

第2回 RDSセミナー 2010

Prof. Cyrill Muratov

New Jersey Institute of Technology

Droplet phases in non-local Ginzburg-Landau models with Coulomb repulsion in two dimensions

日時： 2010年4月21日（水）16:30～17:30

場所： 明治大学生田キャンパス・第2校舎A館・A205室

http://www.meiji.ac.jp/koho/campus_guide/

<http://nnrds.math.meiji.ac.jp/activities/seminar/RDS/index.html>

Abstract : In this talk I will present an analysis of the behavior of the minimal energy in non-local Ginzburg-Landau models with Coulomb repulsion in two space dimensions near the onset of multi-droplet patterns. As a first step, I will show that under suitable scaling the energy of minimizers becomes asymptotically equal to that of a sharp interface energy with screened Coulomb interaction. I will then show that the minimizers of the corresponding sharp interface energy consist of nearly identical circular droplets of small size separated by large distances. Finally, I will show that in a suitable limit these droplets become uniformly distributed throughout the domain. The analysis allows to obtain precise asymptotic behaviors of the bifurcation threshold, the minimal energy, the droplet radii, and the droplet density in the considered limit.

参加自由です。皆様のお越しをお待ちしております。

明治大学先端数理科学インスティテュート <http://www.mims.meiji.ac.jp/>

組織委員：二宮 広和, 若狭 徹, 下條 昌彦 (明治大学)

谷口 雅治(東京工業大学), 中村 健一(電気通信大学)

連絡先: ninomiya@math.meiji.ac.jp

後援：科学研究費補助金基盤研究(S)「非線形非平衡反応拡散系理論の確立」(代表:三村 昌泰)<http://nnrds.math.meiji.ac.jp/>

明治大学グローバルCOEプログラム「現象数学の形成と発展」<http://gcoe.mims.meiji.ac.jp/>