

ポスターセッション

1. 足立 英輔 (電気通信大学) 院生 (M1)
共同発表者：山本 野人 (電気通信大学)
常微分方程式の精度保証付き計算 – 初期値問題と境界値問題比較 –
常微分方程式の初期値問題の精度保証付き計算を, 中尾理論に基づいて行う. その際に WrappingEffect を QR 分解を用いて回避する方法を用いる. さらに, この初期値問題の近似解によって与えられる始点と終点の値を用いて境界値問題を構成する. これを精度保証付きで解いた結果を初期値問題と比較する.
2. 岡 敬志 (佐賀大学) 院生 (M2)
共同発表者：皆本 晃弥 (佐賀大学)
曲検索システムのためのサビ区間自動検出法
ハミングや歌声を検索キーとする曲検索システムに利用することを前提として, サビを自動的に検出する手法を提案する. 本手法は, サビが楽曲中で最も多く繰り返されていることに注目し, 繰り返し区間を見つけ出すことでサビの検出を行う.
3. 岡田 佐登子 (学習院大学) 院生 (D1)
共同発表者：水谷明 (学習院大学)
重調和 Dirichlet 問題の有限要素近似
多角形領域 Ω における重調和 Dirichlet 問題の定義域は, $H_0^2(\Omega) \cap H^4(\Omega)$, および, 領域の各の角点に対応する数個の特異関数により構成される. 例えば, L型領域の場合は, 最大内角が $(3/2)\pi$ であるために 4つの特異関数が現れる. 有限要素法の基底として, 通常の適合要素のほかにこれらの特異関数を加えれば, 高精度の近似解が得られるはずである. 実際にその数値計算を行い, 正当性を確認する. また, 理論的な誤差評価を行う.
4. 木下 武彦 (九州大学) 院生 (D1)
DDM の a posteriori 誤差評価について
本報告では, Lipschitz domain 上の Poisson 方程式に対して領域分割法を用いた近似スキームの a posteriori 誤差評価を与える. このとき, 領域分割法には Dirichlet to Neumann map を用い, この作用素の評価によって理論的な領域分割法の収束がわかる. この理論的な領域分割法を離散化した際の誤差評価を解説する.

5. 天神 充 (九州大学) 院生 (M1)

渦が捕食者・被食者の関係に及ぼす影響の有限体積法による解析

渦は自然界にさまざまな影響を与えている。ここでは渦が捕食者・被食者の関係に及ぼす影響を2次元の数値解析によって調べてみた。

6. 戸村 健作 (九州大学) 院生 (D1)

共同発表者：仁木 滉 (岡山理科大学)

H-行列の判定法

H-行列について以前から種々の判定法が提案されている。その中で、反復型判定法は全てのH-行列の判定が可能な方法として注目されている。この判定法の欠点は判定する行列によっては、複数回の反復回数を必要とする場合があることである。今回、この欠点を克服するために、新たな判定基準を提案し、その妥当性を示す。

7. 横山 幸代 (佐賀大学) 学部生 (B4)

共同発表者：皆本 晃弥 (佐賀大学)

さびを利用した歌謡曲の照合検索

さび部分のみを取り出した曲のデータベースを構築し、歌声との照合を行う試験的なシステムを作りその有効性を検証する。そこで、本システムはフーリエ変換及びウェーブレット変換を用いて、CD曲のさび部分から4つの特徴を抽出し、これらをそれぞれ連続DP法により照合する。