

平成23年度東北大学流体科学研究所一般公募共同研究採択課題一覧

No.	研究題目	申請者	所属機関	職名	所内対応教員 または所外対 応研究者	所属機関	職名
1	微小生物の運動器官と運動機能に関する工学的研究	須藤 誠一	秋田県立大学	教授	早瀬 敏幸	東北大学	教授
2	磁石-磁性流体系における複雑界面流動の交流磁場	須藤 誠一	秋田県立大学	教授	西山 秀哉	東北大学	教授
3	The Mechanism and the Control of the Unsteady Three-dimensional Wake Structure of Road Vehicle	Chenguang Lai	Chongqing University of Technology	Associate Professor	大林 茂	東北大学	教授
4	ナノディスクアレイを用いた新規量子デバイスの特性評価技術開発	高橋 庸夫	北海道大学大学院	教授	寒川 誠二	東北大学	教授
5	精密なビームフラックス制御による高品質量子ドット超格子の作製	喜多 隆	神戸大学	教授	寒川 誠二	東北大学	教授
6	中性粒子ビームプロセスの最先端MOSTランジスタに関する研究	遠藤 和彦	産業技術総合研究所	主任研究員	寒川 誠二	東北大学	教授
7	高温予混合火炎の不安定性	門脇 敏	長岡技術科学大学	教授	小林 秀昭	東北大学	教授
8	末梢神経の磁気刺激に関する研究	八島 和美	株式会社IFG	代表取締役	高木 敏行	東北大学	教授
9	レーザ誘起熱音響波を利用した超音速非定常気流の温度計測法の開発	水書 稔治	東海大学	准教授	大林 茂	東北大学	教授
10	サイレント超音速機の超音速飛行特性に関する研究	大林 茂	東北大学	教授	佐宗 章弘	名古屋大	教授
11	バイオフィルム産生菌に対するプラズマ殺菌に関する研究	藤村 茂	東北大学	准教授	佐藤 岳彦	東北大学	教授
12	極低温気液二相流体の管内流動・伝熱特性に関する研究	大平 勝秀	東北大学	教授	小林 弘明	宇宙航空研究開発機構	主任研究員
13	中性粒子ビームによるシリコンフォトニクス素子の低損	和田 一実	東京大学	教授	寒川 誠二	東北大学	教授
14	常温圧縮回転せん断法を用いた複合材料の開発	中山 昇	信州大学	准教授	三木 寛之	東北大学	講師
15	Background-Oriented Schlieren法を用いた超音速飛行体の大視野可視化法の研究	水書 稔治	東海大学	准教授	大林 茂	東北大学	教授
16	パルスECT信号に基づいた減肉欠陥の再構成	陳 振茂	西安交通大学	教授	高木 敏行	東北大学	教授
17	プラズマエッチングプロセスにおけるナノスケール表面ダメージ解析	浜口 智志	大阪大学	教授	寒川 誠二	東北大学	教授
18	マイクロ噴霧微粒化プロセスの超並列融合計算	石本 淳	東北大学	准教授	Kozo Saito	University of Kentucky	Professor
19	シャトルコックの空力特性とインパクト時の動的挙動	長谷川 裕	秋田大学	准教授	大林 茂	東北大学	教授
20	バイオテンプレート極限加工による構造制御マルチディスク単電子トランジスタの開発	山下 一郎	奈良先端科学技術大学院大学	教授	寒川 誠二	東北大学	教授
21	二段式軽ガス銃を用いたソニックブームの実験的研究	齋藤 務	室蘭工業大学	教授	大林 茂	東北大学	教授
22	中性粒子ビーム酸化膜を用いた超高速歪みGeチャネルデバイス開発	澤野 憲太郎	東京都市大学	講師	寒川 誠二	東北大学	教授
23	スパイクニューロンデバイスの基礎検討	森江 隆	九州工業大学	教授	寒川 誠二	東北大学	教授
24	中性粒子ビームエッチングによって作製した高密度規則配列量子ドット系における電子状態の解明	斎木 敏治	慶應義塾大学	教授	寒川 誠二	東北大学	教授
25	Investigations of reacting flow in micro channels directed to development of eco-friendly technologies of energy conversion	Sergey Minaev	SB RAS	Professor	丸田 薫	東北大学	教授
26	New exact solutions for vortex rings with swirl and magnetic field	Stefan Llewellyn Smith	University of California, San Diego	Associate Professor	服部 裕司	東北大学	教授
27	胎仔脳出血メカニズムの流体力学的解析	伊藤 拓哉	東北大学	助教	船本 健一	東北大学	助教
28	Visualization, "real time" algorithms and parallel computations of reacting flows	Boris Mazurok	SB RAS	Chief Engineer	丸田 薫	東北大学	教授
29	Parallel computations on the base of GPU for modeling of gas combustion processes	Roman Fursenko	SB RAS	Senior Researcher	丸田 薫	東北大学	教授
30	翼端渦の大規模変形が崩壊過程へ及ぼす影響について	高橋 直也	東京電機大学	准教授	服部 裕司	東北大学	教授
31	実用的な船舶設計技術の開発	鄭 信圭	東北大学	准教授	Hyunyul Kim	George Mason University	Researcher
32	マイクロチャネル内での物質拡散場の高精度計測に関する研究	小宮 敦樹	東北大学	准教授	Rosengarten Gary	The University of New South Wales	Senior Lecturer

No.	研究題目	申請者	所属機関	職名	所内対応教員 または所外対 応研究者	所属機関	職名
33	左心房における血流解析	柴田 宗一	宮城県立循環器・呼吸器病センター	医長	船本 健一	東北大学	助教
34	プラズマ気泡生成法の開発	佐藤 岳彦	東北大学	教授	中谷 達行	トーヨーエ イテック株 式会社	主幹
35	渦構造の安定性に対する軸流効果の研究	服部 裕司	東北大学	教授	福本 康秀	九州大学	教授
36	ふく射要素法を用いた生体内光伝播と伝熱現象に関する研究	圓山 重直	東北大学	教授	櫻井 篤	新潟大学	助教
37	複雑媒体における非フーリエ伝熱解析	圓山 重直	東北大学	教授	Subhash Chandra Mishra	IIT	教授
38	マイクロ・ナノ構造体のふく射特性計測に関する研究	圓山 重直	東北大学	教授	Rodolphe	INSA Lyon	教授
39	大規模環境におけるエネルギー移動評価とその解析	圓山 重直	東北大学	教授	山田 昇	長岡技術 科学大学	准教授
40	MR計測融合シミュレーションによる脳動脈瘤破裂予測	杉山 慎一	広南病院	医師	船本 健一	東北大学	助教
41	血行力学的解析を主眼とする脳動脈瘤データベース	杉山 慎一	広南病院	医師	太田 信	東北大学	准教授
42	ナノ粒子分散系ER流体の開発と流動特性評価	田中 克史	京都工芸繊維 大学	准教授	中野 政身	東北大学	教授
43	Numerical and experimental research on active control of the hole-tone feedback problem	Mikael A. Langthjem	山形大学	准教授	中野 政身	東北大学	教授
44	生体軟組織内の石灰化検出に関する研究	小笠原 正文	GEヘルスケ ア・ジャパン	部長	船本 健一	東北大学	助教
45	電磁現象による材料欠陥の非破壊検査による研究	裘 進浩	南京航空航 天大学	教授	高木 敏行	東北大学	教授
46	摩擦試験機スライダの接触アライメント機構の研究	伊藤 耕祐	日本大学	准教授	三木 寛之	東北大学	講師
47	Tribological Behavior and Electrical Contact Resistance of Metal-Containing DLC Coating for Electrically Conductive Tribo-elements	Julien Fontaine	Ecole Centrale de Lyon	Research Associate	高木 敏行	東北大学	教授
48	Entropy flow in magnetically ordered Heusler alloys under influence of temperature or magnetic field	Vladimir Khovaylo	National University of Science and Technology "MISIS"	Senior Researcher	三木 寛之	東北大学	講師
49	流体力学的効果によるCG動画のリアリティ向上	石原 卓	名古屋大学	准教授	服部 裕司	東北大学	教授
50	反応性非平衡プラズマジェットの実時間数値解析	高奈 秀匡	東北大学	講師	田中 康規	金沢大学	准教授
51	Numerical studies of the reacting rarefied flows in tubes	Mikhail Ivanov	SB RAS	Professor	丸田 薫	東北大学	教授
52	連続流方式インクジェットの液滴形成過程の最適化に関する研究	中野 政身	東北大学	教授	中西 為雄	山形大学	准教授
53	Experimental Analysis of Droplet Impact Process onto Rough Substrate with Solidification (Chemical Reaction)	Sivakumar Deivandren	Indian Institute of Science	Assistant Professor	西山 秀哉	東北大学	教授
54	力天秤の開発とその静粛性超音速航空機への適用	川添 博光	鳥取大学	教授	大林 茂	東北大学	教授
55	衝撃波前方の電子が後方の熱化学過程にぼす影響	川添 博光	鳥取大学	教授	大林 茂	東北大学	教授
56	次世代低騒音ロータ設計のための高信頼性数値解析コードの開発	鄭 信圭	東北大学	准教授	Kwanjung Yee	Pusan National University	Associate Professor
57	水中におけるプラズマ熱流動機構	佐藤 岳彦	東北大学	教授	金澤 誠司	大分大学	准教授
58	ナノ構造化界面における輸送現象	小原 拓	東北大学	教授	芝原 正彦	大阪大学	准教授
59	Investigation of supersonic hybrid-stabilized argon-water arc for biomass gasification	Jiri Jenista	Institute of Plasma Physics ASCR, v.v.i.	Scientist, Dr.	西山 秀哉	東北大学	教授
60	Blast wave / 衝撃波による脳損傷機序解明	中川 敦寛	東北大学病院	助教	早瀬 敏幸	東北大学	教授
61	鋭敏化したAlloy 600のB-H曲線形状の変化に関するシミュレーション解析	山口 克彦	福島大学	准教授	高木 敏行	東北大学	教授
62	液体水素の熱・輸送物性に関する分子論的研究	徳増 崇	東北大学	准教授	坪井 伸幸	九州工業 大学	准教授
63	Nano-Scale Modeling of Confined Liquid Films and	徳増 崇	東北大学	准教授	Philippe Vergne	INSA-Lyon	Professor
64	水分子ネットワーク構造におけるプロトン輸送特性の	徳増 崇	東北大学	准教授	杵淵 郁也	東京大学	助教

No.	研究題目	申請者	所属機関	職名	所内対応教員 または所外対応研究者	所属機関	職名
65	Analysis of plasma flow at gas-liquid interface for biological interaction	佐藤 岳彦	東北大学	教授	Gregor Morfill	Max-Planck-Institute for Extraterrestrial Physics	Professor
66	Investigation of hypersonic flows about leading edges of small bluntness	Mikhail Ivanov	SB RAS	Professor	米村 茂	東北大学	准教授
67	Cavity formation mechanism in a cavitation process	佐藤 岳彦	東北大学	教授	Mohamed Farha	Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (EPFL)	Associate Professor
68	脆弱性血球モデルの開発	太田 信	東北大学	准教授	Movileanu Liviu	Syracuse University	Professor
69	LBMを用いた血流解析によるステントの最適化設計	太田 信	東北大学	准教授	Chopard Bastien	Geneva University	Professor
70	PVA軟組織モデルの摩擦に関する研究	太田 信	東北大学	准教授	Philippe Kapsa	ECL	Professor
71	Integrated Analysis by Kinetic Model and Fluid Model for Innovative Plasma Applications	He-Ping LI	Tsinghua University	Associate Professor	高奈 秀匡	東北大学	講師
72	キャピテーション数値解析手法の高度化に関する研究	伊賀 由佳	東北大学	助教	Guoyu Wang	Beijing Institute of Technology	教授
73	Quantitative evaluation of plastic deformation of structural materials using EMAT-EC dual probe	Luming Li	清華大学	Dean, Professor	内一 哲哉	東北大学	准教授
74	Development of Nondestructive Methods for Evaluation of Layered Materials	Sung-Jin Song	Sungkyunkwan University	Professor	高木 敏行	東北大学	教授
75	Development of Kinetic Force Method for Two-/Three-Dimensional Numerical Modeling Relaxation of Rarefied Gas flows	Vladimir Saveliev	National Center of Space Researches and Technologies	Leading Researcher	米村 茂	東北大学	准教授
76	次世代高温センサ研究会	高木 敏行	東北大学	教授	庄司 一夫	(株)インテリジェント・コスモス研究機構	部長
77	直接数値計算による中立・安定・不安定境界層乱流の構造に及ぼす境界層外乱れの影響の解明	酒井 康彦	名古屋大学	教授	早瀬 敏幸	東北大学	教授

平成23年度東北大学流体科学研究所分野横断プロジェクト採択課題

No.	研究題目	代表者	所属機関	職名
1	次世代反応流体科学の創成	石本 淳	東北大学	准教授

以上