

談話会（前川泰則・京都大学大学院理学研究科）

講演題目：障害物周りにおける 2 次元流体の数学解析

アブストラクト：

障害物周りにおける非圧縮性粘性流体の運動は外部領域における Navier-Stokes 方程式により記述される。特に、障害物が動くことにより生じる 2 次元定常流の存在やその安定性は物理的・数学的に重要かつ古典的な問題であり、これまで多くの研究がなされてきた。しかしながら、熱核の時間減衰、ラプラス作用素の基本解の空間減衰、ハーディーの不等式等に関連した 2 次元特有の様々な困難により、基本的な問題であっても数学的には未解決の問題が今なお多く残されている。本講演ではこの問題に関する最近の進展について紹介したい。