

H 27年度の研究成果

広島大学理学研究科 吉野正史

本年度の研究実績は以下のとおりである.

- (1) Borel 総和法とモノドロミーについての以下の論文を発表した.
- (2) 2015 年 10 月に広島大学で数理解析セミナーの研究集会を開催し, 研究討論を行った. また, 広島大学数理解析セミナーで, 通年で定期的に講演会を開催して, 講演者と研究討論を行った. 詳細は広島大学数学専攻のホームページで公開されている.
- (3) 2015 年 3 月に広島大学で「複素領域の微分方程式、漸近解析とその周辺」の研究集会を開催し, 研究討論を行った. 詳細は, 吉野のホームページで公開されている.
- (4) 国立環境研究所の田中喜成主任研究員と環境リスク評価モデルへの漸近解析理論の応用を行い, 進化型 3 種捕食系を中心に研究した.
- (6) 2015 年 9 月に, ポーランドの Banach center で開催された研究集会で招待講演をおこなった.

キーワード: ボレル総和法, parameteric Borel summability, ハミルトン系, 非可積分性, 特異摂動, モノドロミー

論文:

- [1] (With Hiroshi Yamazawa) Borel summability of some semilinear system of partial differential equations, *Opuscula Mathematica*. 35, no. 6 (2015), 825-845
- [2] Semi-formal solution and monodromy of some confluent hypergeometric equations, *RIMS Kokyuroku Bessatsu*, B52 (2015) 255-262.
- [3] Analytic continuation of Borel sum of formal solution of semilinear partial differential equation, *Asymptotic Analysis* 92 (2015) 65-84.
- [4] Monodromy of confluent hypergeometric system of Okubo type, (to be published in *RIMS Kokyuroku Bessatsu*).