

Rudin-Osher-Fatemi モデルとその周辺

宮地 和也

概要

昨年、第3回 Gauss 賞の受賞者が発表されました。Gauss 賞は Carolus Friedericus Gauss の生誕 225 年周年を記念して、2002 年にドイツ数学会と国際数学者連合が共同で設けた賞で、社会の技術発展と日常生活に対して優れた数学的貢献をなした研究者に贈られます。第1回は我が国の数学者で確率微分方程式を生み出し伊藤の公式で有名な故・伊藤清教授、第2回はフランスの数学者でウェーブレットや多重解像度解析の発展の中心的な役割果たされた Yves Meyer 教授に受賞されました。さて、第3回はアメリカの数学者で UCLA の Stanley Osher 教授に受賞されました。受賞理由は「応用数学のいくつかの分野への彼の影響ある貢献と、彼の深遠な発明で私たちの物理的、知覚的、および数学的概念を変え世界を理解するための道具を私たちに与えたことにたいして」^{*1} です。Osher 教授の研究業績は広汎な分野に渉るのですが、本講演ではそれらから、画像のノイズ除去方法のひとつである Rudin-Osher-Fatemi モデル [1] とその周辺の話題を紹介します。

参考文献

- [1] L.Rudin, S.Osher, E.Fatami. Nonlinear total variation based noise removal algorithms. Phys. D, 60:259-268, 1992

^{*1} 出典：数学セミナー，vol.54 no.2 640, 2015