

# 第153回

附属社会創造数学センター主催  
学術変革領域研究(A)「マルチモーダルECM」共催

## HMMCセミナー

Date : 2024年7月10日(水) 16:30~18:00

Speaker : 内海 晋弥 (北海道大学)

Shinya Uchiumi (Hokkaido University)

Place : 北海道大学 電子科学研究所  
中央キャンパス総合研究棟2号館5階 講義室

Style: 対面とオンラインのハイブリット開催

オンラインのみ要事前登録

オンライン参加のお申込みは下記URLからお願いします。

[https://zoom.us/join/zoom/register/tJIoce2grT8pGtNn5\\_mz4H1sE\\_cH5ITfdwWQ](https://zoom.us/join/zoom/register/tJIoce2grT8pGtNn5_mz4H1sE_cH5ITfdwWQ)

Title : 流体問題の混合ガレルキン近似と関連する連立一次方程式  
の反復解法  
Mixed Galerkin approximation for fluid problems and  
related iterative linear solvers

Abstract: Navier-Stokes 問題などの流体問題のための良い数値計算法を構築する上で、未知関数である流速と圧力の近似法が一つの鍵となる。ガレルキン近似問題において、それぞれに対応する有限次元部分空間を独立に選ぶことはできず、通常は、下限上限条件を満たすことが要求される。流速/圧力双方に有限要素空間、あるいは、双方にスペクトル空間を用いるのが通例であるが、講演者は、それぞれに有限要素空間/スペクトル空間を用いる対も提案している。本講演においては、これらの近似空間の選択と近似解の精度を、粘性係数依存性と、連立一次方程式の反復解法における効率との関連を述べながら話を進める予定である。

※当日、体調のすぐれない方は対面で出席をご遠慮願います。



北海道大学電子科学研究所  
附属社会創造数学研究センター  
人間数理研究分野



HOKKAIDO  
UNIVERSITY