat Sule, Guest Scholar, Bandung Institute of Technology (ITB), Indonesia.
Date : March 25th, 2010
Place : Room 152, Katsura Campus C Cluster, Kyoto University

Organized by Global COE Program on Human Security Engineering, Kyoto University
Co-organized by Environment and Resources System Engineering Laboratory, Kyoto University and The Australian National University

Number of Participants: 10 persons

Presenters: Prof. Dr. Brian Kennett, Australian National University – Australia, Norimitsu Nakata (PhD student, Dept. of Civil and Earth Resources Eng. Kyoto University), Dr. Mohammad Rachmat Sule (Post-doc Researcher at Dept. of Civil and Earth Resources Eng. Kyoto University), Shohei Minato (PhD student, Dept. of Civil and Earth Resources Eng. Kyoto University), Tatsunori Ikeda (PhD student, Dept. of Civil and Earth Resources Eng. Kyoto University)

Purpose

The purpose of this seminar is to share the recent advanced imaging technology in geosciences between Prof. Brian Kennett who is the pioneer of seismic tomography and some researchers and students from the Environment and Resources System Engineering Laboratory, Kyoto University.

Achievement and Results

This seminar was designed to welcome Prof. Brian Kennett from Australian National University who has a willingness to make a stop in Katsura Campus of Kyoto University during his journey in Japan. Since his visit is on the last week of winter semester, only several students could attend this seminar. Prof. Brian Kennett is a famous seismologist, in which his text books are used by many earth scientists all over the world as references.



Prof. Brian Kennett and seminar announcement at Plaza of Katsura Campus

After his lecture was given for around 45 minutes with its title was “What do seismic tomography images mean”, he listened the presentations of 5 (five) members of Environment and Resources System Engineering Laboratory for around two hours. Norimitsu Nakata presented about Acceleration of the

simulation of elastic wave propagation using GPU, Dr. Mohammad Rachmat Sule presented about Characterization of thin ore-dyke by using travel time tomography and seismic waveform modeling methods, Shohei Minato presented Crosswell seismic survey without borehole sources using seismic interferometry by multidimensional deconvolution, and Tatsunori Ikeda presented Estimation of macroscopic vibration characteristics of composite ground using surface wave exploration based on homogenization method. Additionally, Shohei Minato & Dr. Mohammad Rachmat Sule also presented about Integrated seismic interferometry and 3D CRS-Stack, applications for answering geodynamic problems in, Japan and Indonesia – a future research proposal.



Speakers from the Seminar on March 25, 2010

The valuable input and suggestion from Prof. Brian Kennett were much awaited and those were honour for the presenters from Kyoto University. The seminar was close by his closing remark, in which he mentioned that the presentations given by laboratory members were very interesting and showed high quality research achievements.

地球科学における近年のイメージング技術

代表者： Mohammad Rachmat Sule, Guest Scholar, Bandung Institute of Technology (ITB), Indonesia.

開催日時： 2010年3月25日

開催場所： 京都大学 桂キャンパス Cクラスター 152号室

主催： 京都大学 人間安全保障工学 GCOE プログラム

参加人数： 10人

発表者： Brian Kennett 教授 (オーストラリア国立大学 オーストラリア), 仲田典弘 (博士課程, 社会基盤工学専攻, 環境資源システム工学研究室, 京都大学), Dr. Mohammad Rachmat Sule (Post-doc Researcher at Dept. of Civil and Earth Resources Eng. Kyoto University), 湊翔平 (博士課程, 社会基盤工学専攻, 環境資源システム工学研究室, 京都大学), 池田達紀 (博士課程, 社会基盤工学専攻, 環境資源システム工学研究室, 京都大学)

目的

本セミナーの目的は、地震波トモグラフィの先駆者である Brian Kennett 教授と、京都大学環境資源システム工学研究室の数名の研究者と学生との間の、地球科学における近年のイメージング技術の革新に関する意見交換である。

成果と業績

本セミナーでは、オーストラリア国立大学から Brian Kennett 教授を招待した。以前冬期に開催されたセミナーでは、少数の学生しかセミナーに参加できなかったため、Kennett 教授は今回来日された時にも京都大学に立ち寄られた。Kennett 教授は有名な地震学者で、多くの書籍が世界中の地球物理学者に参照されている。

た。仲田典弘氏は GPU を利用した弾性波伝播シミュレーションの促進について、Mohammad Rachmat Sule 氏は走時トモグラフィと地震波モデリング法を用いた鉍石ダイクの解析、湊翔平氏は多次元デコンボリューション型地震波干渉法を用いた坑内震源を必要としない坑井間反射法について、池田達紀氏は均質化法に基づく表面波探査による複合地盤の巨視的振動特性の評価について発表を行った

さらに、Mohammad Rachmat Sule 氏と湊翔平氏は、将来的な展望として日本とインドネシアにおける地球力学の問題へ応用することが可能である、統合地震波干渉法と3次元 CRS スタックについて発表した。



Prof. Brian Kennett and seminar announcement at Plaza of Katsura Campus

初めに、Kennett 教授が 45 分間「地震波トモグラフィ」という題目で講義を行った後、環境資源システム工学研究室の 5 人の発表が約 2 時間行われ



Speakers from the Seminar on March 25, 2010

Brian Kennett 教授からの提案や助言は大変貴重で、京都大学からの発表者にとって大変名誉ことであった。本セミナーの最後に Kennett 教授より閉会の詞があり、そこで大変興味深く著し成果を上げている研究であると述べられた。

SOME PHOTOS FROM THE SEMINAR THAT WAS HELD ON MARCH 25TH 2010



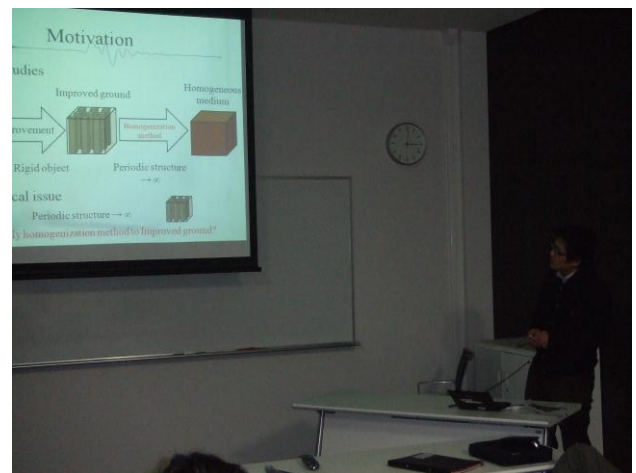
Shohei Minato gave a presentation on the seminar



Norimitsu Nakata gave a presentation on the seminar



Rachmat Sule gave a presentation on the seminar



Tatsunori Ikeda gave a presentation on the seminar