



Global COE Seminar

第19回 離散幾何解析セミナー

日 時：2011年10月7日(金) 13:00~14:30
場 所：京都大学理学研究科3号館552号室
講演者：小川 知之氏 (明治大学先端数理科学研究科)
題 目：反応拡散系の多重臨界点と分岐

反応拡散系のTuring不安定性は、パターン形成のオンセットの解釈を与えることで知られる。すなわちInhibitorの拡散が大きいと、本来安定な様な状態が有限波数で不安定化することでパターンの特徴的なサイズを説明することができる。一方、Inhibitorの時定数が大きいときにはInhibitorはActivatorに対して大域的な(負の)フィードバックを与える因子と考えることができ、従って系がActivatorだけの(しかし非局所項をもつ)方程式に帰着することができる。このようにして、Turing不安定化の別の見方をすることが可能である。このアイデアをある種の3変数反応拡散系に適用すると、同様に非局所項をもつ2種の方程式もしくは1種の方程式に帰着することが可能で、これにより説明される分岐現象のいくつかを紹介したい。