
3. 研究交流活動

3.1 21世紀COEプログラム「動的機能機械システムの数理モデルと設計論」

1. 第2回シンポジウム

開催日時：2005年4月23日(土) 11:00～17:00

開催場所：京都大学芝蘭会館 稲盛ホール

プログラム

11:00～11:10 はじめに

拠点リーダー 土屋 和雄 (工学研究科 航空宇宙工学専攻)

11:10～12:10 特別講演『非線形科学の可能性』

京都大学名誉教授、北海道大学理学部教授 蔵本 由紀 先生

12:10～13:15 休憩

13:15～13:45 格子ボルツマン法による流体運動のモデル化とシミュレーション

稲室 隆二 (工学研究科 航空宇宙工学専攻)

13:45～14:15 骨のリモデリングによる機能的適応のマルチスケールバイオメカニクス

安達 泰治 (工学研究科 機械理工学専攻)

14:15～14:45 神経ネットワークにおけるダイナミクスとその機能的役割

青柳 富誌生 (情報学研究科 複雑系科学専攻)

14:45～15:15 発達の知能への構成論的アプローチ

谷口 忠大 (工学研究科 機械理工学専攻)

15:15～15:30 休憩

15:30～17:00 討論会『本拠点の到達点，今後の展開方向』

基調報告：土屋 和雄 (工学研究科 航空宇宙工学専攻)

パネラー：評価・諮問委員，研究グループリーダー

3.2 研究集会

1. IIASA - Technische Universität München - Kyoto University, The Second Joint International Seminar on Applied Analysis and Synthesis of Complex Systems

開催日時：June 30-July 1, 2005

開催場所：Technische Universität München, München, Germany

30 June, 2005

SESSION 1: OPENING SESSION

9:00 - 9:10 Opening Address I

Prof. Martin Buss (Honorary Adviser of the COE, Technische Universität München, Germany)

9:10 - 9:20 Opening Address II

Prof. Gunnar Johannsen (Honorary Adviser of the COE, University of Kassel, Germany)

9:20 - 9:30 Opening Address III

Dr. Marek Makowski (IIASA, Austria)

9:30 - 10:00 An Overview of the COE Program,

Kazuo Tsuchiya, COE Leader (Kyoto University, Jp.)

SESSION 2: Complex System Control and Design I

10:00 - 10:20 Overview of Control and Design of Complex Systems Group

Tetsuo Sawaragi (Kyoto University, Jp.)

10:20 - 11:00 "Teleoperation and Haptic Virtual Reality" -Human-Machine Interaction in Real and Virtual Environment-

Assoc. Prof. Yasuyoshi Yokokoji (Kyoto University, Jp.)

11:00 - 11:15 Coffee Break

SESSION 3: Complex System Control and Design II

11:15 - 12:15 "Closing loops: Unified View from Control to Information Science"

Prof. Dirk Söffker (University Duisburg-Essen, Ge.)

12:15 - 13:30 Lunch

SESSION 4: Complex Fluid Mechanics I

13:30 - 13:50 Overview of Complex Fluid Mechanics Group

Satoru Komori (Kyoto University, Jp.)

13:50 - 14:30 "Unstable Periodic Motion: A New Research Tool of Turbulence"

Prof. Shigeo Kida (Kyoto University, Jp.)

14:30 - 15:15 "Aspects of Scalar Mixing in Coherent Vortices"

Dr. Andrew D. Gilbert (University of Exeter, UK)

15:15 - 15:50 Coffee Break

SESSION 5: Complex Fluid Mechanics II

15:50 - 16:30 "Anomalous Fluid-Dynamic Limits in Kinetic Theory of Gases"

Prof. Kazuo Aoki (Kyoto University, Jp.)

16:30 - 17:15 "From Kinetic Theory to Hydrodynamics"

Prof. Francois Golse (Université Paris 7, France)

1 July, 2005.

SESSION 6: Emerging Complex System Control Technologies

9:00 - 9:40 "Vision-Guided Humanoid Robot Walking: Methodological Aspects - Experimental Results"

Prof. Guenther Schmidt (LSR, TU München, Ge.)

9:40 - 10:10 "Invariance Control and State Constraints"

Dr. Jan Wolff and Prof. Martin Buss (LSR, TU München, Ge.)

10:10 - 10:40 "Torque Controlled Robots - From Space to Surgery"

Dr. Alin Albu-Schaeffer and Prof. Gerd Hirzinger (DLR/Institute of Robotics and Mechatronics, Ge.)

10:40 - 11:00 Coffee Break

SESSION 7: Special Session on "Telepresence and Teleaction from the Munich Center-Of-Excellence"

11:00 - 11:30 "A Human-Factors Study on Telepresence Systems"

Dr. Barbara Deml (LSR, TU München, Ge.)

11:30 - 11:50 "A Psychophysical Study of A Telemedicine Scenario"

Mrs. Franziska Freyberger and Prof. Berthold Faerber (Universität der Bundeswehr München, Ge.)

11:50 - 12:10 "A High Performance Multi-Focal Camera Head for Humanoid Robots"

Mr. Kolja Kuehnlenz and Prof. Martin Buss (LSR, TU München, Ge.)

12:10 - 13:15 Lunch

SESSION 8: Materials with Complex Structures I

13:15 - 13:35 Overview of Complex Material Group

Prof. Takayuki Kitamura (Kyoto University, Jp.)

13:35 - 14:15 "Computational MEMS Process Design and Process Development"

Prof. Osamu Tabata (Kyoto University, Jp.)

14:45 - 14:30 Coffee Break

SESSION 9: Materials with Complex Structures II

14:30 - 15:15 "Multiphysics for Topology Optimization in MEMS"

Prof. Jan G. Korvink (University of Freiburg, Ge.)

15:15 - 15:55 "Thin Films with Tailored Nano-Morphology and Functions"

Associate Prof. Motofumi Suzuki (Kyoto University, Jp.)

15:55 - 16:00 Concluding Remarks

Prof. Kazuo Tsuchiya (Kyoto University, Jp.)

16:00 - 17:30 Lab. Tour

Prof. Martin Buss (TU München, Ge.)

2 . The 14th International Conference on Discrete Simulation of Fluid Dynamics in Complex Systems

開催日時：2005年8月22日(月)～26日(金)

開催場所：京都大学百周年時計台記念館

プログラム

Monday, August 22

9:20- 9:30 Opening

9:30-10:20 Keynote Lecture

M. Doi, Multi Scale Modeling -A Challenge in the Next Generation Computational Science and Engineering

10:30-12:35 Session A: Method I

B. M. Boghosian, L. I. Finn, A Variational Approach to Vortex Core Identification

M. Serrano, Efficient numerical integrator for stochastic models

E. Tuzel, G. Pan, T. Ihle, D. M. Kroll, Consistent Stochastic Rotation Dynamics for non-ideal

fluids and binary mixtures

C. Shu, Fractional Step Lattice Scheme and Its Application to Simulate Incompressible Flows

S. Chen, Multiscale modeling and simulation of micro-and nano-fluid systems

14:00-16:05 Session B: Two-Phase flow I

J. Zhang, D. Y. Kwok, A Mean-Field Free Energy Lattice Boltzmann Approach to Multiphase/Multicomponent Interfacial Systems

A. Wagner, Liquid gas lattice Boltzmann simulations with high density ratios

S. Tajiri, M. Tsutahara, K. Ogawa, M. Sakamoto, A new Model for Two-Phase Flows with Large Density Difference

G. Gonnella, A. Lamura, V. Sofonea, Finite-difference Lattice Boltzmann Model for non-isothermal liquid-vapor systems

J. Onishi, Y. Chen, H. Ohashi, A Lattice Boltzmann Study of the Wake behind a Bubble Rising in a non-Newtonian Fluid

16:25-18:30 Session C: Particle-laden flow I

H. Nguyen, B. Chopard, S. Stoll, Hydrodynamic properties of fractal aggregates: a lattice Boltzmann approach

D. Jankovic, Lattice Type Models: Moisture flow and Crack Modelling in Cement-Based Materials

Y. Sakazaki, S. Masuda, J. Onishi, Y. Chen, H. Ohashi, Hydrodynamic Analysis of Colloid-Dispersed Fluids by the Real-Coded Lattice Gas

J. Hyv aluoma et al, Rheology of non-colloidal liquid-particle suspensions

R. G. M. van der Sman, G. Brans, J. Kromkamp, Lattice Boltzmann simulation of suspension flow at multiple scales

Tuesday, August 23

9:30-10:20 Keynote Lecture

W. E, Multiscale Modeling of Complex Fluids

10:30-12:35 Session D: Method II

J. P. Boon, q-diffusion as nonlinear response

J. Chin, P. V. Coveney, Chirality and curvature in the gyroid mesophase

G. Giupponi, P. Coveney, Bottom up emergence of rheological properties in lattice Boltzmann simulations of complex

J. Latt, B. Chopard, Lattice Boltzmann Method with regularized nonequilibrium distribution functions

N. V. Brilliantov, F. Spahn, Aggregation kinetics in a gas of adhesive particles

14:00-16:05 Session E: Two-Phase flow I

X. Jia, J. B. McLaughlin, K. Kontomaris

Lattice Boltzmann Simulations of Contact Line Motion on Uniform and Heterogeneous Solid Surfaces

C.-L. Lin, T. Lee, Lattice Boltzmann Simulations of Virtual Wall Dynamics

J. Abraham, Lattice-Boltzmann Simulations of Physical Processes in Sprays

S. van der Graaf, T. Nisisako, R. G. M. van der Sman, R.M. Boom, Lattice Boltzmann simulations of droplet formation in a glass chip

A. Dupuis, J. Yeomans, Wetting and Spreading on Patterned Substrates

Wetting and Spreading on Patterned Substrates

16:25-18:30 Session F: Particle-laden flow II

J. Derksen, Simulation of particle-laden fluid flows

Y. Inoue, S. Takagi, Y. Matsumoto, Development of a simulation model for amphiphilic molecules in a mesoscale solvent

D. Qi, Simulations of sedimentation of flexible filament suspensions in nonzero Reynolds number flows

J. Horbach, A. Chatterji, N. Kikuchi, A hybrid LB/MD method for the simulation colloidal systems

K. Stratford, I. Pagonbarraga, R. Adhikari, J.-C. Desplat, M. Cates, Colloids in Binary Solvents via the Lattice Boltzmann Method

Wednesday, August 24

9:30-10:20 Keynote Lecture

S. Kida, Unstable Periodic Motion of Turbulence

10:30-12:35 Session G: Blood flow

H. Fang, H. Li, H. Yi, Lattice Boltzmann simulations on blood flow: suspensions and deformation of red blood cells

R. Ouared, B. Chopard, D. Rufenacht, A Lattice Boltzmann model for thrombosis and neo-intimal hyperplasia

T. Hyakutake, S. Yanase, T. Matsumoto, Lattice Boltzmann Simulation of Blood Cell Behavior at Microvascular Bifurcations

A. G. Hoekstra, Image-based computational hemodynamics of large Arteries with the Lattice-BGK Method

K. Xu, Microchannel flow simulation using gas-kinetic BGK-Burnett scheme

14:00-16:05 Session H: Two-Phase flow III

L.-P. Wang, Modeling fluid flow and species transport in fuel cells using the lattice-Boltzmann approach

N. Takada, M. Misawa, A. Tomiyama, A Phase-Field Method for Interface-Tracking Simulation of Two-Phase Flows

Y. Matsukuma, G. Inoue, M. Minemoto, Numerical Simulation of Droplets on Solid Wall by Lattice Boltzmann Method

M. Yoshino, Y. Mizutani, Lattice Boltzmann Simulation of Liquid-Gas Flows through Solid Bodies in a Square Duct

A. Xu, Two-fluid lattice Boltzmann model for binary fluids: two-dimensional case

16:25-18:30 Session I: Method III

P. J. Dellar, Eigenvalue problems in the determination of lattice Boltzmann equilibria

R. Kapral, Multi-Particle Collision Dynamics for Reaction-Diffusion Systems

J. Steinhoff, Modeling Small Vortical Scales as Nonlinear Solitary Waves

J. Yepez, G. Vahala, L. Vahala, M. Soe, Entropic Lattice Boltzmann Representation of Navier Stokes Turbulence

X. Shan, Kinetic theory representation of hydrodynamics: A way beyond Navier-Stokes equations

Thursday, August 25

9:30-10:20 Keynote Lecture

Molecular Origin and Dynamics Behavior of Slip at Liquid/Solid Interfaces

10:30-13:00 Session J: Micro channel

M. Sbragaglia, Mesoscopic modeling of boundary conditions for microchannel flows

I. V. Karlin, Theory and realization of kinetic and hydrodynamic modeling

S. Ansumali, I. V. Karlin, Minimal Kinetic Models for Microflow

S. Arcidiacono, S. Ansumali, I. Karlin, J. Mantzaras,

A Discrete velocity Model for Binary Mixtures

R. Benzi, L. Biferale, M. Sbragaglia, S. Succi, F. Toschi, Mesoscopic two-phase model for slip dynamics in micro-channel flows

Z. Guo, T. S. Zhao, Y. Shi, Simulation of nanoscale fluid flows via a generalized hydrodynamic model

14:00-14:50 Keynote Lecture

S. Abe, Generalized Boltzmann equation, Stosszahlansatz and nonextensive statistical mechanics

10:30-12:35 Session K: Application

G. Mayer, G. Házi, Direct Numerical Simulation of Longitudinal Flow along Triangular Array of Rods using the Lattice Boltzmann Method

A. Tamura, M. Tsutahara, The Finite Difference Lattice Boltzmann Method for Moving Bodies

J. Latt, B. Chopard, Y. Grillet, P. Wittwer, Simulating an infinite domain for drag force computations in the Lattice Boltzmann method

J. Onishi, Y. Chen, H. Ohashi, Lattice Boltzmann Simulation of a Simple Swimmer at Low Reynolds Number

M. Parsaei, Interaction of the Numerical Solution of Hyperbolic Equations With Obstacles in the Flow Direction

Friday, August 26

9:30-10:20 Keynote Lecture

K Aoki, Anomalous fluid-dynamic limits for a vapor-gas mixture

10:30-12:35 Session L: Chemical reaction

S. P. Sullivan, L. F. Gladden, M. L. Johns, 3D Chemical Reactor LB Simulations

K. Ebihara, H. Kaburaki, Lattice Boltzmann Simulation of Solution Chemistry for Crevice Corrosion

K. Yamamoto, S. Satake, H. Yamashita, N. Takada, M. Misawa, Lattice Boltzmann Simulation on Porous Structure and Soot Accumulation

A. N. Chatterjee, S. Joseph, N. R. Aluru, Multiscale Computation of Water and Ion Transport in Synthetic Nanopores

T. Seto, E. Takegoshi, K. Okui, Lattice Boltzmann Simulation of Natural Convection in Porous Media

14:00-16:30 Session M: Complex fluid

M. Ripoll, R. G. Winkler, G. Gompper, Complex fluids in a mesoscopic solvent under shear flow

W. Miller, I. Rasin, Time-adaptive kinetic schemes for solving problems of pattern formation during solidification

M. Hirabayashi, M. Ohta, D. A. Rüfenacht, B. Chopard, Numerical analysis of the flow pattern effect on the flow reduction performance in the cerebral aneurysm by stent implantation

J. Bernsdorf, S. E. Harrison, S. M. Smith, P. V. Lawford, D. R. Hose, Numerical Simulation of Clotting Process: A Lattice Boltzmann Application in Medical Physics

T. Tagawa, Numerical simulation of two-phase flows in the presence of a magnetic field

T. Inamuro, T. Ii, Lattice Boltzmann simulation of the dispersion of aggregated particles under shear flows

16:30-16:40 Closing

3 .3rd International Symposium on Adaptive Motion in Animals and Machines (AMAM 2005)

開催日時：2005年9月25～30日

開催場所：Technische Universität Ilmenau, Germany

4 . Frontier of Complex Mechanical Systems for and with Humans

開催日時：2005年10月6～7日

開催場所：京都大学 口一△記念館

Program

Oct. 6, 2005

Katsura Campus, Rohm Plaza

10:00 Opening Ceremony

President Prof. Kazuo Oike, Kyoto University, President Prof. Wolfgang A. Herrmann, TUM

11:00 Science and Research in Germany today

President Prof. Wolfgang A. Herrmann, TUM

12:00 General Presentation of The University of Tokyo and TUM

President Prof. Kazuo Oike, Kyoto University, Vice-President Dr. Hannemor Keidel, TUM

14:00 Overview of some Kyoto University and TUM highlights, frontier sciences activities and cooperations

16:30 Funding possibilities for student and academic exchange

Presentation of DAAD, Humboldt Foundation & JSPS

Workshops

Oct. 7, 2005

WS 1 FRONTIER SCIENCE FOR SUSTAINABLE INNOVATION

Prof. H. Yoshikawa, PD Dr. E. Moritz, Faculty of Engineering, Building No. 2, Main Campus

WS 2 DYNAMICS: FRONTIERS IN GEOMETRY, ANALYSIS AND MATHEMATICAL PHYSICS

Prof. R. Sasaki, Prof. J. Scheurle, Yoshida Campus

WS 3 FRONTIERS IN ENVIRONMENTAL SCIENCE

Prof. S. Morisawa, Prof. H. Ohkawa, Prof. B. Hock, Shiran Kaikan Annex

WS 4 FRONTIER ARCHITECTURAL MANAGEMENT

Prof. K. Kobayashi, Assoc. Prof. S. Furusaka, Prof. Th. Bock, Katsura Campus

WS 5 BIOINSPIRED MATERIALS

Prof. S. Kimura, Prof. Prof. Z. Ogumi, Prof. M. Tanaka, Prof. J. Buchner, Katsura Campus

WS 6 FRONTIER OF COMPLEX MECHANICAL SYSTEMS FOR AND WITH HUMANS

Prof. T. Sawaragi, Prof. M. Buss, Yoshida Campus

5 . International Workshop on Mechanics of Complex Biological Systems in Tissue and Cells

開催日時： 2006年01月17日(火) 13:30~17:00

開催場所：京都大学 工学部物理系校舎 2階 211会議室

Opening：Masaki Hojo and Taiji Adachi (Kyoto Univ.)

Invited Lecture 1: Chair: Prof. Sadami Tsutsumi (Kyoto Univ.)

Signalling between Cartilage and Endothelial Cells in a Tissue Engineered Model

Juan M. Taboas, Ph.D. (NIH & NIST), Rocky S. Tuan (NIH, NIAMS), Steven D. Hudson (NIST)

Invited Lecture 2: Chair: Dr. Hiroyuki Kabata (Kyoto Univ.)

Visualizing Molecular Signalings in Live Cells

Yingxiao Wang, Ph.D., (Dept of Bioengineering, Univ. of Illinois at Urbana-Champaign)

Invited Lecture 3: Chair: Prof. Naohide Tomita (Kyoto Univ.)

Novel Bioinspired Materials to Control Cell Function and Tissue Regeneration

Eben Alsberg, Ph.D., (Case Western Reserve University)

6 . International symposium on fluid motions and chaos

開催日時：2006年02月22日（水）～23日（木）

開催場所：京都大学 工学部物理系校舎 215号室

プログラム

22nd February

10:20-10:30 opening address

10:30-11:15 F.H. Busse (Bayreuth University)

Transition to turbulence in Rayleigh-Benard convection

11:15-12:15 P. Huerre (Ecole Polytechnique)

Synchronized states in free shear flows: application to wakes, hot jets and vortex breakdown

12:15-13:45 lunch

13:45-14:30 A. Bottaro (Genova University)

Large amplitude coherent states in boundary layers

14:30-15:00 M. Uhlmann and M. Nagata (Kyoto University)

Stability of uni-directional flows in a duct with rectangular cross-section

15:00-15:30 break

15:30-16:00 K. Hiwatashi, P.H. Alfredsson, N. Tillmark and M. Nagata (Kyoto University)

Experimental study of rotating plane Couette flow

16:00-16:30 K. Kitagawa and M. Nagata (Kyoto University)

Stability of modulated rotating plane Couette flow

16:30-17:00 S. Kida, T. Watanabe and T. Taya (Kyoto University)

Unstable-periodic-motion analysis of Couette turbulence

23rd February

9:30-10:30 P. Cvitanovic (Georgia Institute of Technology)

Geometry of state space for turbulent plane Couette

10:30-10:45 break

10:45-11:15 H. Hanazaki (Kyoto University)

Effects of molecular diffusivity in the scalar transport in stratified turbulence

11:15-11:45 S. Goto (Kyoto University), H. Yoshimoto (Kyoto University) and J.C. Vassilicos (Imperial College, London)

Self-similarity of inertial particle clustering in homogeneous turbulence

11:45-13:00 lunch

13:00-13:45 K. Fujimura, Y. Ito and Y. Kato (Tottori University)

Bifurcation sequence of traveling wave solutions in Benney's equation

13:45-14:30 D. Tanaka (Fukui University)

Chemical turbulence equivalent to Nikolaevskii turbulence

14:30-15:00 break

15:00-16:00 S. Cox (University of Adelaide)

Chemical reactions in chaotic fluid flows

16:00-16:30 Y. Mizuno (Nagoya University) and M. Funakoshi (Kyoto University)

Reynolds-number dependence of transport barriers in chaotic mixing

16:30-17:00 M.U. Kobayashi and H. Fujisaka (Kyoto University)

Determination of chaotic dynamical correlations in terms of unstable periodic orbits

17:00-17:10 closing address

7. 第4回流体領域高等研究院公開セミナー

開催日時：2006年03月27日(月) 13:30~17:30

開催場所：京都大学 桂ホール

プログラム

13:30 開会挨拶

社会基盤工学専攻 教授 松本 勝

13:35 21世紀COEプログラム「動的機能機械システムの数理モデルと設計論」 到達点と今後

航空宇宙工学専攻 教授 土屋 和雄

13:55 講演「格子ボルツマン法による二相流シミュレーション」

航空宇宙工学専攻 教授 稲室 隆二

14:35 特別講演「粒子を含む流れの計算の方法(希薄から高濃度まで)」

大阪大学機械工学専攻 教授 辻 裕

15:15 休憩

15:25 特別講演「気候モデルによる地球温暖化予測とその不確実性」

国立環境研究所 室長 江守 正多

16:05 講演「強風による列車事故」

社会基盤工学専攻 教授 松本 勝

16:45 講演「伝熱屋が考えた気体潤滑 微細多孔質表面からの水蒸発を利用するハイブリッド軸受」

航空宇宙工学専攻 教授 吉田 英生

17:25 閉会挨拶

社会基盤工学専攻 助教授 白土 博通

3.3 外国人研究者招聘

1. Marie C.Enshaian (国立保存協会グラフィック美術保存科)

招聘期間：2005年7月12日 - 2005年7月27日

受入教官：井手亜里教授

2. Sauro Succi (Istituto Applicazioni Calcolo)

招聘期間：2005年8月22日 - 2005年9月1日

受入教官：青木一生教授

3 . J.P.Boon (ブリュッセル自由大学)

招聘期間：2005年8月20日 - 2005年8月29日

受入教官：稲室隆二教授

4 . N.Brilliantov (ポツダム大学)

招聘期間：2005年8月19日 - 2005年8月28日

受入教官：稲室隆二教授

5 . H.Fang (中国科学院)

招聘期間：2005年8月21日 - 2005年8月27日

受入教官：稲室隆二教授

6 . J.Derksen (デルフト工科大学)

招聘期間：2005年8月20日 - 2005年8月27日

受入教官：稲室隆二教授

7 . A.Hoekstra (アムステルダム大学)

招聘期間：2005年8月20日 - 2005年8月27日

受入教官：稲室隆二教授

8 . J.Horbach (ヨハネスゲーテンベルグ大学)

招聘期間：2005年8月20日 - 2005年8月26日

受入教官：稲室隆二教授

9 . R.Kapral (トロント大学)

招聘期間：2005年8月22日 - 2005年8月28日

受入教官：稲室隆二教授

10 . C.-L.Lin (アイオワ大学)

招聘期間：2005年8月20日 - 2005年8月26日

受入教官：稲室隆二教授

11 . M.Sbragaglia (ローマ大学)

招聘期間：2005年8月21日 - 2005年8月28日

受入教官：稲室隆二教授

12 . K.Stratford (エジンバラ大学)

招聘期間：2005 年 8 月 21 日 - 2005 年 8 月 27 日

受入教官：稲室隆二教授

13 . L.-P. Wang (デラウェア大学)

招聘期間：2005 年 8 月 20 日 - 2005 年 8 月 27 日

受入教官：稲室隆二教授

14 . K.F.Boringer (ワシントン大学)

招聘期間：2005 年 9 月 1 日 - 2005 年 11 月 30 日

受入教官：田畑修教授

15 . R.J.Brown (クイーンズランド工科大学)

招聘期間：2005 年 10 月 11 日 - 2005 年 10 月 18 日

受入教官：小森悟教授

16 . Wade McGillis

招聘期間：2005 年 10 月 9 日 - 2005 年 10 月 13 日

受入教官：小森悟教授

17 . Daniela Turk

招聘期間：2005 年 10 月 9 日 - 2005 年 10 月 13 日

受入教官：小森悟教授

18 . Richard Perkins (リヨン流体力学音響学研究所)

招聘期間：2005 年 11 月 9 日 - 2005 年 11 月 13 日

受入教官：小森悟教授

19 . Helmut Winter (フンボルト大学)

招聘期間：2005 年 11 月 30 日 - 2005 年 12 月 1 日

受入教官：木村健二教授

20 . Akbar SALAM

招聘期間：2005 年 12 月 8 日 - 2006 年 1 月 8 日

受入教官：北村隆行教授

21 . Petros Koumoutsakos (スイス大学)

招聘期間：2005年12月2日 - 2005年12月3日

受入教官：木田重雄教授

22 . Dongliang ZHAO (中国海洋大学)

招聘期間：2005年12月19日 - 2005年12月22日

受入教官：小森悟教授

23 . Alain Roche

招聘期間：2005年12月18日 - 2006年1月2日

受入教官：井手亜里教授

24 . John S.Steinhoff

招聘期間：2006年1月7日 - 2006年1月15日

受入教官：木田重雄教授

25 . Eben Alsberg (ケースウェスタンリザーブ大学)

招聘期間：2006年1月13日 - 2006年1月18日

受入教官：安達泰治助教授

26 . Yingxiao Wang (イリノイ大学)

招聘期間：2006年1月15日 - 2006年1月18日

受入教官：安達泰治助教授

27 . Juan Taboas (国立衛生大学)

招聘期間：2006年1月15日 - 2006年1月21日

受入教官：安達泰治助教授

28 . Patrick Huerre (Laboratoire d'Hydrodynamique Ecole Polytechnique)

招聘期間：2006年2月11日 - 2006年2月23日

受入教官：永田雅人教授

29 . Alessandro Bottaro (ジェノバ大学)

招聘期間：2006年2月18日 - 2006年2月28日

受入教官：永田雅人教授

30 . Luc Mieussens (トゥールーズ第3大学)

招聘期間：2006年2月19日 - 2006年3月3日

受入教官：青木一生教授

3 1 . Friedrich H.BUSSE (パイロイト大学)

招聘期間：2006年2月20日 - 2006年3月10日

受入教官：永田雅人教授

3 2 . Tai-Ping LIU (スタンフォード大学)

招聘期間：2006年3月20日 - 2006年4月2日

受入教官：青木一生教授

3 3 . Giovanni RUSSO (カタール大学)

招聘期間：2006年3月14日 - 2006年3月29日

受入教官：青木一生教授

3.4 特別講演会

1 . Prof. Shih-Hsien Yu (Department of Mathematics, City University of Hong Kong)

日時：2005年04月05日(火) 14:00~

場所：京都大学大学院 航空宇宙工学専攻 2階 会議室

講演題目：Green's function for the Boltzmann equation

2 . Prof. Gad Marom (Casali Institute of Applied Chemistry, The Institute of Chemistry, The Hebrew University of Jerusalem)

日時：2005年4月21日(木) 15:00~17:00

場所：京都大学 工学部物理系校舎 2階 211 会議室

講演題目：Non-uniform heating induced delamination in fiber reinforced composites plates

3 . Dr. Bhanu Sankara Rao (Indira Gandhi Center of Atomic Research)

日時：2005年05月16日(月) 13:30~

場所：京都大学 工学部物理系校舎 2階 211 会議室

講演題目：Strain Controlled Fatigue Behavior of Titanium Alloy- SiC Continuous Fiber Reinforced Metal Matrix Composites

4 . Prof. Nguyen Dong Anh (Institute of Mechanics Vietnamese Academy of Science and Technology)

日時：2005年05月18日(水) 15:00~

場所：京都大学 工学部物理系校舎 2階 211 会議室

講演題目：Some technical aspects in taut cable vibration control

5 . Prof. Feng Bao Feng (The University of Texas-Pan American)

日時： 2005 年 06 月 01 日（水） 14:40 ~

場所： 京都大学 工学部 1 号館第 2 講義室

講演題目： Variational approximation for nonlinear wave equations (非線形波動方程式における変分近似)

6 . Prof. Mehran Mehragany (Case Western Reserve University)

日時： 2005 年 06 月 15 日（水） 17:00 ~ 18:30

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 2 階 216 講義室

講演題目： Silicon Carbide Micro/Nano Systems for Harsh Environment and Demanding Applications

7 . Dr. Benjamin Texier (Department of Mathematics, Indiana University)

日時： 2005 年 07 月 27 日（水） 14:00 ~

場所： 京都大学大学院 工学研究科 航空宇宙工学専攻 2 階 会議室

講演題目： Some mathematical results on hydrodynamical models describing laser-plasma interactions

8 . Dr. Bodo Fiedler (Technical University Hamburg-Harburg)

日時： 2005 年 08 月 05 日（金） 11:00 ~

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 2 階 214 ゼミ室

講演題目： Interlaminar Properties of Nanomodified GFRPs - Manufacturing and Properties

9 . Prof. Sauro Succi (Istituto Applicazioni Calcolo, CNR, Roma)

日時： 2005 年 08 月 30 日（火） 13:30 ~

場所： 京都大学大学院 工学研究科 航空宇宙工学専攻 2 階 会議室

講演題目： Boltzmann approach to fluid turbulence

10 . 齊藤 万裕 (ミシガン大学機械工学科 準教授)

日時： 2005 年 09 月 02 日（金） 10:00 ~ 12:00

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 1 階 122 会議室

講演題目： Design for product-embedded disassembly (分解法埋め込み型製品の設計)

11 . 津田 一郎 教授 (北海道大学大学院理学研究科 数学専攻)

日時： 2005 年 09 月 16 日（金） 15:00 ~

場所： 京都大学 吉田キャンパス 工学部 8 号館 3F 共同 5 講義室

講演題目： エピソード記憶形成の数学モデル

1 2 . Prof. Luke P. Lee (University of California, Berkeley)

日時： 2005 年 09 月 21 日 (水) 09:00 ~ 11:00

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 3 階 315 講義室

講演題目： Nanophotonic Crescents with Cellular BASICs for Quantitative Systems Biology

1 3 . Peter Markowich (Faculty of Mathematics, University of Vienna, Austria)

日時： 2005 年 10 月 12 日 (水) 16:00 ~

場所： 京都大学大学院 工学研究科 航空宇宙工学専攻 2 階 会議室

講演題目： Nonlinear diffusions as scaling limits of kinetic equations with relaxation collision kernels

1 4 . Dr. Richard John Brown (Senior Lecturer, School of Engineering Systems, Queensland University of Technology, Australia)

日時： 2005 年 10 月 12 日 (水) 10:30 ~ 12:00

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 2 階 213 会議室

講演題目： Recent research on environmental fluid mechanics at the Queensland University of Technology

1 5 . Professor Richard J. Perkins (Laboratoire de Mcanique des Fluides et d'Acoustique, France)

日時： 2005 年 11 月 09 日 (水) 16:00 ~ 18:00

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 2 階 211 会議室

講演題目： Urban Air Quality - the role of flow structure

1 6 . Prof. Marco Cannone (Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées, Université de Marne-la-Vallée, France)

日時： 2005 年 11 月 09 日 (水) 14:00 ~

場所： 京都大学大学院 工学研究科 航空宇宙工学専攻 2 階 会議室

講演題目： On a distance arising in kinetic theory, with application to the Navier-Stokes equations

1 7 . Dr. Shibani Bose (東北大学流体科学研究所 COE 研究員)

日時： 2005 年 11 月 16 日 (水) 10:30 ~ 12:00

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 2 階 213 講義室

講演題目： An overview over developments in European civil aviation

1 8 . Prof. Mikhail S. Ivanov and Prof. Francis Filbet

日時： 2005 年 11 月 16 日 (水) 14:00 ~

場所： 京都大学大学院 工学研究科 航空宇宙工学専攻 2階 会議室

講演1: Prof. Mikhail S. Ivanov (Head of Computational Aerodynamics Laboratory, Institute of Theoretical and Applied Mechanics, Siberian Division of Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia)

講演題目： Numerical study of shock-detachment process in hypersonic chemically reacting flow

講演2： Prof. Francis Filbet (Mathematiques pour l'Industrie et la Physique, Universite Paul Sabatier, Toulouse, France)

講演題目： Solving the Boltzmann equation in $N \log_2 N$

19 . Ms. Veronica Eliasson (Department of Mechanics, KTH(Royal Institute of Technology), Stockholm, Sweden)

日時： 2005年11月21日(月) 14:00~

場所： 京都大学大学院 工学研究科 航空宇宙工学専攻 2階 会議室

講演題目： On Focusing of Strong Shock Waves

20 . 岡澤 重信 助教授 (広島大学大学院工学研究科 社会環境システム専攻)

日時： 2005年11月29日(火) 13:30-15:30

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 2階 211 会議室

講演題目： オイラー型解法による大変形固体解析

21 . Prof. Dr. Helmut Winter (Institut für Physik der Humboldt-Universität zu Berlin)

日時： 2005年11月30日(水) 15:00~16:00

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 2階 214 室

講演題目： Studies on properties of surfaces and ultrathin films via grazing ion surface scattering

22 . Prof. Petros Koumoutsakos (Chair in Computational Science, ETH Zurich, Switzerland)

日時： 2005年12月02日(金) 15:00~16:00

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 2階 211 会議室

講演題目： Multiscale Flow Simulations Using Particles

23 . Prof. Akbar Salam (Department of Chemistry, Wake Forest University, USA)

日時： 2005年12月12日(月) 15:00~16:30

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 2階 212 会議室

講演題目： On Alternate Physical Viewpoints for the Calculation of Intermolecular Interactions Using Quantum Electrodynamics

24 . Prof. Dongliang ZHAO (Institute of Physical Oceanography, Ocean University of China)

日時： 2005 年 12 月 21 日 (水) 10:30 ~ 12:00

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 2 階 213 講義室

講演題目： On the estimation of global air-sea flux of CO₂

25 . Prof. Alain Roche (Institut National du Patrimoine, Paris No. One University)

日時： 2005 年 12 月 22 日 (木) 13:00 ~ 19:00

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 3 階 314 講義室

講演題目： Cracks Formation, Microstructure and Mechanics of Paintings (油彩絵画のマイクロクラック発生の力学)

26 . Prof. John Steinhoff (University of Tennessee Space Institute)

日時： 2006 年 01 月 10 日 (月) 13:30 ~

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 2 階 211 会議室

講演題目： Long Range Numerical Propagation of Short Waves Using Nonlinear Solitary Waves

27 . Dr. S.L. Mannan (Director, Metallurgy & Materials Group at the Indira Gandhi Centre for Atomic Research, Department of Atomic Energy)

日時： 2006 年 01 月 12 日 (木) 15:00 ~

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 2 階 211 会議室

講演題目： High Temperature Low Cycle Fatigue of Steel and Their Welds

28 . 材料グループ特別講演会

日時： 2006 年 01 月 13 日 (金) 13:00 ~ 14:30

場所： 京都大学 工学部物理系校舎 2 階 211 会議室

講演 1： Model Order Reduction for Large Scale Finite Element Engineering Models

E.B. Rudnyi (フライブルク大学)

講演 2： Overview of Current Research on Multi-scale and Multi-physics Simulation

高野 直樹 教授 (立命館大学)

講演 3： On Algebraic Issue Toward Large-scale Piezoelectric Analysis

浅井 光輝 助手 (立命館大学)

29 . Prof. Patrick Huerre (Laboratoire d'Hydrodynamique, Ecole Polytechnique, France)

日時： 2006 年 02 月 20 日 (月) 13:00 ~ 15:00

場所： 京都大学大学院 工学研究科 航空宇宙工学専攻 (工学部 11 号館) 2 階 第 2 講義室

講演題目： Optimal perturbations and optimal control of the attachment line boundary layer

30 . Laurent Desvillettes 教授 & Maria Groppi 教授 特別講演会

日時：2006年02月24日(金) 14:00~

場所：京都大学大学院 工学研究科 航空宇宙工学専攻(工学部 11号館) 2階 会議室

講演1：Prof. Laurent Desvillettes (Centre de Mathematiques et Leurs Applications, Ecole Normale Superieure de Cachan, France)

講演題目：Modeling, analysis and simulation of sprays

講演2：Prof. Maria Groppi (Department of Mathematics, University of Parma, Italy)

講演題目：On the BGK approximation of reactive flows

31 . Dr. Luc Mieussens (Assistant Professor, Mathematiques pour l'Industrie et la Physique, Universite Paul Sabatier, Toulouse, France)

日時：2006年02月28日(火) 14h:00~

場所：京都大学大学院工学研究科 航空宇宙工学専攻(工学部 11号館) 2階会議室

講演題目：Two new models for multiscale kinetic problems

32 . John C. Bischof (ミネソタ大学教授, Society for Cryobiology 会長)

日時：2006年03月17日(金) 15:00~16:00

場所：京都大学 工学部物理系校舎 2階 211 会議室

講演題目：Biomedical Heat Transfer: Multiscale molecular, cellular and tissue level phenomenon

33 . Prof. Giovanni Russo (Department of Mathematics and Informatics, University of Catania, Catania, Italy)

日時：2006年03月17日(金) 14:00~

場所：京都大学大学院 工学研究科 航空宇宙工学専攻(工学部 11号館) 2階会議室

講演題目：Time relaxed Monte Carlo methods for the Boltzmann equation of rarefied gas dynamics

34 . Tai-Ping Liu 教授 & Seung Yeal Ha 教授 特別講演会

日時：2006年03月22日(水) 14:00~

場所：京都大学大学院 工学研究科 航空宇宙工学専攻(工学部 11号館) 2階 会議室

講演1：Prof. Tai-Ping Liu (Department of Mathematics, Stanford University, Stanford, USA)

講演題目：Shock wave theory

講演2：Prof. Seung Yeal Ha (School of Mathematical Sciences, Seoul National University, Seoul, Korea)

講演題目：Recent progress on the uniform L1-stability of kinetic equations