

共同利用

逆問題における理論と実用の協働

種別	研究集会(II)
研究計画題目	逆問題における理論と実用の協働
研究代表者	滝口 孝志 (防衛大学校数学教育室・准教授)
研究実施期間	平成26年12月16日 (火) ~ 平成26年12月19日 (金)
研究分野のキーワード	逆問題 非破壊検査 サンプルング 数値解析 積分幾何 コンクリート建造物
目的と期待される成果	<p>応募者がこれまでIMI研究所において代表を努め、開催されてきた短期共同研究と研究集会の成果をふまえ、新たな研究課題の創出およびその解決、さらには、数学理論における逆問題の研究者と実用の現場における技術者・研究者との交流・協働を促進する場として、本研究集会を提案したい。</p> <p>本研究集会における主目的として、実用と理論の協働による、コンクリート建造物に対する新たな非破壊検査法確立の為の研究組織構築を提案したい。実用の視点からは、NEXCO西日本から橋爪謙治氏を招き、高速道路橋桁における非破壊検査の実状とその問題点を、工学理論の立場からは、職業大の三田紀行准教授を招き、コンクリートにおける非破壊検査理論の実状とその問題点を、それぞれ紹介して頂く。これらの講演内容をふまえ、超音波や電磁パルスを用いた、コンクリート建造物に対する、低コスト・高精度かつ短時間に実行可能な新たな非破壊検査法確立の可能性について議論したい。この問題は、両招待講演者と申請者のこれまでの共同研究から創出された課題であり、この問題の解決には、積分幾何の研究が必要になることが予想されている。逆問題のみならず、純粋数学理論の視点からも興味深い問題であると主張したい。</p> <p>上記のテーマ以外にも、幅広く理論と実用の両者の立場から逆問題に関連する講演を依頼し、幅広い研究交流の場としたい。海外からは、逆問題の先進的な研究者であり、産学連携の経験も豊富なSoon-Yeong Chung教授(Sogang大学, 元韓国数学会副会長)とサンプルング理論の専門家であるKil Hyun Kwon教授を招聘し、国際的な研究交流と産学連携も視野に入れた研究集会にしたい。</p>
組織委員(研究集会) 参加者(短期共同利用)	滝口 孝志 (防衛大学校・准教授) 藤原 宏志 (京都大学・助教) 三田 紀行 (職業能力開発総合大学校・准教授) 橋爪 謙治 (西日本高速道路エンジニアリング四国株式会社・主査)