

(2013年7月29日修正版)

ワークショップ

有限体積法の数学的基盤理論の確立 III

Mathematical Theory of the Finite Volume Method, III

日時：2013年8月1日（木）13:45 ～ 3日（土）15:00

場所：愛媛大学理学部大演習室

世話人：土屋卓也（愛媛大学理学部数学科）

齊藤宣一（東京大学大学院数理科学研究科） norikazu@ms.u-tokyo.ac.jp

第1部

8月1日

13:45-15:45 上田祐暉（東京大学大学院数理科学研究科 M1）

Discontinuous Galerkin time stepping について

（Thomee 2006, 2nd edition, Chapter 12 の紹介）

16:00-18:00 剣持智哉（東京大学大学院数理科学研究科 M1）

放物型問題の爆発解の近似について

（Cho, Hamada, Okamoto: Japan J. Indust. Appl. Math. Vol. 24, 2007 の紹介）

8月2日

9:30-10:00 打ち合わせ

10:00-12:00 杉谷宜紀（東京大学大学院数理科学研究科 M2）

片側境界条件下での楕円型方程式の有限要素近似と誤差解析

（Brezzi, Hager, Raviart: Numer. Math. Vol. 28, 1977 に基づいて）

第2部

8月2日

14:00-14:30 柏原崇人（東京大学大学院数理科学研究科 D3）

ロバン境界条件のディリクレ境界条件への収束と

そのペナルティー法の誤差評価への応用

14:30-15:00 周冠宇（東京大学大学院数理科学研究科 D2）

片側境界条件下での Stokes 方程式に対するペナルティー法

15:15-15:45 佐々木多希子（東京大学大学院数理科学研究科 D1）

Schrödinger 方程式の差分近似について

15:45-16:15 野津裕史（早稲田大学高等研究所）

圧力安定化特性曲線有限要素スキームの誤差評価－時間刻み幅に対する条件

16:30-16:50 近藤洋平（岡山大学大学院環境生命科学研究科 M2）

有限体積法を用いた胸部大動脈内の血流計算

16:50-17:10 森藤慎也（岡山大学大学院環境生命科学研究科 M1）

有限要素法を用いた瀬戸内海の潮位・潮流計算

17:20-17:40 Natacha Moreau (University of Burgundy, master course student)

TBA

19:00 懇親会

8月3日

9:45-10:15 菊地文雄（一橋大学大学院経済学研究科）

不連続ガレルキン法の理論的考察

10:15-10:45 及川一誠（早稲田大学理工学術院）

ハイブリッド型不連続 Galerkin 法の次数低減ペナルティについて

11:00-11:30 齊藤宣一（東京大学大学院数理科学研究科）

特異摂動楕円型問題の有限体積近似

11:30-12:00 齊藤宣一（東京大学大学院数理科学研究科）

作用素の分数冪の有限要素法・有限体積法への応用

13:15-13:45 谷口隆晴（神戸大学大学院システム情報学研究科）

シンプレクティックフローとしてのシンプレクティック数値積分法

13:45-14:15 井元佑介（九州大学大学院数理学府 D1）

粒子法の打ち切り誤差解析における正則配置について

14:15-14:45 村川秀樹（九州大学大学院数理学研究院）

細胞接着について

14:45-15:00 打ち合わせ

本ワークショップは、次の研究費の援助の下に行われます：

- 科学研究費補助金（基盤研究 B）有限体積法の数学的基盤理論の確立（研究代表者：齊藤宣一）
- JST CREST「放射線医学と数理科学の協働による高度臨床診断の実現」（研究代表者：水藤寛）