

研究タイトル：

Navier-Stokes 方程式の自由境界問題



氏名：	大石健太 / Oishi Kenta	E-mail：	ooishi-k@t.kagawa-nct.ac.jp
-----	--------------------	---------	-----------------------------

職名：	助教	学位：	博士(数理学)
-----	----	-----	---------

所属学会・協会：	日本数学会
----------	-------

キーワード：	Navier-Stokes 方程式、自由境界問題、時間大域解、減衰速度、最大正則性
--------	---

技術相談	・
------	---

提供可能技術：	・
---------	---

研究内容：

水や油など流体の運動を記述する非圧縮性 Navier-Stokes 方程式系の自由境界問題は、流体の速度場や圧力だけでなく領域の境界も時刻正で未知となる問題で、例えば海洋や川の流れを解析することを目標に研究されています。この問題の解析は非常に難しく、初速度が大きい場合だと時間局所解の一意存在、初速度が小さい場合でも、初期時刻において流体が占める領域が特殊な場合に、時間大域解の一意存在と減衰評価くらいしかあまりわかっておりません。私は、その中でも、初期時刻において流体が占める領域や境界条件、周期境界条件の有無などが時間大域解の一意存在性と時間減衰評価にどう影響を与えるかに興味を持っており、海洋や川の流れをモデルとして初期時刻において流体が占める領域を半空間や層状領域とした場合の研究を行っております。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	