

MIMS/CMMA



Meiji University
Center for Mathematical Modeling and Applications

流体力学極限 について

2015年 6月 23日 13:00-16:10
明治大学中野キャンパス6階研究セミナー室603

永幡幸生

新潟大学工学部



講義1:13:00-14:30
流体力学極限について(1)

講義2:14:40-16:10
流体力学極限について(2)

流体力学極限とは標語的には「空間一時間に関して適切なスケール変換を取ることにより(ランダムな)微視的運動法則から(決定論的な)巨視的方程式を得ること」です。この微視的運動法則として格子気体を取り上げ、Varadhan Yauの結果(Diffusive limit of lattice gas with mixing conditions, Varadhan S.R.S., Yau H.T., The Asian Journal of Mathematics, 1, 623-678, 1997)を紹介しします。その後最近の研究として、拡散係数が退化した多孔質媒質の方程式に関する話を紹介しします。

By taking an appropriate space-time scaling limit of random microscopic dynamics, we can derive deterministic macroscopic dynamics. We call this kind of procedure hydrodynamic limit. In this lecture we pick up lattice gas model as microscopic model and give a survey on Varadhan Yau's result (Diffusive limit of lattice gas with mixing conditions, Varadhan S.R.S., Yau H.T., The Asian Journal of Mathematics, 1, 623-678, 1997). After that we give a survey on hydrodynamic limit of lattice gas with degenerate rate, from which we can derive porous medium equation.

Lecture Series



主催
文部科学省 共同利用・共同研究拠点
明治大学先端数理科学インスティテュート
現象数理学研究拠点 (CMMA)

問い合わせ先
〒164-8525
東京都中野区中野4-21-1 明治大学中野キャンパス8階
明治大学先端数理科学インスティテュート
Tel. 03-5343-8067 E-mail: mims@mics.meiji.ac.jp

雪舟

