

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 6 月 17 日 (火) 16:00 — 17:00

(15:40 より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： 黒田成俊 氏（東京大学名誉教授, 学習院大学名誉教授）

題 目： d 進 de Rham 関数といったところ微分不可能な連続関数

[概 要] G. de Rham (1956/57) は二つの写像に対する縮小写像の原理というべき定理と実数の 2 進小数展開を組み合わせ、 $[0, 1]$ 上の Lebesgue 特異関数の 1 パラメータ族を構成した。山口昌哉・畑政義 (1984) はこの関数族にパラメータでの微分を含むある操作を施すと, Takagi function と呼ばれるいたるところ微分不可能な連続関数と一致するという公式を発見した。この講演では, de Rham の構成法を d 個の縮小写像と d 進展開という形で解説し, でてきた関数に山口・畑をまねた操作を施すと, Takagi function の d 進版ともいべきいたるところ微分不可能な連続関数が得られることを述べ, それらの性質を分かる範囲で調べる。

de Rham の方法を複素平面上のある種の縮小写像に適用して得られる曲線は, de Rham curve という名で知られているようであるが, その方面には殆ど触れられない。

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