

## 第6回 Maximilian Moser 氏

- 講演者 : **Maximilian Moser** 氏 (University of Regensburg)
- 題目 : Local Well-Posedness of a Navier-Stokes/Mean Curvature Flow System
- 日時 : 2020年 2月 20日 (木) 15:30 –
- 場所 : 野田キャンパス 4号館3階 数学科セミナー室
- 「解析学とその周辺@野田」

[analsemi](#), 2019, [show](#)

### abstract

概要 In this talk I will present a local well-posedness result for a convective mean curvature flow equation coupled to a two-phase Navier-Stokes equation with surface tension in two and three dimensions. Using a Hanzawa-transform we write the equations as a nonlinear evolution equation for a height function over a fixed sharp interface coupled to a transformed two-phase Navier-Stokes equation on fixed domains. We solve the Navier-Stokes part in an  $L^q$ -setting for a given height function in suitable  $L^p$ -function spaces. For appropriate ranges of  $p, q$  the contribution of the Navier-Stokes part in the evolution equation for the height function is of lower order. Then the latter can be solved with the theory of Maximal  $L^p$ -Regularity. To this end we use that the mean curvature has a quasilinear structure with respect to the height function.

This is joint work with Helmut Abels from Regensburg.

---

本セミナーは、東京理科大学 研究推進機構 総合研究院 「数理モデリングと数学解析研究部門」との共催です。

連絡先：梶原直人(kajiwara\_naoto (at) ma.noda.tus.ac.jp,(at) を@に変えてお使いください。)

- 世話人：
  - 立川 篤 (東京理科大学理工学部数学科)
  - 山崎 多恵子 (東京理科大学理工学部数学科)
  - 牛島 健夫 (東京理科大学理工学部数学科)
  - 相木 雅次 (東京理科大学理工学部数学科)
  - 側島 基宏 (東京理科大学理工学部数学科)
  - 梶原 直人 (東京理科大学理工学部数学科)

From:  
<https://wiki.ma.noda.tus.ac.jp/> - (旧)理工学部 数学科

Permanent link:  
<https://wiki.ma.noda.tus.ac.jp/analsemi/2019/b03>

Last update: **2021/02/11 09:56**

