

東北大学大学院情報科学研究科
純粋・応用数学研究センター

情報数理談話会のお知らせ

日 時： 2014年12月16日 15:00 – 16:00

(会場にお茶を用意しております)

場 所： 東北大学大学院情報科学研究科棟 2階大講義室

講演者： 島内 宏和 氏 (東北大学大学院情報科学研究科)

題 目： Piecewise linear approximation of quasiconformal mappings by certain linear systems

備 考： この情報数理談話会は課程博士予備審査会を兼ねています

[概要] 可測型 Riemann の写像定理によれば, 複素平面内の任意の単連結な真部分領域 D, D' と, D 上の本質的上限が 1 より小さい可測関数 μ に対し, μ を Beltrami 係数に持つ D から D' への擬等角写像が, D' の自己等角写像の後からの合成を除いて一意的存在する. 近年, 擬等角写像の数値的構成法が研究されてきており, その医用画像処理等への応用が見出された. 本講演では, 正規化された単位円板の自己擬等角写像を近似する PL 写像を, 線形系を用いて構成するアルゴリズムを提示する. そして, ある条件下ではアルゴリズムより得られる PL 写像の列が, 真の解に広義一様収束することを紹介する. いくつかの数値実験結果を観察し, 計算量について述べる. 本研究は, R. Michael Porter 氏 (CINVESTAV) との共同研究である.

ホームページ : <http://www.math.is.tohoku.ac.jp/research/colloquium.html>