



International/Interdisciplinary Seminar Nonlinear Science 「非線形科学の学融合的展開」

主催：新領域創成科学研究科

共催：数物フロンティア・リーディング大学院，数理科学連携基盤センター

●趣旨

「非線形現象」は科学・技術の広い分野で最先端の研究が直面する問題です。それらを数学の視点から俯瞰することで，メカニズムの深い理解，アナロジーで繋がる一般性の抽出，そして新しい方法論の開拓を目指す学融合を実現したいと考えています。今回は，プラズマ・流体・数理を軸とし，3日間のセミナーを開催します。広く学生，研究者の参加をお願いします。

●日時

平成 29 年 3 月 13 日(月)，14 日(火)，22 日(水) 午前 10 時～午後 5 時

●場所

- ・ 3 月 13 日(月)、14 日(火)：東京大学柏の葉キャンパス駅前サテライト
フューチャーセンター推進機構 1 階多目的ホール
- ・ 3 月 22 日(水)：東京大学駒場キャンパス数理科学研究科棟・056 教室

●プログラム

午前はチュートリアル講義，午後はパネリスト数人の話題提供＋討論。

- ・ 3/13 (月) プラズマ核融合：(講義) R. L. Dewar (オーストラリア国立大学)
(チューター) 山田弘司^{C)}，藤堂 泰^{C)}，吉田善章^{A)}
- ・ 3/14 (火) 流体：(講義) M. Hieber (ダルムシュタット工科大学)
(チューター) 廣田真^{D)}，中山雄行^{E)}，米田剛^{B)}
- ・ 3/22 (水) 数理：(講義) P. J. Morrison (米国テキサス大学)
(チューター) 深川宏樹^{F)}，洲鎌英雄^{C)}，儀我美一^{B)}

A) 東大新領域創成科学研究科

C) 核融合科学研究所

E) 愛知工業大学

B) 東大数理科学研究科

D) 東北大流体科学研究所

F) 九州大学工学研究院

●オーガナイザー

東京大学大学院新領域創成科学研究科

吉田善章：yoshida@ppl.k.u-tokyo.ac.jp 内線：63991

小川雄一：ogawa@ppl.k.u-tokyo.ac.jp 内線：64344

東京大学大学院数理科学研究科

儀我美一：labgiga@ms.u-tokyo.ac.jp 内線：47023

Program

March 13 (Monday)	10:00-10:40 10:50-11:30	R. L. Dewar	Plasma physics for fusion --- finding our way on the green side of the nuclear valley
	13:30-14:30	H. Yamada	Remarks on pronounced non-linear characteristics of transport in fusion plasmas
	14:40-15:40	Y. Todo	Energetic particles in plasmas
	15:50-16:50	Z. Yoshida	Geometrical approach to plasma/fluid dynamics
March 14 (Tuesday)	10:00-10:40 10:50-11:30	M. Hieber	Mathematical Analysis of various Geophysical Flow
	13:30-14:30	M. Hirota	Hydrodynamic stability analysis in terms of action-angle variables
	14:40-15:40	K. Nakayama	Local flow geometry of a vortex and associated physical features and quantities
	15:50-16:50	T. Yoneda	Mathematical analysis of pulsatile flow and vortex breakdown
March 22 (Wednesday)	10:00-10:40 10:50-11:30	P. J. Morrison	TBA
	13:30-14:30	H. Fukagawa	A Variational Principle for Dissipative Systems
	14:40-15:40	H. Sugama	Lie Transform Perturbation Theory for Hamiltonian Systems and its Application to Guiding Center Motion
	15:50-16:50	Y. Giga	On transport equations in thin moving domains

東京大学柏の葉キャンパス駅前サテライト



東京大学駒場キャンパス数理科学研究科棟

