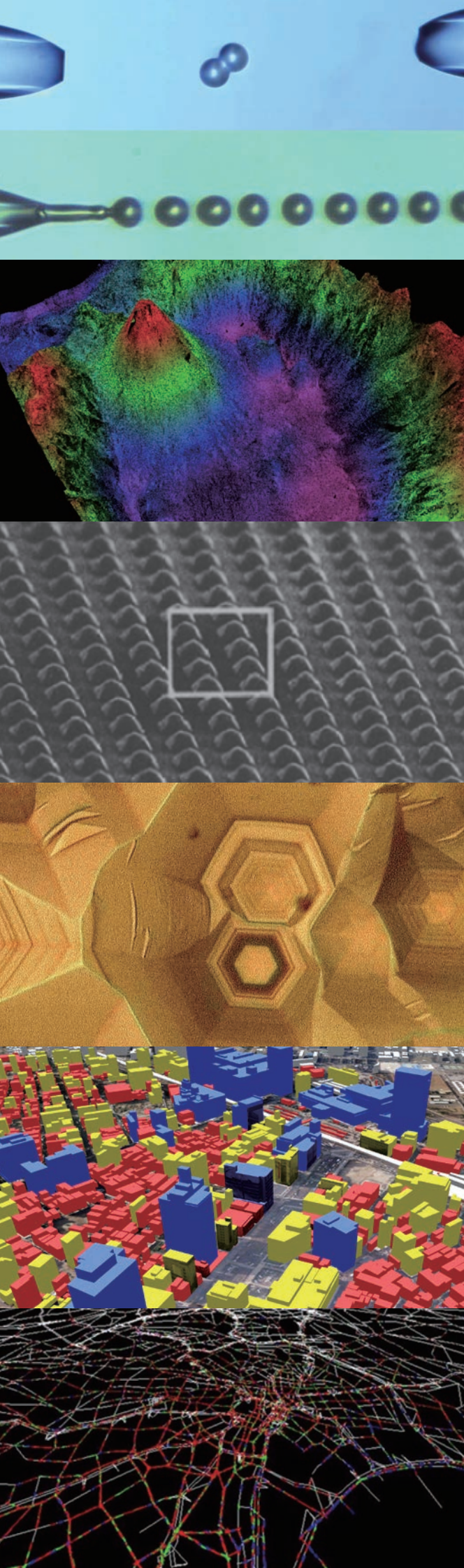


東京大学 生産技術研究所

2014-2015





C O N T E N T S

所長挨拶	.....	1
組織	.....	2
研究	.....	3
教育・社会貢献	.....	5
国際交流活動	.....	6
産業界との協力	.....	7
研究部門	.....	8
基礎系部門	.....	8
機械・生体系部門	.....	8
情報・エレクトロニクス系部門	.....	9
物質・環境系部門	.....	10
人間・社会系部門	.....	11
特別研究部門 大規模複雑システムマネジメント部門	.....	11
客員部門 高次協調モデリング客員部門	.....	11
寄付研究部門	.....	12
社会連携研究部門	.....	12
研究センター	.....	13
連携研究センター・国際連携研究センター	.....	17
千葉実験所	.....	20
総合的な研究	.....	20
共通施設等	.....	21
出版・広報活動	.....	22
生産技術研究所の歩み	.....	23
スタッフメンバー	.....	24
生産技術研究所 MAP	.....	29



東京大学生産技術研究所は1949年に東京大学第二工学部を母体に設立され、以来、一貫して工学のほぼ全領域を広くカバーする研究教育活動を展開してきました。現在その活動領域は、量子レベルのミクロの世界から地球規模、さらには宇宙規模のマクロの世界まで幅広く分布し、それぞれの分野において卓越した研究成果の創出と社会への発信・還元を実践するとともに、多くの優秀な人材を輩出しています。生産技術研究所は、常勤教職員約300名、大学院学生約700名が5研究部門、1特別研究部門、1客員部門と10研究センター・施設および6連携研究センターにおいて極めて強力なスタッフのもと研究教育活動を展開しており、大学に附置された研究所としては日本最大規模であります。

生産技術研究所の使命は、産業技術の社会展開・実装を意識した学術とこれに基づいた技術の創出・蓄積にあります。その実践には、自由な発想とこれを機動的に実現するシステムがまず重要です。生産技術研究所では講師以上の教員が独立した研究室を主宰し、独自の研究活動を展開するとともに、これらがまさに一つ屋根の下で展開されるがゆえに個々の研究領域に捉われることなく、常時の情報交流と分野横断的な刺激が可能となり、これがまた新たな発想と展開を生んでまいりました。またその成果は、生産技術研究所がその設立当初より得意とし先導的に実践してまいりました社会や産業界との連携により、基礎研究・技術の応用展開や実技術へと昇華し、内外から高い評価を得ています。

一方、これらの展開は、社会が抱える今日的課題に対する解決策を探索するための大きな期待を担うことになり、社会から付託された課題解決に向けてこれまで以上に果敢にチャレンジしてゆくことが求められています。東日本大震災後の学術的・社会的要請に対して本所の多くの教員が応えてきたことから、生産技術研究所の柔軟性と機動性は明らかですが、震災を契機とした社会のマインドや価値観の大きな変容に起因した、あるいは将来予想される社会的課題の解決に向けた研究体制と環境のさらなる充実により、新たな工学パラダイムの発信を目指したいと考えています。

これらの社会的課題は、緊急解決型から中長期解決型まで多様であり、また一方で世界共通の課題も数多く含まれています。これらの課題に対して、生産技術研究所として広く社会に向けてどのような貢献が可能であるかをともに考え、それを実現するために一層の努力に励みたいと思いますので、みなさまのご支援をお願い申し上げます。

所長



組織

東京大学は現在、15大学院、10学部、11附置研究所、全学センター等により構成されておりますが、この中で生産技術研究所は最大規模の附置研究所として1949年（昭和24年）5月31日に設置され、現在、5研究部門、1特別研究部門、1客員部門、3寄付研究部門、3社会連携研究部門、千葉実験所、9研究センター、6連携研究センター、2国際連携研究センター、共通施設、事務部各チーム等により構成されております。

本所の教員は各専門分野で研究活動を進めるとともに、大学院においては工学系または理学系研究科等の

各専攻課程に分属して、大学院学生を対象とした講義・実験・演習・研究会等を担当し、修士および博士論文のための研究指導に従事しております。

本所は5研究部門制を採用しており、基本的にすべての研究室は各部門に所属しており、そこで進められた研究の成果を基礎として、複数の分野の研究者が密接な協力体制を組むことにより、グループ研究を行っております。特に戦略的に重要と考えられるプロジェクト研究では、「研究センター」が組織され、そこを中心に研究が実施されています。共通施設や事務部各チームはこの研究体制を支えています。

運営組織	<ul style="list-style-type: none"> 教授総会 所長 副所長 常務委員会
研究部門	<ul style="list-style-type: none"> 基礎系部門 機械・生体系部門 情報・エレクトロニクス系部門 物質・環境系部門 人間・社会系部門
特別研究部門	<ul style="list-style-type: none"> 大規模複雑システムマネジメント部門
客員部門	<ul style="list-style-type: none"> 高次協調モデリング客員部門
寄付研究部門	<ul style="list-style-type: none"> 先端エネルギー変換工学寄付研究部門 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門 ニコイメーシングサイエンス寄付研究部門
社会連携研究部門	<ul style="list-style-type: none"> 建物におけるエネルギー・デマンドの能動・包括制御技術社会連携研究部門 モビリティ・フィールドサイエンス社会連携研究部門 炎症・免疫制御学社会連携研究部門
千葉実験所	
共通施設・事務部等	<ul style="list-style-type: none"> 試作工場 ・ 電子計算機室 ・ 映像技術室 ・ 流体テクノ室 ・ 図書室 安全衛生管理室 ・ リサーチ・マネジメント・オフィス ・ 次世代育成オフィス 事務部
研究センター	<ul style="list-style-type: none"> マイクロナノメカトロニクス国際研究センター サステナブル材料国際研究センター 都市基盤安全工学国際研究センター 光電子融合研究センター ソシオグローバル情報工学研究センター 革新的シミュレーション研究センター エネルギー工学連携研究センター 次世代モビリティ研究センター 統合バイオメディカルシステム国際研究センター
連携研究センター	<ul style="list-style-type: none"> ナノエレクトロニクス連携研究センター バイオナノ融合プロセス連携研究センター 最先端数理モデル連携研究センター 先進ものづくりシステム連携研究センター 海洋探査システム連携研究センター ソーシャルビッグデータICT連携研究センター
国際連携研究センター	<ul style="list-style-type: none"> LIMMS/CNRS-IIS (UMI 2820) 国際連携研究センター 東京大学Max Planck統合炎症学国際連携研究センター

在籍者数	
教授	66
准教授	39
講師	6
客員教員	21
特任教授	10
特任准教授	14
特任講師	6
助教	56
特任助教	40
助手	9
特任研究員	76
研究担当	36
研究員	344
顧問研究員	54
外国人研究者	13
協力研究員	184
受託研究員	6
民間等共同研究員	131
博士研究員	11
準博士研究員	9
技術系	58
事務系	58
学術支援専門職員	12
学術支援職員	15
特任専門員	2
特任専門職員	0
大学院学生(修士・博士)	685
内訳：修士	443
内訳：博士	242
大学院外国人研究生	10
研究所研究生(研究生)	8
東京大学特別研究員	17

(2014年1月1日現在、特任については常勤職員のみ)

経理	
人件費	4,514,630
物件費	6,491,237
(大学運営費等)	1,209,050)
(受託研究)	4,551,022)
(民間等共同研究)	731,165)
寄付金	295,180
科学研究費助成事業	913,850
計	12,214,897

(2012年度(H24年度)) (千円)

研究

生産技術研究所では、教授、准教授、あるいは講師が主宰する約160（客員、特任、兼務兼任教員を含む）の教員・研究室が、基礎から応用まで広範にわたる様々な工学分野において研究活動を展開しています。研究活動は個々の研究者の自由な発想による独創的研究と研究成果の社会への還元の両者からなり、旧来の分野に捉われない分野横断型工学の研究教育を行うことを活動の柱としてい

ます。研究目的によっては、いくつかの研究室を統合した様々な種類のグループ研究体制をとり、研究の推進を効率化しています。これらの研究室は必ず5研究部門に所属し、その研究目的に応じて1特別研究部門、1客員部門と9研究センターおよび6連携研究センターに配置され運営されています。

研究室制度

本所の研究は、教授、准教授、あるいは講師のそれぞれが主宰する研究室をその基礎単位として行われています。教員は各自の自由な判断によって研究テーマを選び、自らの手法を用いてその研究を遂行しています。このような研究室制度は創造的な研究を生み出し、育て上げるのに重要な役割を果たしています。

研究の組織化

本所では、複数の研究室が自発的に協力しあって研究を進めるグループ研究が盛んに行われています。専門分野の近い研究者間のリサーチ・ユニットから、あらかじめ設定された研究目的・計画に従い異なる分野の研究者をも統合して行う大型プロジェクト研究まで、様々なレベルでのグループ研究が進められています。これらのグループ研究が結実し、組織化されたものが研究センターや連携研究センターです。こうした研究グループの柔軟な組織化により、研究成果をより迅速かつ機動的に拡大・発展させることが可能となっています（P. 13-19参照）。

また大きな研究プロジェクトに対しては生産技術研究所認定プロジェクトとして、研究スペースの優遇など本所がサポートするシステムを有しています。

大学院・他部局・他機関との協力

本所は、大学院工学系研究科・工学部、大学院理学系研究科・理学部等の他部局はもちろんのこと、国内外の他機関とも多方面で協力しています。例えば国内では、東京都市大学との学術連携、国立情報学研究所や土木研究所との学術協力協定、長崎県との連携協定を結んでいます。海外とも、フランス国立科学研究センター（CNRS）との集積化マイクロメカトロニクスシステムラボラトリー（LIMMS）、マックス・プランク協会との東京大学Max Planck統合炎症学国際連携研究センターの他、多くの研究協定を結んでいます（P. 6参照）。

産業界との協力

本所の研究は、基礎的工学から応用技術まで広い範囲にわたっており、産業界との協力による研究開発の推進は不可欠です。このための制度として、民間等との共同研究、受託研究があり、民間

の研究者・技術者との交流も推進しています。また、民間等から受け入れる寄付・経費を活用し、外部から特任教授・特任准教授を招いて開設する寄付研究部門・社会連携研究部門等を整備し、開かれた大学附置研究所として、工学研究の進展と研究成果の社会への還元を目指して研究活動を行っています（P. 7参照）。

研究資金

研究費は、文部科学省から配分されている運営費交付金、科学研究費助成事業をはじめとする競争的資金、および産業界からの受託・共同研究費や寄付金で賄われています（P. 2-3参照）。これらの研究費の一定部分を研究所全体の共有とし、研究所内の審査や所長裁量を通して、将来の発展が期待される萌芽的研究等に配分する独自のシステムを採っています。

リサーチ・マネジメント・オフィス

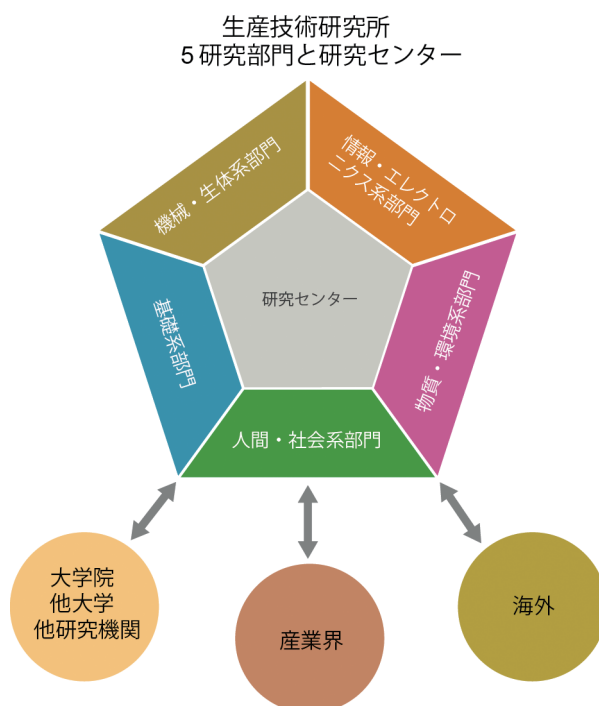
リサーチ・マネジメント・オフィス（RMO）は、本所の研究・運営に関する企画立案・連絡調整等を円滑に行うことを目的として、本所独自の組織として自助努力により学内外に先駆けて2004年4月に設立されました。RMOでは、研究戦略の策定、外部資金の獲得、産官学連携活動等の教育研究に不可欠な活動に対して教員を支援すると同時に、評価・広報、知的財産戦略、国際連携の推進等の運営に関して研究部と事務部との連絡調整を図っています。

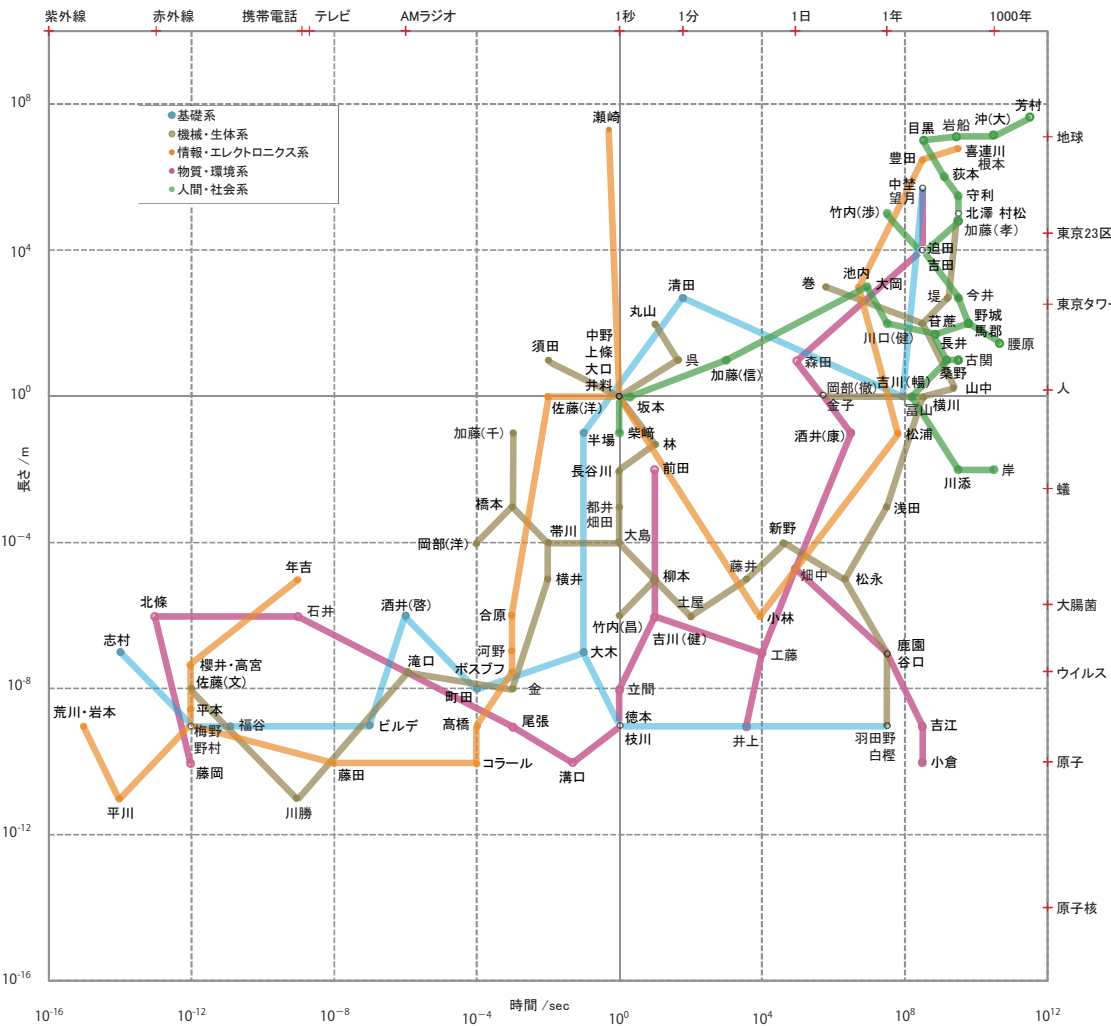
TLO(Technology Licensing Organization) について

研究で得られた新しい知見や技術を新たな産業に結び付けていくことを目的とし、学術研究成果を社会実装する場として（一財）生産技術研究奨励会にTLO（奨励会-TLO）が政府承認TLOとして設置されています（P. 7参照）。

外部資金、研究テーマ数、発表論文数、受賞数

	2012年度		2011年度	
	件数	金額（千円）	件数	金額（千円）
外部資金				
寄付金	139	295,180	103	295,643
受託研究	135	4,551,022	135	3,445,369
民間等共同研究	148	731,165	155	510,955
科学研究費助成事業	206	913,850	187	886,620
合計	628	6,491,217	580	5,138,587
研究テーマ数	573		596	
発表論文数	4,702		4,604	
受賞数	133		125	





基礎系部門

田中	ソフトマター
志村	光と情報
中埜	建物都市防災
吉川(暢)	炭素繊維強化プラスチック
酒井(啓)	液体物性計測
半場	乱流のモデリング
枝川	結晶や準結晶等の固体物性
大木	光学技術
羽田野	応用統計力学
町田	半導体ナノ構造のスピン制御
梅野	原子・電子モデリング
ビルデ	固体表面における水素ダイナミクス
清田	地圏災害の軽減

機械・生体系部門

帯川	微細加工技術
都井	構造モデリングとシミュレーション
横井	射出成形現象の可視化・実験
浅田	海洋音響計測システム工学
山中	プロトタイピング&デザイン・ラボ
加藤(千)	kHzの現象の予測と制御
須田	ピークルテクノロジー
柳本	高度変形加工システム
大島	器官・細胞のバイオメカニクス
佐藤(文)	生体・ナノ分子シミュレーション
林	マイクロ波を用いた海面観測
藤井	ミクロの空間での生物の動的挙動

鹿園	エネルギーを支える熱機器
新野	高次機能射出成形品製造技術
白樫	生体分子と細胞の長期高品位保存
金	分子・細胞のためのマイクロデバイス
竹内(昌)	生体と機械の融合
呉	自動車シミュレーション
金子	化石燃料の最高の変換効率
横川	固体酸化物形燃料電池
畑田	次世代DEシステム
橋本	金属の切削加工
丸山	海洋再生可能エネルギー
中野	モビリティにおける計測と制御
岡部(洋)	動的健全性診断システム
土屋	微細構造の加工・組立技術
北澤	海洋食料生産システム
巻	海中海底観測プラットフォーム
滝口	準静電界の応用
甘蔗	持続可能なプロセス設計
長谷川	乱流輸送現象の予測と制御
松永	生体組織構築

情報・エレクトロニクス系部門

池内	画像処理技術
荒川・岩本	半導体ナノ技術
藤田	MEMS/NEMS
櫻井・高宮	極低電力LSIの設計
合原	複雑系数理モデル学
喜連川	情報エネルギー生成基盤
平川	半導体・分子系ナノ量子構造
平本	ナノスケール低電力・高速トランジスタ
瀬崎	情報ネットワーク
高橋	ナノプローブによる物性評価
佐藤(洋)	コンピュータビジョン技術
年吉	MEMSの微小光学・高周波応用
松浦	情報セキュリティ
ボスフ	Size & stability of nanogage
コラール	分子マニピレーション
根本	地球温暖化予測データのアーカイブ
上條	人と車のモビリティの行動化
豊田	大規模ウェブ分析
野村	ナノスケール熱伝導と熱電変換
小林	分子・細胞・組織の定量生物学

物質・環境系部門

前田	素材プロセスング
尾張	物質・材料の組成・構造の解明
迫田	地域農業・バイオマス産業の融合
畑中	細胞機能活用技術開発
藤岡	半導体結晶成長プロセス
井上	原子レベルでのガラスおよび融体
工藤	環境低負荷型有機・高分子材料
立間	エネルギー・情報変換材料
岡部(徹)	レアメタルの新製造プロセス・リサイクル
吉江	長寿命の分子材料
石井	光機能性錯体
谷口	炎症・免疫応答システム
小倉	分子サイズの空間を利用した触媒設計
北條	分子集積体設計による有機機能性材料
溝口	物質設計
吉川(健)	高温プロセスにおける界面現象
望月	地域循環型資源・エネルギーシステム
徳本	結晶欠陥の構造と物性

人間・社会系部門

柴崎	モバイルビッグデータ解析
加藤(信)	都市・建築環境調整
野城	サステナブル建築システム

古関	基礎地盤と土構造物
目黒	都市と地域の防災戦略研究
川口(健)	立体構造・曲面構造・可動式構造
沖(大)	地球規模水循環と世界の水資源
村松	メガシティの歴史研究
大岡	都市エネルギーシステム
大口	持続可能な交通社会
腰原	木材構造物
桑野	土構造物の長期挙動と維持管理
今井	建築デザイン
富山	持続可能な社会構築
荻本	エネルギーシステムインテグレーション
坂本	音環境の制御と評価
芳村	気候変動のモデリングと観測
加藤(孝)	都市・地域安全に関する都市計画
竹内(渉)	環境災害のリモートセンシング
岩船	持続可能なエネルギーシステム
長井	インフラ維持管理の技術と制度
吉田	先進モビリティの研究
守利	流域環境の評価と創造
川添	建築設計
井料	歩行者や車の交通流解析
馬部	建物におけるエネルギー制御技術

教育・社会貢献

生産技術研究所は、研究者や高度な技術者の育成のために、大学院学生の教育だけでなく、民間の技術者等を対象とした社会人教育にも努めています。また、海外からの留学生・研究生受け入れによる教育の国際交流の推進や、講習会、セミナー等を通じ研究成果を広く社会に還元

しています。さらに、研究を通じた青少年に対する科学教育など国際総合工学研究所としての本所の特長を生かしたユニークな教育も展開し、幅広い社会貢献を行っています。

大学院教育

本所の教員は、教育部局としての工学系、理学系、新領域創成科学、情報理工学系等の各研究科、情報学環に所属し、大学院学生の指導を行っています。各研究科・学環に属する修士・博士の学生が本所の各研究室に配属され、研究活動を行っています。また本所の教員は各研究科・学環の所属教員として大学院の講義や演習を担当しています。

学部教育

教養学部の物理、化学等の基礎科目の一定数を本所の教員が担当しています。また、全学一般教育ゼミ、全学体験ゼミを多数自主的に開講しています。また、東京大学の工学部の講義、および非常勤講師として他大学でも講義を行っています。

教育の国際交流

本所は、世界40以上の国・地域から多くの留学生・研究生を受け入れています。本所は、研究だけでなく教育においても積極的に国際交流に寄与しています（P. 6参照）

IIS PhD Student Live

博士課程2年の大学院学生を対象に、研究の相互理解や互いに刺激を得ることを目的として年1回実施しています。

全学自由研究ゼミナール

全学自由研究ゼミナールは、少人数の学生グループを対象として、それぞれ自由にテーマを設定しゼミナールを行うものです。また、UROP (Undergraduate Research Opportunity Program) は、前期課程学生に研究を体験してもらうという全学自由研究ゼミナールの一つです。具体的なテーマは本所の研究テーマから選択し、研究計画をたて実際に実験やフィールドワークを行い、研究発表会も行われます。本所の教員はこれらのゼミナールに積極的に参加しています。

駒場リサーチキャンパス公開

開所記念日（5月31日）に近い金土曜日の2日間、本所の研究内容を一般公開し、最新の研究内容に触れる機会を提供しています。

千葉実験所公開

本所附属施設の千葉実験所は、2003年から毎年秋に一般公開を開催しています。

社会人教育

産業界・官界の研究者・技術者に対する再教育にも積極的に取り組んでいます。大学の学部卒業またはこれに準ずる者を研究生として受け入れ、教育・研究指導を行っています。また民間企業等の現職技術者・研究者を受託研究員として受け入れています。このほか、新事業立ち上げ、新商品開拓のために従来の自身の専門分野とは異なる新分野に切り込む企業人をサポートする、社会人新能力構築支援プログラム (NEXT) を行っており、これまでに3期の修了者を出しました。

社会人新能力構築支援プログラム (NEXTプログラム)

分野横断的な連携研究を推進している本所の特長を生かし、「社会人新能力構築支援プログラム」(New Expertise Training Program; NEXTプログラム) を設置しています。新たな能力を構築したいという意欲をもった企業のエンジニアの方々に門戸を開放し、これまでの専門とは異なる分野における学習と調査研究などを通じて、新たな工学分野における最先端の知識の学習と新規産業分野創成に通じる研究開発の手法を身につけて頂きます。

国際オータムスクール (NAMIS autumn school)

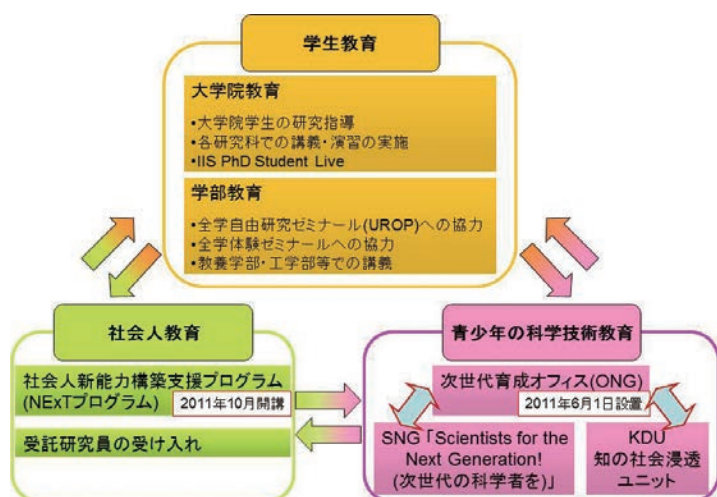
マイクロナノメカトロニクス国際研究センターでは、一週間のスクーリングをナノとマイクロの幅広い領域で行っています。

青少年に対する科学教育活動

「東大生研によるScientists for the Next Generation!(次世代の科学者を)」(SNG) では、若者の科学への興味を喚起すること、次世代を担う科学者・技術者の層を厚くすることなどを目標に、出張授業やキャンパス公開における中学・高校生向けプログラムの実施などを行っています。また本所の教職員による研究グループ「知の社会浸透」ユニット (Knowledge Dissemination Unit: KDU) は、教員が個別に行ってきたアウトリーチ活動の知見を共有し、活動を効率化してきました。そして、「次世代育成オフィス (Office for the Next Generation: ONG)」が中心となり、SNG・KDUと連携・協力することで、青少年に対する科学技術教育を推進しています。

次世代育成オフィス (Office for the Next Generation: ONG)

本所は、産業界と連携して、最先端科学技術の学校教育導入を目指し、「次世代育成オフィス; Office for the Next Generation (ONG)」を設置しています。本所は、産業界と長年連携して、工学分野全般にわたる様々な学際的研究を包括的に展開してきました。また、次世代の研究者・技術者を育成して社会貢献するために、1997年より中学・高校生を対象としたキャンパス公開・出張授業などのアウトリーチ活動を行っています。ONGは、このような本所の特長を生かして、SNGとKDUとの連携のもと“産業界と初等・中等教育の結び付け”や“研究室によるアウトリーチ活動”を企画・支援し、産学が共同して次世代の研究者、技術者を育成する教育活動・アウトリーチ活動の新しいモデルを創りだすことを目的としています。



国際交流活動

科学技術の将来を地球規模で考えなくてはならなくなった現代、生産技術研究所は外国人研究者との共同研究と外国人留学生に対する教育活動を中心に充実した国際学術交流を行っています。国際交流協定を通じた海外研究機関との交流、生研シンポジウムによる学術情報交換、

外国人研究者招聘制度および外国人研究者による学術講演会を通じた研究者個人レベルでの交流等が活発に行われております。また、外国人教員の任用、若手研究者の海外渡航も奨励されています。

国際交流協定を締結している研究機関

1987年	大連理工大学	中華人民共和国
1994年	フランス国立科学研究センター (CNRS)	フランス共和国
2006年	国立清華大学・工学院	台湾
2007年	グラスゴー大学	英国
2007年	昆明理工大学	中華人民共和国
2008年	カシヤン高等師範学校	フランス共和国
2009年	清華大学	中華人民共和国
2009年	上海交通大学・船舶海洋工学および建築工程学院	中華人民共和国
2010年	ヴェルツブルグ大学	ドイツ連邦共和国
2010年	ソウル大学校工科大学電気工学部	大韓民国
2011年	成均館大学校工科大学	大韓民国
2011年	インド理科大学院計装・応用物理専攻	インド共和国
2012年	同済大学	中華人民共和国
2012年	リヨン大学	フランス共和国
2013年	ENS(エコール・ノルマル・シューベルール)物理学科	フランス共和国
2013年	AGH科学技術大学	ポーランド共和国
2013年	フリードリヒ・アレクサンダー大学エランゲン・ニュルンベルク工学部	ドイツ連邦共和国

生研シンポジウム (2011年以降)

2011年	第3回冬季雷国際シンポジウム
2011年	海中工学国際シンポジウムUT'2011&海中ケーブルと関連技術の科学的利用国際ワークショップ2011
2011年	医療バイオにおけるマイクロテクノロジーに関する国際会議
2011年	マルチボディダイナミクスに関するアジア国際シンポジウム
2011年	材料の力学とマルチフィジックスに関する原子モデリング国際シンポジウム
2012年	第16回化学・生命科学マイクロシステム国際会議
2012年	第9回「熱・空気・水分・汚染質の総合連成シミュレーション」国際会議
2012年	第11回アジア地域の巨大都市における安全性向上のための新技術に関する国際シンポジウム
2013年	第12回アジア地域の巨大都市における安全性向上のための新技術に関する国際シンポジウム
2013年	アジア都市環境・エネルギーシンポジウム
2013年	材料の力学とマルチフィジックスに関する原子モデリング国際シンポジウム
2013年	第1回アジア・米国防動イメージングワークショップ

上記のシンポジウムは (一財) 生産技術研究奨励会の協力のもとに実施されています。

外国人研究者招聘および若手研究者海外派遣

本所には、外国人研究者の招聘制度と (一財) 生産技術研究奨励会の助成による若手研究者の海外派遣制度があります。外国人研究者の招聘制度は滞在期間は1~3ヶ月のプログラムで、広く海外からの研究者を受け入れています。若手研究者の海外派遣については国際会議への出席、および短期滞在による研究交流を目的とするものがあり、教員、技術職員、大学院学生等が支援を受けています。

外国人研究者および留学生

外国人研究者の受入れが積極的に図られています。また、外国人留学生も多数受け入れており、大学院学生、研究生として教育を受けています。毎年、外国人研究者、留学生と日本人教職員、学生との交流会も催されています。

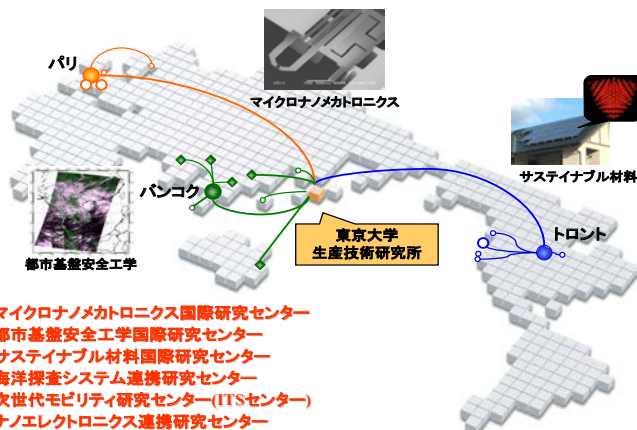
外国人研究者および留学生

	2014	2013	2012	2011	2010
外国人客員研究員	4	5	7	6	15
外国人協力研究員	10	7	7	12	5
博士研究員	6	8	7	5	13
準博士研究員	7	7	5	2	9
東京大学特別研究員 (外国人特別研究員のみ)	11	16	7	15	16
博士	121	131	130	93	113
修士	81	92	97	72	58
大学院外国人研究生	11	10	12	22	17
研究所研究生	8	6	3	8	10

各年の1月1日現在

グローバル連携研究拠点網

専門分野の近い複数の研究室が自発的に協力しあうグループ研究活動が発展し、当該分野の総合的な研究の推進のため、これらの研究グループを組織化した研究センターや連携研究センターが設立されています。これらのセンターが核となり、海外の研究機関との連携により当該研究の世界的な研究拠点形成を目指すグローバル連携研究拠点網を2005年度より構築してきました。本拠点網により、国内外の研究ネットワークの面的・戦略的統合を図り、国際的な研究イニシアティブを確保しつつ新たな学術分野を創成することを通して学問の進展と社会変化に起因する新たな課題に対応しています。現在、マイクロナノメカトロニクス、都市基盤安全工学、サステイナブル材料、海洋探査システム、次世代モビリティ (ITS)、ナノエレクトロニクスの6つのセンターが活動を行っており、パリ、バンコク、トロントに海外研究拠点を、さらに各拠点の隣国に拠点分室を設置しています。



産業界との協力

科学技術が専門化・高度化する中で、産業界・官界と大学との共同研究の必要性が増大しています。生産技術研究所は、このような工学と産業を結び付ける役割を円滑に果たすことができるように、下記のような種々の制度を積極的に活用しています。詳しくはホームページをご覧ください。

窓口は本所連携研究支援室企画チームですので、お気軽にご相談ください。
<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/industry/industry.html>
電話：03-5452-6015、e-mail：rk@iis.u-tokyo.ac.jp

民間等との共同研究

民間機関等から研究者および研究費を受け入れて、本所の教員が民間機関等と共同で研究を行う制度です。本所の施設・研究設備を使用し研究に必要な直接経費の一部は本所が負担することができます。また、複数の民間機関等と複数の大学とが共同で参加するプロジェクト研究も行っています。

受託研究

産業界等から特定の研究課題を受託し、本所教員が研究を実施する制度です。本所に組織された多方面の専門家が参画し、基礎から応用まで一貫した研究を行うことを特色としています。

受託研究員・研究生

民間企業等の技術者や研究者を本所の受託研究員・研究生として受け入れ、特定の課題について指導する制度です。

寄付金

本所の教員の研究を発展させることを目的として寄付金を受け入れる制度です。生産技術に関する研究のための資金として利用されています。なお、個別の教員に対する寄付のほか、本所に対する寄付も受け入れています。

寄付研究部門

国立大学法人等の研究教育のより一層の活性化を図ることを目的として、民間等からの寄付による基金をもって、研究部門を開設する制度です。寄付研究部門における研究・教育内容は、他の研究部門と同様に、本所の主体性の下で具体的な研究分野を協議設定し、新規研究分野の発展、境界領域の育成、既存研究分野の活性化とグループ研究の推進等に役立っています。

社会連携研究部門

公益性の高い共通の課題について、本学と共同して研究を実施することを目的として、民間機関等から受け入れる経費等を活用して、研究部門を開設する制度です。研究・教育内容は、本所の自主性を確保しながら、具体的な研究分野を協議設置し、新規研究分野の発展、境界領域の育成、既存研究分野の活性化等に役立っています。

一般財団法人生産技術研究奨励会 (FPIS)

この法人は、工業生産に関する技術的諸問題の研究を助成し、その進歩発展を図ることを目的に設立された財団法人です。産業界の技術者を対象とした最新テーマに関するセミナーの開催の他、海外派遣助成、国際交流集会開催助成など、本所外の研究者も含めて研究助成活動を行っています。また、技術移転事業に関しては政府承認TLOとして活動を行っています。

産学連携

生産技術研究所・産学連携委員会と（一財）生産技術研究奨励会・産学連携支援室は協力して、産学連携を積極的に推進しています。産学連携の高度化と新しい連携関係の開拓を目指した施策として 1) 産学連携の窓口機能と企画部門の強化、2) 研究開発の前段階からの産学連携を狙う「特別研究会」の設置、3) 産業界との共同研究を活性化するためのTLOを設置し、積極的な運営を展開しています。

産学連携の高度化と新しい連携関係の開拓

* 企画段階での産学の協力：特別研究会の企画

産学の有機的連携を重視した、研究開発の前段階からの産学連携を狙う特別なメカニズムを持つ特別研究会を企画・推進しています。

* 技術移転の企画・運用：TLOの設置

（一財）生産技術研究奨励会・産学連携支援室では、発明相談、特許出願、実施許諾などの技術移転業務を行っています。

* 連携仲介と契約締結支援：「リエゾンプロデューサー」制度の導入

従来の研究協力係の機能に加え、奨励会-TLOの枠組みに「リエゾンプロデューサー」の制度を導入し、産業界と教員との掛け橋を強化しています。

駒場リサーチキャンパス公開シンポジウム

1996年から始められた産学連携フォーラムは、2008年から駒場リサーチキャンパス公開のオープニングシンポジウムに衣替えを行い、引き続き本所と産業界との連携形態について広く意見を集め交換する場となっています。



BEANSプロジェクト東大拠点（生研）の様子



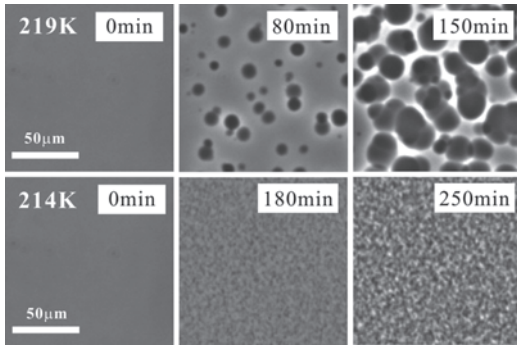
ゼロ・エネルギー・ビルディング実現のための特別研究会

研究部門

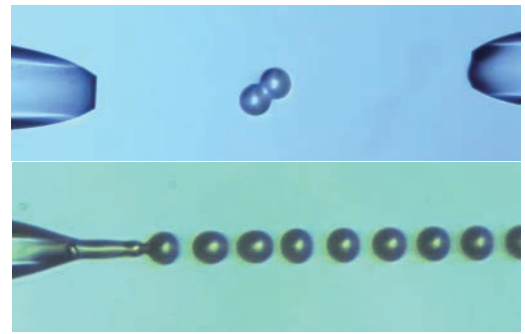
■ 基礎系部門

基礎系部門では、固体・流体の物性や力学特性を評価しモデル化するという、工学・理学の基礎となる課題を、ミクロからマクロスケールまで広汎にカバーする研究を行っています。非線形光学、表面界面の物性、半導体物理、多体系物理、流体の物性と運動、ソフトマター、材料強

度と物性、耐震・減災工学などの研究を中核に、物理・応用物理、材料工学、機械工学、建築・社会基盤工学の分野で、学内外の研究者と有機的な連携のもと、研究活動を行っています。



液体・液体転移の時間発展の顕微鏡観察



ガラスノズルによるインクジェット技術

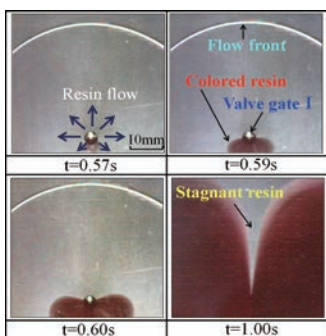
- | | |
|-------------|--------|
| 耐震構造学 | 小長井 一男 |
| 複雑流体物性 | 田中 肇 |
| 応用非線形光学 | 志村 努 |
| 耐震工学 | 中埜 良昭 |
| マルチスケール固体力学 | 吉川 暢宏 |
| 表面界面物性 | 福谷 克之 |
| ナノレオロジー工学 | 酒井 啓司 |
| 流体物理学 | 半場 藤弘 |
| 持続性材料強度学 | 枝川 圭一 |

- | | |
|------------|----------|
| 機能界面計算科学 | 大野 隆央 |
| 産業光学 | 大木 裕史 |
| 多体系物理学 | 羽田野 直道 |
| 半導体量子スピン物性 | 町田 友樹 |
| ナノ構造強度物性学 | 梅野 宜崇 |
| 表面ナノ分子物性 | ビルデ マーカス |
| 地圏災害軽減工学 | 清田 隆 |
| 超高速光学 | 芦原 聡 |

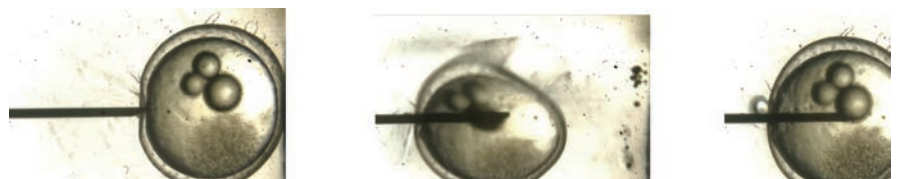
■ 機械・生体系部門

機械・生体系部門では、機械工学、精密工学、海洋工学にわたる広い分野の知識をベースに、熱・流体・構造・振動・制御・加工・材料などの基礎研究とともに、様々な数値解析・防災・メカトロニクス・海洋施設・機器・

マイクロ化技術・センシング技術などを含めて、新しい機械・装置・システムの開発研究を行います。さらにこれらの知識と成果を生体工学の幅広い分野に展開しています。



ホットランナー金型における樹脂色切替時のキャビティ内充填挙動



電気穿孔による中空針の可動部のない魚卵穿孔 (左:パルス印加前、中央:パルス印加中、右:パルス印加後)

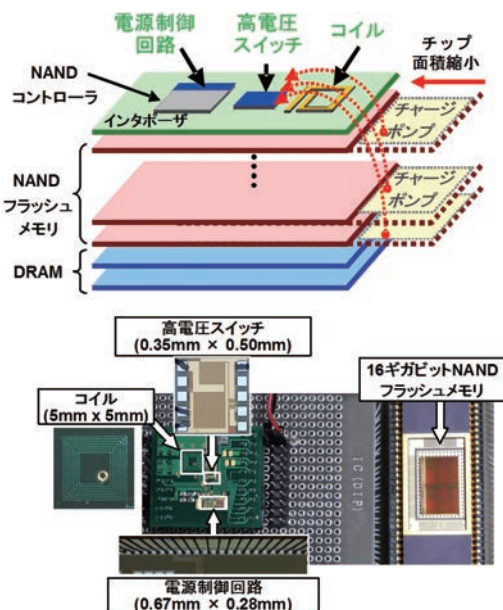
創成加工工学	帯川 利之
計算固体力学	都井 裕
プラスチック成形加工学	横井 秀俊
海洋音響システム工学	浅田 昭
デザイン・エンジニアリング	山中 俊治
熱流体システム制御工学	加藤 千幸
制御動力学	須田 義大
応用科学機器学	川勝 英樹
高次機能加工学	柳本 潤
数値流体力学	大島 まり
計算生体分子科学	佐藤 文俊
海洋環境工学	林 昌奎
応用マイクロ流体システム	藤井 輝夫
熱エネルギー工学	鹿園 直毅
付加製造科学	新野 俊樹
相変化熱工学	白樫 了
マイクロ要素構成学	金 範俊
マイクロメカニズム	竹内 昌治
産業政策	岩田 悟志
総合海底観測工学	川口 勝義
大規模計算機工学	小野 謙二
自動車シミュレーション工学	呉 光強
先端エネルギー変換工学	金子 祥三

電気化学エネルギー変換工学	横川 晴美
知識ベースデジタルエンジニアリング	畑田 敏夫
海洋空間利用	黒崎 明
エコロジー加工学	橋本 彰
海洋再生可能エネルギー	丸山 康樹
エネルギープロセス工学	堤 敦司
エネルギー貯蔵工学	堀江 英明
移植医療工学	興津 輝
機械生体システム制御工学	中野 公彦
知的材料システム工学	岡部 洋二
応用微細加工学	土屋 健介
海洋生態系工学	北澤 大輔
海中プラットフォームシステム学	巻 俊宏
準静電科学	滝口 清昭
生体分子マイクロ工学	ロンドレーズ ヤニック
プロセスシステム工学	菅 寂樹
海洋知覚システム	ソートン プレア
界面輸送工学	長谷川 洋介
基盤生産加工学	梶原 優介
医用バイオ工学	松永 行子
工学リテラシー	川越 至桜
海洋ナノセンシング	西田 周平
エネルギー計算材料工学	原 祥太郎

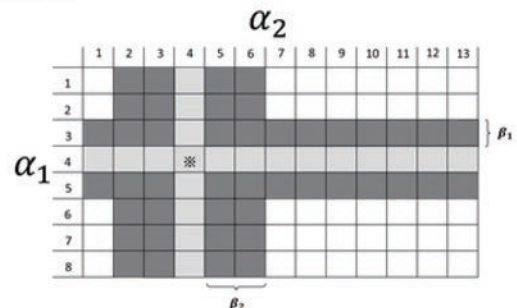
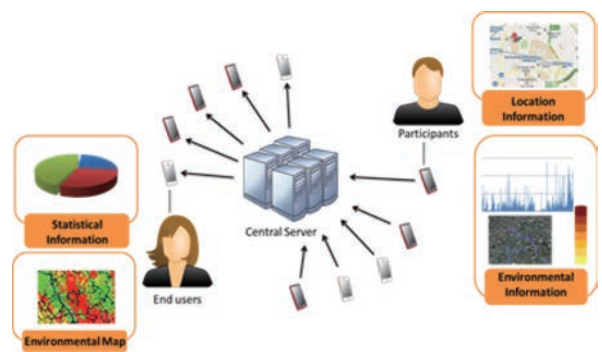
■ 情報・エレクトロニクス系部門

情報・エレクトロニクス系部門は、エネルギー・制御、デバイス・物性、情報・通信の各分野において基礎科学技術から応用展開まで幅広く研究を進めることにより、豊かな未来情報化社会の実現に向けた貢献を図っています。国際連携や産学連携にも重点を置いており、マイクロナノメカトロニクス国際研究センター、光電

子融合研究センター、ソシオグローバル情報工学研究センター、次世代モビリティ研究センター、統合バイオメディカルシステム国際研究センター、ナノエレクトロニクス連携研究センター、最先端数理モデル連携研究センター、LIMMS/CNRS-IIS (UMI 2820) 国際連携研究センター等と緊密な協力関係にあります。



3次元solid state drive向け新電源システム



参加型センシングのための携帯端末上でのプライバシー保護の検討

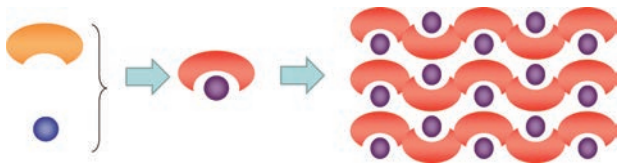
視覚情報工学	池内 克史
量子ナノデバイス	荒川 泰彦
マイクロ・ナノメカトロニクス	藤田 博之
集積回路システム設計	櫻井 貴康
生命情報システム	合原 一幸
データベース工学	喜連川 優
量子半導体エレクトロニクス	平川 一彦
集積デバイスエンジニアリング	平本 俊郎
マルチメディア通信システム	瀬崎 薫
ナノ・エレクトロニクス	高橋 琢二
視覚メディア工学	佐藤 洋一
マイクロマシンシステム工学	年吉 洋
情報セキュリティ	松浦 幹太
コンピュータ工学	小高 俊彦
高精度アナログ集積回路工学	堀田 正生
数理システム生物学	陳 洛南
光電子融合応用	寒川 哲臣
基礎マイクロシステム工学	ボスプフ アラン

応用マイクロシステム工学	コラール ドミニク
地球観測データ工学	根本 利弘
応用マルチメディア情報媒介システム処理	上條 俊介
集積マイクロメカトロニクス	ティクシエ 三田 アニエス
神経模倣マイクロシステム	河野 崇
ウェブ工学	豊田 正史
多機能集積半導体システム工学	高宮 真
生体数理科学	鈴木 秀幸
ナノオプトエレクトロニクス	岩本 敏
時空間メディア工学	大石 岳史
量子融合エレクトロニクス	野村 政宏
定量生物学	小林 徹也
情報可視化学	伊藤 正彦
非線形時系列解析	平田 祥人
システムソフトウェア工学	合田 和生
計算言語学	吉永 直樹
自然言語処理工学	鍛冶 伸裕
時空間モビリティ情報学	小野 晋太郎

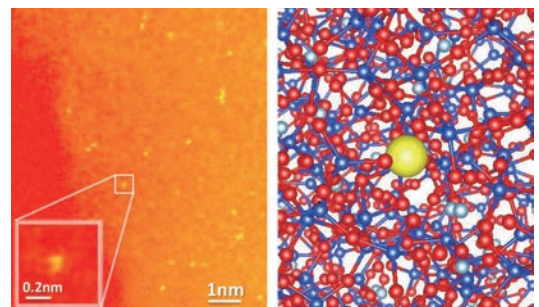
■ 物質・環境系部門

物質・環境系部門では、有機・無機化合物や金属材料などを対象とした物質工学や環境科学の研究を行っています。物質・材料の化学的・物理的性質の解析やその機能の解明、新しい素材の合成・製造法の開発とその利用、

バイオテクノロジーや環境分析に関する研究、環境改善技術や循環型社会に必要な新技術の開発など、基礎的な研究から先端素材の開発まで幅広い研究を展開しています。



メタロポリマー=有機・無機の原子レベルハイブリッド



ガラスファイバー中エルビウムの原子分解能観察

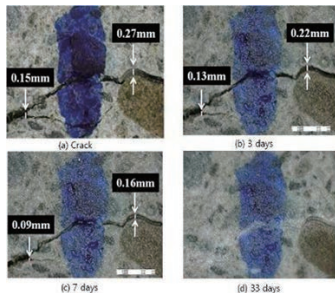
持続性循環資源工学	前田 正史
マイクロ・ナノ材料分析学	尾張 眞則
環境・化学工学	迫田 章義
バイオマテリアル工学	畑中 研一
光電子機能薄膜	藤岡 洋
非晶質材料設計	井上 博之
無機プラズマ合成	光田 好孝
材料製造・循環工学	森田 一樹
機能性分子合成	工藤 一秋
高機能電気化学デバイス	立間 徹
臓器・生体システム工学	酒井 康行
循環資源・材料プロセス工学	岡部 徹
環境高分子材料学	吉江 尚子
蛋白質工学	津本 浩平

機能性錯体化学	石井 和之
分子免疫学	谷口 維紹
資源戦略学	澤田 賢治
金属資源循環システム	中村 崇
資源分離・リサイクル工学	大和田 秀二
金属製錬・循環工学	山口 勉功
資源処理工学	柴山 敦
環境触媒・材料科学	小倉 賢
分子集積体工学	北條 博彦
ナノ物質設計工学	溝口 照康
持続性高温材料プロセス	吉川 健
地域エネルギー化学工学	望月 和博
ナノ構造材料科学	徳本 有紀

■ 人間・社会系部門

人間・社会系部門では、建築空間から社会基盤施設、都市・地球環境に至る幅広いスケールの研究を行っています。人間をはじめとした多くの生命を擁するダイナミックな「場」である都市や地球の環境と人間行動やモノとの相

互作用を対象とし、安全性、利便性、快適性、持続可能性を追求するため、工学、自然環境、社会、経済、文化的視点から多面的な研究に取り組んでいます。



自己治癒コンクリートにおける自己治癒プロセス



都市木造

地理情報工学
建築都市環境工学
プロジェクト・マネジメント学
基礎地盤工学
都市震災軽減工学
空間構造工学
地球水循環システム
都市遺産・資産開発学
コンクリート機能・循環工学
都市エネルギー工学
交通制御工学
木質構造デザイン工学
地盤機能保全工学
空間システム工学
高度交通システム工学
設計概念・持続社会工学
低エネルギー利用建築環境システム学
エネルギー需給システム
応用音響工学
同位体気象学

柴崎 亮介
加藤 信介
野城 智也
古関 潤一
目黒 公郎
川口 健一
沖 大幹
村松 伸
岸 利治
大岡 龍三
大口 敬
腰原 幹雄
桑野 玲子
今井 公太郎
チュン エドワード
富山 哲男
宿谷 昌則
荻本 和彦
坂本 慎一
芳村 圭

地域安全システム学
環境・災害リモートセンシング
持続型エネルギーシステム
成熟社会インフラ学
広域生態環境計測
人間都市情報学
交通政策論
流域環境変化適応学
流域水文生態系モデリング学
革新建設材料工学
都市再生学
建築設計学
交通空間機能学
エネルギーデマンドマネジメント工学
生存空間安全工学
水環境工学
都市環境数理工学
危機管理
都市基盤マネジメント工学
産学連携

加藤 孝明
竹内 渉
岩船 由美子
長井 宏平
沖 一雄
関本 義秀
吉田 秀範
川崎 昭如
守利 悟朗
安 台浩
太田 浩史
川添 善行
井料 美帆
馬郡 文平
荻 芳郎
村上 道夫
本間 裕大
伊藤 哲朗
土橋 浩
天野 肇

■ 特別研究部門 大規模複雑システムマネジメント部門

大規模複雑システムは、必ずしも独立でない数多くのシステム入力のもと、線形のみならず非線形な様相を呈する莫大なシステム状態量、システム出力項目を有します。本部門は主に工学分野における大規模複雑システムを扱い、入力により状態量出力が、非連続あるいは発散的に

変化するシステムの安定条件を明らかにし、少数の制御可能入力の制御によりこれを安定的に制御、発展させる技術を開発するとともに、この技術開発を行う能力を有する大学院学生を教育します。

加藤 信介

■ 客員部門 高次協調モデリング客員部門

高次協調モデリング客員部門では、時間領域、空間領域、エネルギー領域などの異なる尺度から現象を協調的に理解できるように、既存工学手法をさらに高い次元に拡張

したモデリング手法の基礎と応用を進めています。多角的かつ重層的に工学研究が推進されるように研究部門・研究センター・産業界とも緊密な連携を取っています。

大野 隆央

寄付研究部門

■ 先端エネルギー変換工学寄付研究部門

寄付者：三菱重工業株式会社

設置期間：2008年9月～2015年8月

メンバー：金子 祥三

研究目的：本部門は、最新の高効率利用技術の研究開発により、エネルギー消費量の削減、エネルギー源の分散、再生可能な自然エネルギーの活用を図っていくことを目的としています。また、その推進にあたっては単に理論

上の最高効率を求めるだけでなく、経済性、信頼性も兼ね備え確実に実用化につながるよう検証を行い、真に国際競争力のある技術の確立を図ります。研究分野はIGCC、IGFCなどの石炭高度利用技術、CO₂固定化、および新型風力発電、斬新な波力発電などの自然エネルギー利用技術、さらには漁船エンジンの電動化などを含んでいます。

■ 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門

寄付者：JX日鉱日石金属株式会社

設置期間：2012年1月～2016年12月

メンバー：前田 正史 岡部 徹 中村 崇

研究目的：社会の持続的な発展には、環境を保全しながらリサイクルを推進し、資源を循環させる必要があります。良質な天然資源が減少するとともに資源ナショナリ

ズムが台頭する現在、レアメタルはもとより、ベースメタルについてもリサイクルを推進することが、我が国にとって重要です。本部門では、レアメタルを含む各種非鉄金属に関して、製錬技術を基に新たな環境調和型リサイクル技術を開発するとともに、若手人材の育成に力を入れています。

■ ニコイメージングサイエンス寄付研究部門

寄付者：株式会社ニコ

設置期間：2012年4月～2017年3月

メンバー：志村 努 大木 裕史

研究目的：本部門は、産業に直結する光学の教育を行うことにより産学の距離を縮め、次代の日本の光学産業に

おいてリーダー的役割を果たす人材を育成することを直接の目的とします。特色あるプロフェッショナルな環境下でのレンズ設計実習を含む授業は本部門においても継続しています。

社会連携研究部門

■ 建物におけるエネルギー・デマンドの能動・包括制御技術社会連携研究部門

民間企業名：株式会社エービル、朝日機器株式会社

設置期間：2012年4月～2015年3月

メンバー：野城 智也 大岡 龍三 馬郡 文平

研究目的：本部門は、次世代エネルギーシステムに関し

て、創エネルギー、自然エネルギー、未利用エネルギー、エネルギー融通、省エネルギー等を最適活用するための、新たなエネルギーシナジー構造を構築します。

■ モビリティ・フィールドサイエンス社会連携研究部門

民間企業名：東日本旅客鉄道株式会社、大日本印刷株式会社、トヨタ自動車株式会社

設置期間：2012年4月～2015年3月

メンバー：須田 義大 滝口 清昭

研究目的：本部門は、準静電界を応用したモビリティ通信、センシング、微細構造による準静電界制御技術、生体における感覚器官の微細構造と電界の研究とその応用

を目的とします。人間の移動行動や活動をより豊かにするためには、人間行動に伴う生体情報や感性情報のセンシング・モニタリング、情報提供や評価に関する技術を革新的に発展させていくことが望まれており、交通システムをはじめとする様々な応用が期待されるフィールドサイエンスとモビリティ社会への適用について研究開発を実施しています。

■ 炎症・免疫制御学社会連携研究部門

民間企業名：株式会社ボナック、協和発酵キリン株式会社

設置期間：2013年4月～2018年3月

メンバー：酒井 康行 谷口 維紹

研究目的：本部門では、炎症・免疫系におけるシグナル伝達・遺伝子発現の制御機構を中心に研究を進めており、関連疾患との関わりについて解析を行っています。確固

とした分子生物学を土台とし、新しい技術や考えを積極的に取り入れながら、免疫系・生体防御系という複雑系をどう理解するかという分野の先端的研究を目指しています。臨床医学とも深くかかわる分野であり、新しい予防・治療法に路を開くことも視野に入れながら研究しています。

研究センター

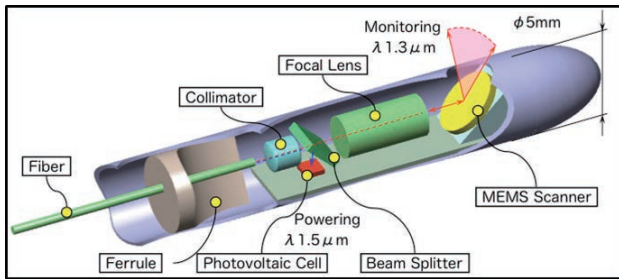
■ マイクロナノメカトロニクス国際研究センター (CIRMM)

2010年(平成22年)4月1日設置(設置年数6年)

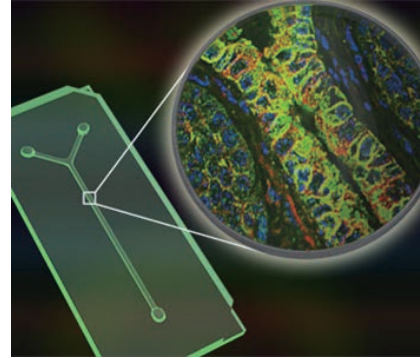
センター長: 藤田 博之 教授

マイクロナノメカトロニクスとは、機械、電子、光学、バイオ化学などの機能を持つ超小型の集積システムの研究です。最先端の研究の推進を第一の目的にして、①半導体技術、微細機械加工、バイオ技術を融合したマイクロナノ製造と集積化技術、②アクチュエータなどの基本素子、③光学、無線通信、バイオ医療、ナノテクへの応用に注力しています。また国際研究ネットワークの運営

の中核を担っており、1995年に開始したフランス国立科学研究センター(CNRS)との共同研究(LIMMS)を発展させるとともに、これに6カ国を加えた国際研究グループ(NAMIS)を組織しました。年一度のワークショップや、大学院学生を集めた国際スクールを開催し、EU(欧州連合)プロジェクトなど多くの共同研究を実施中です。



体内に入れて、内部を透視する顕微鏡



マイクロ流体チップ内の三次元組織培養

メンバー: 藤田 博之 川勝 英樹 高橋 琢二 金 範 俊 年吉 洋 コラルド ドミニク ポスプフ アラン
ティクシエ 三田 アニエス 野村 政宏

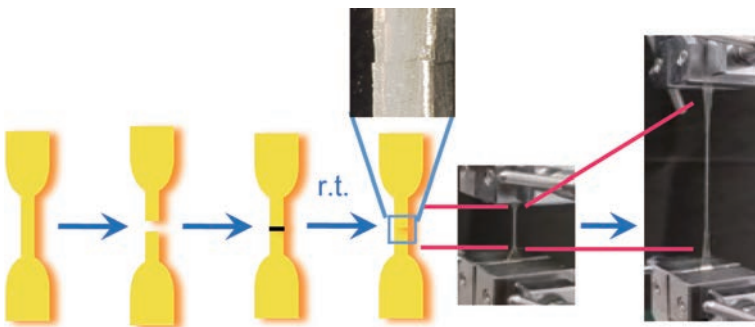
■ サステイナブル材料国際研究センター (IRCSM)

2010年(平成22年)4月1日再設置(設置年数6年)

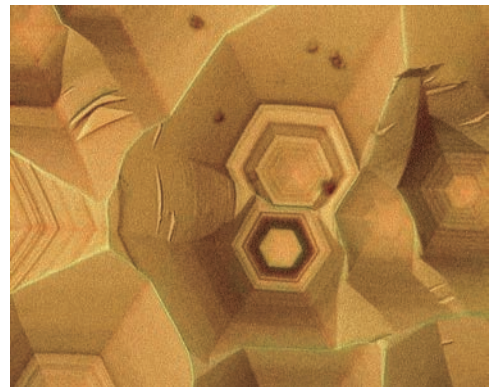
センター長: 岡部 徹 教授

本センターは、持続可能社会により近づくための方策を、材料の面から提案するために設立されました。産業的に重要な材料とその副産物について物質循環の検討、材料

設計の境界条件の探査、材料生産プロセスの設計、さらには超長寿命材料や低環境負荷材料の開発などの先端研究を、国内外の研究機関と連携して行っています。



可逆反応を利用した自己修復性ポリマー材料



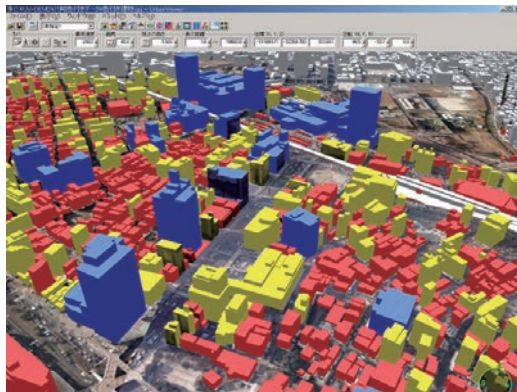
局所溶解進行中のSiC単結晶界面

メンバー: 岡部 徹 吉江 尚子 前田 正史 光田 好孝 森田 一樹 枝川 圭一 吉川 健 澤田 賢治 中村 崇
大和田 秀二 山口 勉功 柴山 敦

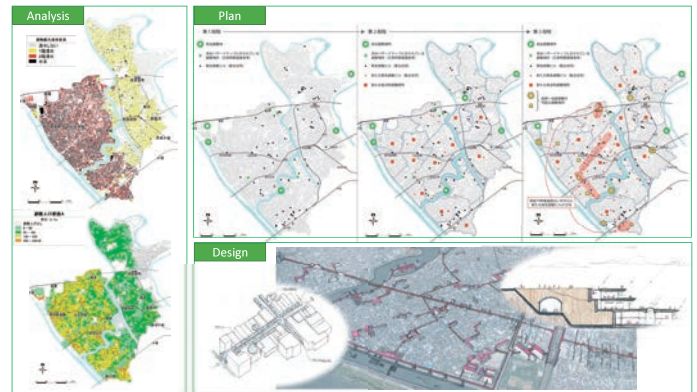
本センター(International Center for Urban Safety Engineering: ICUS)は、少子高齢人口減少、財政健全化、高度技術、低環境負荷、地方分権、縮小均衡などを特徴とする21世紀の我が国において、人々が豊かに安全に暮らす都市環境を実現し継続するための課題の抽出と解決策の提案を目的に設立されました。先進国はもちろん途上国においても将来確実に同様の課題を抱える状況の中

で、課題先進国としての我が国が国際的に期待される役割でもあると考えています。

研究分野として、(1)「災害安全社会実現学」、(2)「国土環境安全情報学」、(3)「成熟社会基盤適応学」を掲げ、「先端研究の推進」、「ネットワークの構築」、「情報の収集と配信」を通して、上記の目的を果たすべく国際的な活動を実施しています。



危険度MAP管理



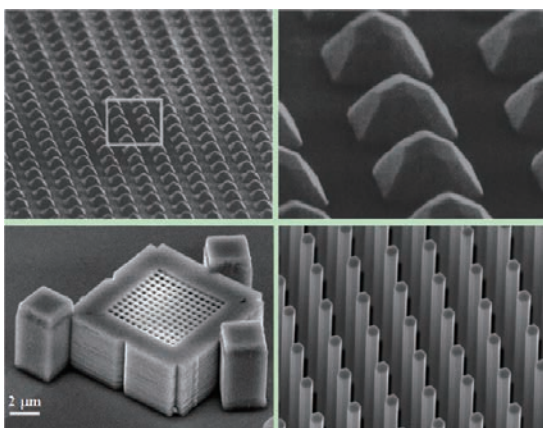
気候変動に備えた浸水対応型市街地戦略づくり

メンバー: 目黒 公郎 井料 美帆 沖 大幹 本間 裕大 腰原 幹雄 桑野 玲子 伊藤 哲朗 土橋 浩 加藤 孝明 長井 宏平 川崎 昭如

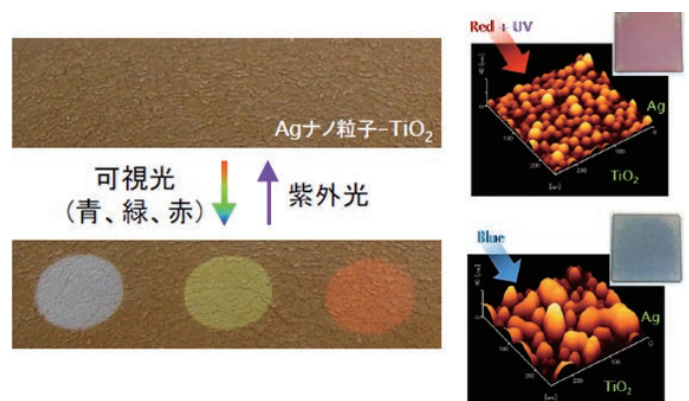
■ 光電子融合研究センター (CPEC)

ナノ科学やナノ技術を駆使することにより、半導体量子構造、金属ナノ粒子、機能性分子などナノ量子構造中の電子、光子、スピンなどの量子状態の融合に向けた基礎研究を推進するとともに、それを基盤とする新たなエレクトロニクスの開拓と、イノベーションの創出を図りま

す。本所の物性物理、エレクトロニクス、材料科学の研究者が、既存の組織の枠を超えてダイナミックに集結し、学際的連携・産学連携のもとで光電子融合エレクトロニクスという研究分野を創出するとともに、新たな産業技術基盤の確立に貢献します。



半導体で形成されたナノ構造
(上段: 量子ドット、下段左: 三次元フォトニック結晶、
下段右: ナノワイヤ)



銀ナノ粒子と酸化チタンにより多色フォトクロミズムを実現

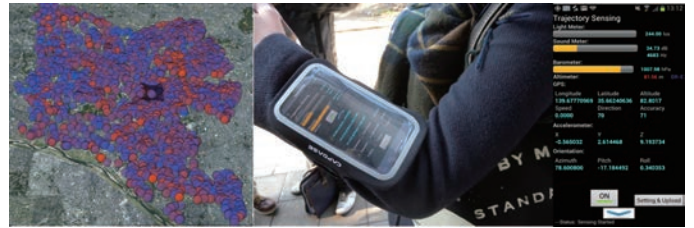
メンバー: 荒川 泰彦 志村 努 平川 一彦 立間 徹 寒川 哲臣 町田 友樹 岩本 敏

本センターは、社会的要請の高い諸問題に対するソリューションの創出に向けて、人間の行動と社会活動の理解にもとづき実世界とIT基盤とを密に結合した情報システムに関する研究開発を推し進めています。特に、人の詳細な行動および社会活動のセンシングとモデリン

グ、大規模データ解析、超高性能データエンジン、大規模センサネットワーク、情報セキュリティとプライバシー等の研究に取り組むとともに、それらの融合により、人間行動・社会活動の解析を軸に実世界とクラウドを一体として扱う技術の体系化に向けた活動を進めています。



ディスプレイウォール上の大規模空間可視化システム



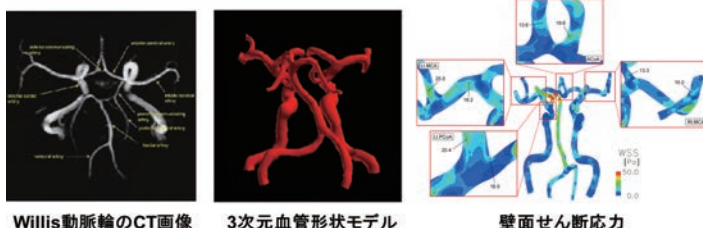
ユーザ参加型都市環境調査

メンバー: 佐藤 洋一 喜連川 優 瀬崎 薫 松浦 幹太 上條 俊介 豊田 正史 小高 俊彦 合田 和生 鍛冶 伸裕
吉永 直樹 伊藤 正彦

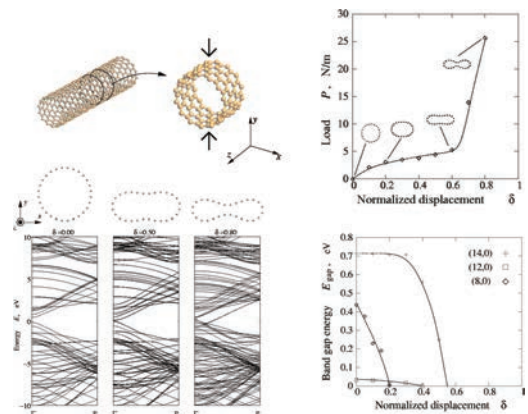
■ 革新的シミュレーション研究センター (CISS)

2013年4月に新メンバーを加え、革新的シミュレーション研究センター (CISS) は改組しました。新CISSではHPCI戦略プログラム「分野4 次世代ものづくり」の代表戦略機関として引き続きプロジェクトを推進していくとともに、これまでに開発してきた実用的シミュレーションソフトウェアの普及活動を積極的に展開します。

また、我が国が保有する世界最高レベルのスパコン「京」および将来のエクサフロップスクラスの超高速スパコンまでを視野に入れ、バイオテクノロジー、ナノテクノロジーおよび環境・防災を含めた広義のものづくりの方法論を根本的に変革するソフトウェアの研究開発をリードしていきます。



Willis動脈輪内流れの数値流体解析

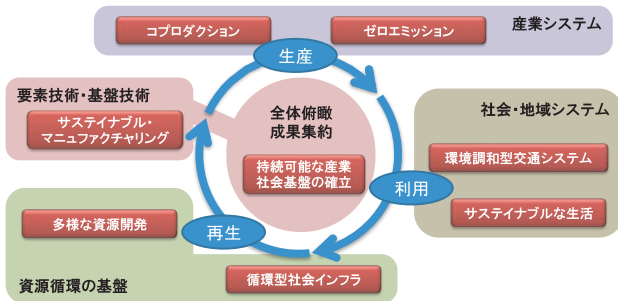


カーボンナノチューブの圧縮解析

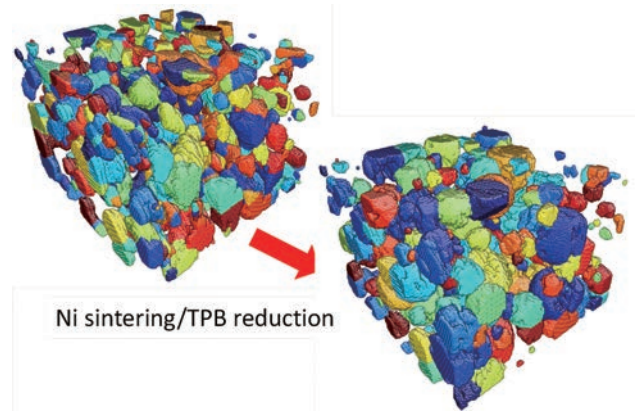
メンバー: 加藤 千幸 加藤 信介 大島 まり 吉川 暢宏 佐藤 文俊 小野 謙二 畑田 敏夫 梅野 宜崇 溝口 照康
長谷川 洋介

本所と工学系研究科が共同で設立したエネルギー工学連携研究センターは、本学におけるエネルギー・環境技術に関する工学分野の国際的連携拠点の形成、エネルギーの高度有効利用技術の開発、エネルギー工学の学問体系構築、持続可能な産業・社会の構築を産官学連携

により推進することを目的としています。広範に広がるエネルギー分野において、全体を俯瞰しつつ長期ビジョンのもと革新的なエネルギー・環境技術の開発を行い、エネルギーと環境問題の同時解決を目指します。



センターのミッション



SOFC運転中のNi粗大化過程のメゾスケール解析

- メンバー: 鹿園 直毅 金子 祥三 横川 晴美 堤 敦司 荻本 和彦 堀江 英明 岩船 由美子 望月 和博 菅原 寂樹
 原 祥太郎
 (注 本所に所属する教員のみ記載)

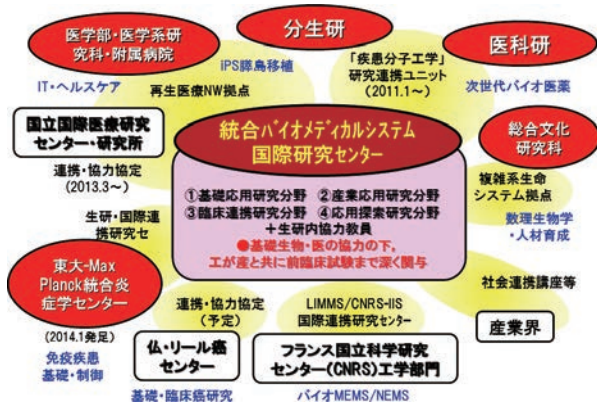
■ 次世代モビリティ研究センター (ITS)

本センターは、先進モビリティ研究センターで培った分野融合研究の成果をベースに、ITS(Intelligent Transportation Systems) 技術の社会実装を目指し、地域ITSセンターと産官学による社会制度も対象とした研究体制を構築して、「自動運転」による次世代交通シ

ステムの研究とビッグデータ時代における総合的なモビリティ社会のデザインの研究の二つのテーマを中心に研究を進めます。研究開発と同時に地域実装や社会システム・制度の在り方などの検討にも取り組みます。



- メンバー: 須田 義大 池内 克史 大口 敬 天野 肇 岩田 悟志 チュン エドワード 大石 岳史 坂本 慎一
 中野 公彦 吉田 秀範 小野 晋太郎



本所の強みであるデバイス技術・数理工学・生物工学・臨床医学を融合し、学内の分子細胞生物学研究所および医科学研究所並びに国立国際医療研究センター研究所などの専門研究機関との連携を深化させつつ、「細胞や組織等の生体材料を使ったものづくり」を体系化するとともに、細胞から個体、予防から診断に至るまでの革新的医療システムを創生、我が国の関連産業の発展に貢献することを目的とします。このために、前臨床段階まで工学者が深く関与する体制を構築し、工学者主導の国際的医療システム研究開発拠点を構築します。

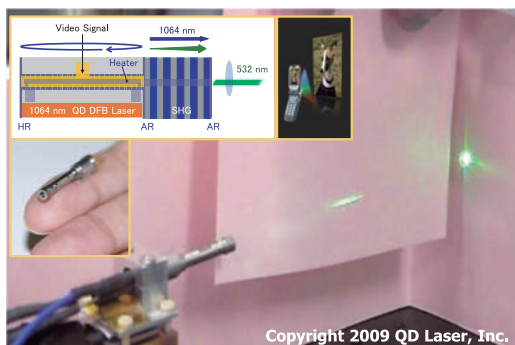
メンバー: 酒井 康行 藤井 輝夫 松永 行子 興津 輝 ロンドレーズ ヤニック 小林 徹也 谷口 維紹

連携研究センター・国際連携研究センター

■ ナノエレクトロニクス連携研究センター

2002年(平成14年)1月23日設置

センター長: 荒川 泰彦 教授



量子ドットを用いた緑色レーザの実現

半導体ナノテクノロジーを中核技術に、次世代情報・通信技術の基盤となるナノ光電子デバイス技術およびLSIフォトリソ融合技術の研究開発を推進し、その社会への展開を図ります。特に、産学の英知を集約した強い連携の下、ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構や先端科学技術研究センターなどとも密接に連携し、文部科学省および経済産業省のプロジェクトを中心に研究を推進しています。これにより、駒場リサーチキャンパスをナノエレクトロニクス研究の世界拠点のひとつにすることを目指しています。

メンバー: 荒川 泰彦 平川 一彦 平本 俊郎 高橋 琢二 岩本 敏

■ バイオナノ融合プロセス連携研究センター

2008年(平成20年)7月16日設置

センター長: 竹内 昌治 教授

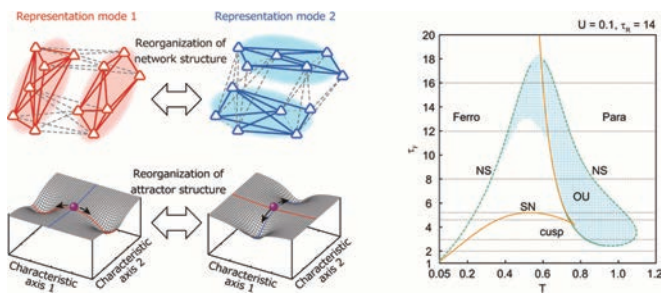


血糖値に応じて蛍光強度を変化させる有機化合物をハイドロゲルファイバー内に固定し、マウスの耳に埋め込むことによって長期間連続して血糖値を計測できるセンサーを開発した。

本センターは、異分野融合型次世代デバイスの研究を本所にて強力かつ円滑に実施するために、2008年7月に設置されました。

次世代の健康・医療・環境分野で必要とされているデバイス開発には、高感度、高効率、生体・環境適合などの機能や機構を実現するプロセスが必要とされています。このため、従来のシリコンを中心とする無機ドライ材料に加え、合成有機分子や生体分子、細胞、組織、微生物などのバイオ・有機材料の持つ特異的な機能を活かす融合プロセスの研究開発が不可欠となっています。このため、本センターでは産学連携研究をベースにこれらのプロセス技術の創出を目指しています。

メンバー: 竹内 昌治 藤田 博之 藤井 輝夫 酒井 康行 松永 行子 興津 輝



神経ネットワークの数理モデル

本センターでは、我が国独自の学問「数理工学（Mathematical Engineering）」やセンター長自身が構築したカオス、フラクタル、複雑ネットワークなどの工学応用を目指す「カオス工学（Chaos Engineering）」を基にして、複雑系数理モデル学の構築とその具体的な分野横断的な複雑系科学技術を開発しています。現在、内閣府最先端研究開発支援プログラム「複雑系数理モデル学の基礎理論構築とその分野横断的科学技術応用」プロジェクトによる研究を基盤としてさらなる発展を目指しています。

メンバー：合原 一幸 田中 肇 吉川 暢宏 陳 洛南 羽田野 直道 坂本 慎一 河野 崇 鈴木 秀幸 小林 徹也
平田 祥人

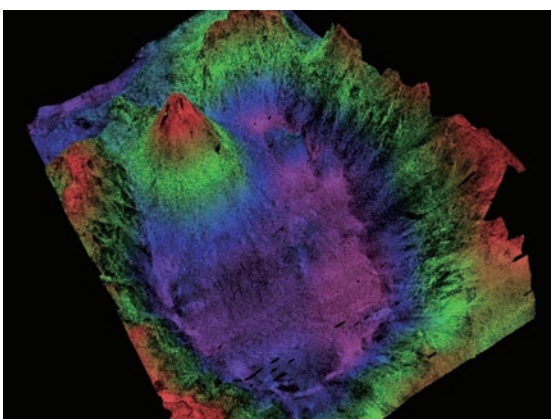
■ 先進ものづくりシステム連携研究センター



本センターは、産官学の連携により、ものづくりに関する先進的・革新的研究開発を進め、高付加価値生産、環境対応型生産ならびに省資源型生産に貢献します。高付加価値生産技術としては航空機の主要素材であるCFRPやチタン合金、アルミ・リチウム合金の高品位切削加工技術を、環境対応型生産技術としては切削油剤や電力消費を大幅に減少させたセミドライ加工技術を、省資源型生産技術としては、チタン切りくずリサイクルやレアメタルを大量に含む切削工具の寿命延長技術を研究対象としています。これらの研究開発を通じて、航空機製造に関する課題を解消するとともに、現代社会の持続的発展に向けた先進ものづくりを目指します。

メンバー：帯川 利之 柳本 潤 岡部 徹 橋本 彰 岡部 洋二 土屋 健介

■ 海洋探査システム連携研究センター



海底熱水鉱床の存在が期待される
スミスカルデラの3次元音響イメージ

本センターでは、海洋底の総合的理解のため、本所の優れた海洋底探査技術を基盤として、関連する学外連携機関と連携し、音響計測技術、電磁探査技術、化学計測技術などの計測技術の高度化と計測データの統合を図り、新しい海洋鉱物資源等の広域探査技術を開発します。さらに、開発した技術を組み込んだシステムチックな運用技術を構築します。また、開発技術の実用化と汎用化を推進するため、開発技術の民間企業等への技術移転を進め、探査技術の普及を図ることで海洋に新たな産業を創出し、海洋産業を活性化して社会に貢献します。

メンバー：浅田 昭 藤井 輝夫 巻 俊宏 ソートン プレア 西田 周平

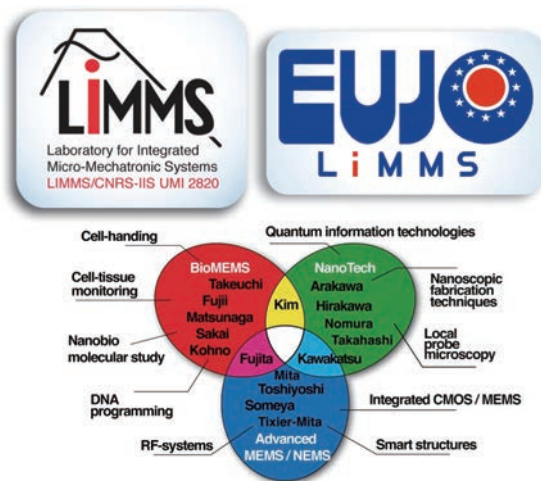


ビッグデータ解析基盤設備

本所と、情報通信研究機構（NICT）、国立情報学研究所（NII）との間において2013年12月に締結した情報通信分野に関わる連携協力に関する協定書に基づき発足した連携研究センターです。ビッグデータの高度利活用による多様な社会課題解決を目標とし、人間行動解析、データ処理基盤、サイバーセキュリティ、高速・頑健言語処理、情報可視化等の研究開発を推進しています。

メンバー：佐藤 洋一 喜連川 優 松浦 幹太 豊田 正史

■ LIMMS/CNRS-IIS (UMI2820) 国際連携研究センター

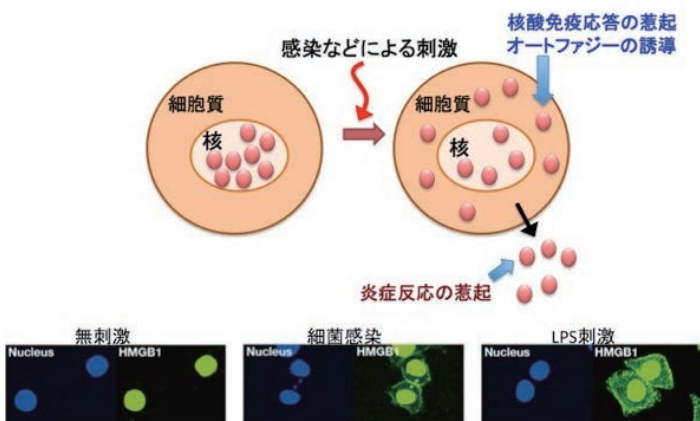


本所とフランス国立科学研究センター（CNRS）は1995年以来、MEMS技術に関する国際共同研究組織LIMMSを運営、2004年には、CNRSの正式な国際研究組織UMI（Unité Mixte Internationale）に昇格し、本所では国際連携研究センターとして認定されました。LIMMSではこれまでに開発したマイクロ／ナノテクノロジー分野における広範なノウハウをもとに、ナノテクノロジー新分野の開拓、バイオ応用マイクロシステムの研究、先端的集積化マイクロシステムの研究を行っています。2011年には、EUプロジェクト（EUJO-LIMMS）に採択され、我が国初の欧州委員会による国際共同研究ラボEUJO-LIMMSとして、国際共同研究を推進しています。

メンバー：荒川 泰彦 藤井 輝夫 藤田 博之 平川 一彦 川勝 英樹 金 範俊 河野 崇 酒井 康行 松永 行子
野村 政宏 高橋 琢二 竹内 昌治 ティクシエ 三田 アニエス 年吉 洋（アルファベット順）

■ 東京大学Max Planck統合炎症学国際連携研究センター

新しい炎症・免疫制御分子としてのHMGB1
核内に貯蔵されている分子が感染等によって放出され多機能を発揮する



新しい炎症・免疫制御分子としてのHMGB1

本学とマックス・プランク協会は、炎症のメカニズムと関連疾患に関する研究を統合的に推進することを目的とした研究センター“Max Planck-The University of Tokyo Center for Integrative Inflammolgy”を設置しました。これによって、本研究分野に関する相互の学術的連携や人材交流等を図ります。センターの研究活動を通じ、新しい疾患概念の樹立や治療法の確立を目指すことも重要な目的です。また、本学が推進している医工連携の更なる拡大・発展にも寄与するとともに、このような学際的研究分野を担う人材育成に広く貢献できると期待されます。

メンバー：谷口 維紹 酒井 康行

千葉実験所

千葉実験所は千葉市稲毛区弥生町（本所発祥の地）にある本所の附属施設です。敷地面積は9.2ha、研究課題は所内にて公募されており、耐震実験設備や水槽施設を用いた大型実験研究や屋外観測、交通工学・車両工学、構造工学など広い敷地を必要とする研究、バイオ工学、加

工成形等の実用化試験などが盛んに実施されています。施設の利用・管理のための管理運営委員会があり、須田実験所長以下6名の職員が保守・管理業務にあたっています。



千葉実験所航空写真



事務室や会議室を擁する管理棟

総合的な研究

総合的、境界的あるいは学際的研究が、現代の工学研究の1つの柱であることは、いうまでもありません。こうした研究は異なる分野の研究者が、それぞれの優れた各個研究を背景として研究グループを組織することにより推進されるものです。組織上の枠を超えて、総合的あるいは境界的研究を実施する研究グループ化を推進してい

ます。そして卓越したグループをResearch Group of Excellence (RGOE) として認定し、活動を助成する制度があります。各研究グループは、研究者の自由意志により、また研究段階および研究の特色に応じた結びつきにより、流動的に組織されます。



「知の社会浸透」ユニット



耐震構造学研究グループ (ERS)

「生産数理グループ」	プロダクションテクノロジー研究会	快適性の工学的応用に関する研究グループ
TSFD（乱流シミュレーションと流れの設計）研究グループ	地球環境工学研究グループ	「統合的都市インフラサービス」研究グループ
「知の社会浸透」ユニット	OETR（海洋エネルギー東北再生）連携研究グループ	「建物の総合的保存保全に関する研究」グループ
耐震構造学研究グループ (ERS)	工学とバイオ研究グループ	

共通施設等

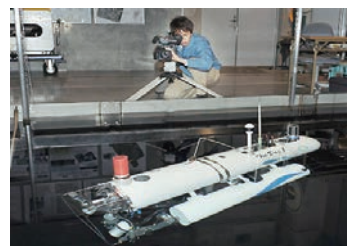
試作工場

研究活動に必要な実験装置・機器・テストピースなどの設計・製作および部品・材料の調達を行っています。先進的かつ高度な実験装置の試作が大半を占め、設計段階から依頼者との綿密な連携の下に、研究目的に適した装置を製作しています。設計室を含めた金属・樹脂系全般を扱う機械加工技術室とガラス加工技術室のほか許諾者が使える共同利用加工技術室があります。(人員：工場長以下12名)



映像技術室

研究活動や大学院学生教育に必要な実験資料など、研究発表に使用する写真・ビデオの制作をしています。内容は多岐にわたり、かつ高度な技法を要する特殊な作業も少なくありません。業務用デジタルカメラやスキャナーなどを用いた撮影および画像処理、高画質プリンターによる写真の出力、業務用ビデオカメラによる撮影やデジタルビデオ編集などの作業を行っています。また、オープン利用機器にはB0サイズまで出力できる写真画質のポスター出力機を導入しています。このほか本所紹介ビデオの制作には資料映像を提供しています。さらに親しみやすい大学をPRするために、キャンパス写真による絵葉書やグリーティングカードの制作等で所の広報活動にも協力しています。



電子計算機室

電子計算機室では、本所全体のネットワーク管理を行い、サービスを提供しています。ネットワークは各室の情報コンセントまでギガビット接続になっています。所内各所のネットワーク機器の設定により、希望する研究室には互いに離れた室同士をまとめて同一VLANに設定しています。ほぼ全館に802.11a/b/g/n 無線LANアクセスポイントを配置しています。さらにメール、WWW、DNS、DHCP、proxy、NASなどのサーバを運用しています。ネットワークセキュリティのために、ウイルス削除、SPAMのブロックを行い、不正アクセス検知システムも導入しています。ホールや会議室では、無線アクセスを含め、外部からの訪問者でも安全に利用できるネットワーク設定にしています。研究室向けにはWWWホスティングサービス、メーリングリストサービス、また各建物入り口の電子案内板サービスも行っています。



流体テクノ室

流体テクノ室は、物質、バイオ、ナノテクノロジー系の研究活動に必要な不可欠なイオン交換水、窒素ガス、液体窒素(-197℃)、液体ヘリウム(-269℃)などの特殊流体を、本所および先端研の各研究室に供給しています。それら特殊流体の製造・貯蔵にあたっては、一次純水製造装置、液体窒素貯槽(CE-13000)が2基、ヘリウム液化機(L-140)などの設備を有しており、それら低温液化ガス(高压ガス)の保安管理および関連する技術指導・開発を行っています。特に液体窒素、液体ヘリウムの製造・貯蔵については「高压ガス保安法」の下、「第一種製造者」として東京都庁より許認可を受けた施設となっています。



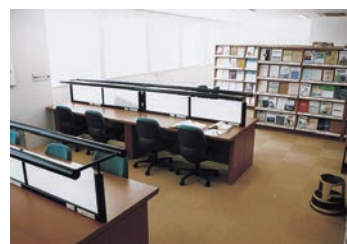
安全衛生管理室

本所の研究・教育活動に関わる全ての教職員を含む本所構成員に対して、労働安全衛生法による安全衛生管理等を確実かつ継続的に実施するために、2004年に置かれた組織です。主な業務は、特定危険有害作業の作業主任者の選任、安全衛生教育、環境測定、健康管理、および巡視・点検等の安全衛生管理業務ならびに安全で健康的に働ける職場を提供するための安全衛生措置業務、防災・環境安全および放射線等各種法令に基づいた安全業務、本所担当の産業医との連携活動、駒場リサーチキャンパスの他部局との連携などであり、所内担当部署と連携して業務を行っています。その他、安全管理に必要な機器や排水モニタリングシステム、実験で生ずる廃液などの収集施設などを備えています。



図書室

図書室は駒場リサーチキャンパスの南端に位置しており、本所の研究分野全般にわたる学術雑誌および図書資料を収集・整備・保存し、研究者の利用に供しています。蔵書数は洋雑誌1,600種、和雑誌1,100種、洋書約98,000冊、和書約59,000冊です。1986年からは受入資料の書誌・所蔵データを本学蔵書目録データベースおよび国立情報学研究所総合目録データベースに入力、東京大学OPACやWebcatを介して国内外に情報を提供しています。また、学内外の図書館との相互協力により、本所構成員へのドキュメント・デリバリー・サービスの充実を図っています。



出版・広報活動

■ 出版活動

() 内の数字は2013年12月現在の通算数を表します。

■ 生産研究 (隔月刊行、通算695号)

本所より発行する、速報を主体とする隔月雑誌です。(右下①)

■ 東京大学生産技術研究所報告 (不定期刊行、通算244号)

一連の研究成果をまとめた学術論文として発表するための所報です。

■ 東京大学生産技術研究所年次要覧 (毎年刊行、通巻61号)

各年の研究所の現況を報告する要覧です。(右下②)

■ 東京大学生産技術研究所大型共同研究成果概要 (不定期刊行、通巻8号)

所内グループ研究の総合的成果の概要をとりまとめて公表する刊行物です。

■ 東京大学生産技術研究所案内 (和文・英文編各編隔年刊行)

本所の現況案内です。

■ 千葉実験所案内 (隔年刊行)

千葉にある本所附属施設の現況案内です。(右下③)

■ 生研リーフレット (年2回刊行、通算349号)

研究成果の要点を短くまとめたリーフレットです。

■ 生研リーフレットソフトウェアベース (年2回刊行、通算168号)

本所のスタッフが開発したソフトウェアの概要と研究実例を掲載しています。

■ 生研ニュース (隔月刊行、通算145号)

平素の活動状況や情報伝達を目的とした所内報です。また、新入生向けに“キャンパスライフ特集号”も隔年で刊行しています。(右下④)

■ 生研同窓会

生研同窓会は2004年に設立され、会員の親睦を深めるとともに、本所を核とした研究・技術情報のネットワークを築き、併せて本所の研究・教育活動を支援しています。2007年には、タイ支部と韓国支部を開設しました。2014年にはミャンマー支部も開設され、アジアにおける交流をますます進めています。第二工学部、工学部分校を含め、本所に教職員や院生など何らかの身分で在籍された方(現役を含む)なら入会資格があり、お申し出により会員になることができます。詳しくは同窓会のホームページ <http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/alumni/> をご覧ください。

■ 広報活動

■ 生研クロニクル

新たな学術や技術の創成・展開につながった成果のうち、学界・産業界・社会にとりわけ大きなインパクトを与えたものをまとめて「生研クロニクル」として本所のホームページ上で公開しています。

http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/iis_chronicle/index.html

■ 生研紹介ビデオ

「豊かな未来に向けて」(日本語版・英語版)、研究所を紹介する約13分間のビデオ(DVD)を作成しています。(右下⑤)

本所のホームページからご覧いただけます。

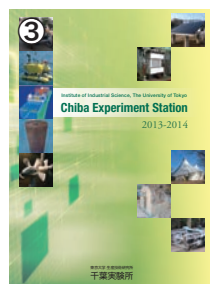
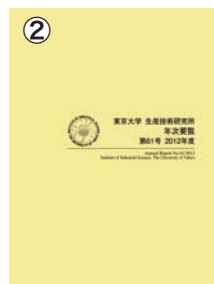
<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/movies/movie.html>

■ ポスターギャラリー

毎年駒場リサーチキャンパス公開・千葉実験所公開にあわせて、研究室の最新研究を掲載したポスターを作成しています。

「ポスターギャラリー」として、本所のホームページからご覧いただけます。(右下⑥)

<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/PosterG/>



問い合わせ先 総務・広報チーム
電話：03-5452-6017 FAX：03-5452-6071
E-Mail：koho@iis.u-tokyo.ac.jp

問い合わせ先 生研同窓会事務局(総務・広報チーム内)
電話：03-5452-6017、6864 FAX：03-5452-6071
E-Mail：reunion@iis.u-tokyo.ac.jp

生産技術研究所の歩み

- 1877 東京大学創立
- 1886 工学部発足
- 1942 第二工学部設立
千葉市弥生町1-8に設立され幾多の俊秀を世に送り出し1951年まで存続しました。生産技術研究所の前身となりました。



- 1949 生産技術研究所発足（昭和24年5月31日）
「生産に関する技術的諸問題の科学的総合研究ならびに研究成果の実用化試験」を目的として、第二工学部内に設置されました。
- 1954 第一回生産技術研究所公開開催
試験高炉実験の開始



- 1955 観測ロケット研究開発の開始
国際地球観測年（1957～1958）に参加するため、文部省測地学審議会の要請に応じて研究開発を始めました。



- 1962 生産技術研究所の六本木への移転
生産技術研究所は、千葉市弥生町1-8より東京都港区六本木7-22-1へ移転しました。大型実験設備を含む施設は本所附属の千葉実験所として残りました。

- 1965 耐震工学関係部門の設置
新潟地震（1964）を契機として、千葉実験所に当時としては最大規模の振動台を設置しました。

- 1973 計測技術開発センター設置
- 1975 複合材料技術センター設置
- 1977 多次元画像情報処理センター設置
- 1984 機能エレクトロニクス研究センター設置
- 1985 先端素材開発研究センター設置
- 1990 インフォメーション・フュージョン（リコー）寄付研究部門の設置

- 1991 インテリジェント・メカトロニクス（東芝）寄付研究部門の設置
グループ・エンジニアリング（トヨタ）寄付研究部門の設置
国際災害軽減工学研究センター設置

- 1994 概念情報工学研究センター設置
- 1995 CNRSとの共同研究ユニットとしてLIMMS設置

- 1997 駒場II地区キャンパスの生研・先端合同同起式開催
- 1998 駒場II地区キャンパス第1期研究棟への移転開始
- 1999 海中工学研究センター設置
創立50周年記念講演会・式典・祝賀会挙行

- 2000 マイクロメカトロニクス国際研究センター設置
3部門制および戦略研究センターへの移行

- 2001 駒場IIキャンパスへ移転
複合精密加工システム（日本マイクロコーティング）寄付研究部門の設置
都市基盤安全工学国際研究センター設置

- 2002 荏原バイオマスリファイナリー寄付研究ユニット（荏原製作所）の設置
計算科学技術連携研究センター設置
ナノエレクトロニクス連携研究センター設置

- 2003 次世代ディスプレイ寄付研究部門（次世代PDP開発センター）の設置
戦略情報融合国際研究センター設置

- 2004 国立大学法人化「国立大学法人東京大学」となる
5部門制への移行

- 2005 サステイナブル材料国際研究センター設置
LIMMS/CNRS-IIS国際連携研究センター設置

- 2005 先進モビリティ連携研究センター（ITSセンター）設置
総合研究実験棟（An棟）竣工

- 2006 ニコン光工学寄付研究部門の設置
千葉実験所ITS実験用交通信号機の設置

- 2007 カラー・サイエンス寄付研究部門（ソニー）の設置
千葉実験所千葉試験線の敷設

- 2008 革新的シミュレーション研究センター設置
エネルギー工学連携研究センター設置

- 2008 バイオナノ融合プロセス連携研究センター設置
先端エネルギー変換工学寄付研究部門の設置

- 2009 モビリティ・フィールドサイエンス（タカラトミー）寄付研究部門の設置

- 海中工学国際研究センター設置
先進モビリティ研究センター設置
創立60周年記念講演会・式典・祝賀会挙行



- 2010 最先端数値モデル連携研究センター設置
低炭素社会実現のためのエネルギー工学（東京電力）寄付研究ユニットの設置

- 2010 マイクロナノメカトロニクス国際研究センター設置
サステイナブル材料国際研究センター再設置

- 2011 都市基盤安全工学国際研究センター再設置

- 2012 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門（JX日鉱日石金属）の設置
ニコンイメージングサイエンス寄付研究部門の設置
建物におけるエネルギー・デマンドの能動・包括制御技術社会連携研究部門の設置

- モビリティ・フィールドサイエンス社会連携研究部門の設置
光電子融合研究センター設置
生産技術研究所アビュアサラーホール（S棟）竣工



- 2013 炎症・免疫制御学社会連携研究部門の設置
ソシオグローバル情報工学研究センター設置
革新的シミュレーション研究センター再設置
先進ものづくりシステム連携研究センター設置

- 2014 東京大学Max Planck統合炎症学国際連携研究センター設置
エネルギー工学連携研究センター再設置
次世代モビリティ研究センター設置
統合バイオメディカルシステム国際研究センター設置
海洋探査システム連携研究センター設置
ソーシャルビッグデータICT連携研究センター設置

スタッフメンバー

2014年4月現在

あ



教授
合原 一幸
Dept.3,
IMM



教授
浅田 昭
Dept.2,
UT



准教授
芦原 聡
Dept.1



客員教授
天野 肇
Dept.5,
ITS



教授
荒川 泰彦
Dept.3
CPEC,
NCRC,
LIMMS



特任准教授
安 台浩
Dept.5



教授
池内 克史
Dept.3,
ITS



教授
石井 和之
Dept.4

い



客員教授
伊藤 哲朗
Dept.5,
ICUS



特任准教授
伊藤 正彦
Dept.3,
CSGI



教授
井上 博之
Dept.4



教授
今井 公太郎
Dept.5



講師
井料 美帆
Dept.5,
ICUS



客員教授
岩田 悟志
Dept.2,
ITS



准教授
岩船 由美子
Dept.5,
CEE



准教授
岩本 敏
Dept.3,
CPEC,
NCRC

い

う



客員教授
呉 光強
Dept.2



准教授
梅野 宜崇
Dept.1,
CISS



教授
枝川 圭一
Dept.1,
IRCSM



准教授
大石 岳史
Dept.3,
ITS



教授
大岡 龍三
Dept.5,
PHDC



特任教授
大木 裕史
Dept.1,
NIS



教授
大口 敬
Dept.5,
ITS



教授
大島 まり
Dept.2,
CISS

え

お

お



講師
太田 浩史
Dept.5



客員教授
大野 隆央
Dept.1,
AIM



客員教授
大和田 秀二
Dept.4,
IRCSM



教授
岡部 徹
Dept.4,
NMRRE,
IRCSM,
CMI



准教授
岡部 洋二
Dept.2,
CMI



准教授
沖 一雄
Dept.5



教授
沖 大幹
Dept.5,
ICUS



特任講師
荻 芳郎
Dept.5

Dept.1: 基礎系部門 [p.8]
Dept.2: 機械・生体系部門 [p.8]
Dept.3: 情報・エレクトロニクス系部門 [p.9]
Dept.4: 物質・環境系部門 [p.10]
Dept.5: 人間・社会系部門 [p.11]
DMLC: 大規模複雑システムマネジメント部門 [p.11]
AIM: 高次協調モデリング客員部門 [p.11]
AECE: 先端エネルギー変換工学寄附研究部門 [p.12]
NMRRE: 非鉄金属資源循環工学寄附研究部門 [p.12]

NIS: ニコンイメージングサイエンス寄附研究部門 [p.12]
PHDC: 建物におけるエネルギー・デマンドの能動・包括制御技術社会連携研究部門 [p.12]
MFS: モビリティ・フィールドサイエンス社会連携研究部門 [p.12]
Im: 炎症・免疫制御学社会連携研究部門 [p.12]
CIRMM: マイクロナノメカトロニクス国際研究センター [p.13]
IRCSM: サステナブル材料国際研究センター [p.13]
ICUS: 都市基盤安全工学国際研究センター [p.14]
CPEC: 光電子融合研究センター [p.14]
CSGI: ソシオグローバル情報工学研究センター [p.15]

お



特任教授
興津 輝
Dept.2,
CIBiS,
BNHP



特任教授
荻本 和彦
Dept.5,
CEE



准教授
小倉 賢
Dept.4



客員教授
小高 俊彦
Dept.3,
CSGI



客員教授
小野 謙二
Dept.2,
CISS



特任准教授
小野 晋太郎
Dept.3
ITS



教授
帯川 利之
Dept.2,
CMI



教授
尾張 真則
Dept.4

か



特任准教授
鍛冶 伸裕
Dept.3,
CSGI



講師
梶原 優介
Dept.2



教授
加藤 信介
Dept.5,
DMLC,
CISS



准教授
加藤 孝明
Dept.5,
ICUS



教授
加藤 千幸
Dept.2,
CISS



特任教授
金子 祥三
Dept.2,
AECE,
CEE



准教授
上條 俊介
Dept.3,
CSGI



教授
川勝 英樹
Dept.2,
CIRMM,
LIMMS

か



客員教授
川口 勝義
Dept.2



教授
川口 健一
Dept.5



講師
川越 至桜
Dept.2



特任准教授
川崎 昭如
Dept.5,
ICUS



准教授
川添 善行
Dept.5



特任准教授
甘蔗 寂樹
Dept.2,
CEE



教授
岸 利治
Dept.5



准教授
北澤 大輔
Dept.2

き

き



教授
喜連川 優
Dept.3,
CSGI,
SBICT



教授
金 範峻
Dept.2,
CIRMM,
LIMMS



准教授
清田 隆
Dept.1



教授
工藤 一秋
Dept.4



特任教授
黒崎 明
Dept.2



教授
桑野 玲子
Dept.5,
ICUS



特任准教授
合田 和生
Dept.3,
CSGI



准教授
河野 崇
Dept.3,
IMM,
LIMMS

<

こ

こ



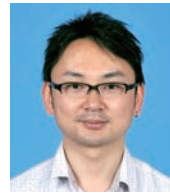
教授
腰原 幹雄
Dept.5,
ICUS



教授
古関 潤一
Dept.5



教授
小長井 一男
Dept.1



准教授
小林 徹也
Dept.3,
CIBiS,
IMM



特任教授
コラール トモノリ
Dept.3,
CIRMM,
LIMMS



教授
酒井 啓司
Dept.1



教授
酒井 康行
Dept.4,
Im,
CIBiS,
BNHP,
LIMMS,
MPUTC



准教授
坂本 慎一
Dept.5,
ITS,
IMM

さ

CISS : 革新的シミュレーション研究センター [p.15]
CEE : エネルギー工学連携研究センター [p.16]
ITS : 次世代モビリティ研究センター (ITSセンター) [p.16]
CIBiS : 統合バイオメディカルシステム国際研究センター [p.17]
NCRC : ナノエレクトロニクス連携研究センター [p.17]
BNHP : バイオナノ融合プロセス連携研究センター [p.17]

IMM : 最先端数理モデル連携研究センター [p.18]
CMI : 先進ものづくりシステム連携研究センター [p.18]
UT : 海洋探査システム連携研究センター [p.18]
SBICT : ソーシャルビッグデータICT連携研究センター [p.19]
LIMMS : LIMMS/CNRS-IIS (UMI2820) 国際連携研究センター [p.19]
MPUTC : 東京大学 Max Planck 統合炎症学国際連携研究センター [p.19]

さ



教授
櫻井 貴康
Dept.3



教授
迫田 章義
Dept.4



教授
佐藤 文俊
Dept.2,
CISS



教授
佐藤 洋一
Dept.3,
CSGI,
SBICT



客員教授
澤田 賢治
Dept.4,
IRCSM



教授
鹿園 直毅
Dept.2,
CEE



教授
柴崎 亮介
Dept.5



客員教授
柴山 敦
Dept.4,
IRCSM

し



教授
志村 努
Dept.1,
NIS,
CPEC



客員教授
宿谷 昌則
Dept.5



教授
白樫 了
Dept.2



准教授
鈴木 秀幸
Dept.3,
IMM



教授
須田 義大
Dept.2,
MFS,
ITS



准教授
関本 義秀
Dept.5



教授
瀬崎 薫
Dept.3,
CSGI



客員教授
寒川 哲臣
Dept.3,
CPEC

し

す

せ

そ

そ

た



特任准教授
ソートン プレア
Dept.2,
UT



教授
高橋 琢二
Dept.3,
CIRMM,
NCRC,
LIMMS



准教授
高宮 真
Dept.3



特任准教授
滝口 清昭
Dept.2,
MFS



教授
竹内 昌治
Dept.2,
BNHP,
LIMMS



准教授
竹内 渉
Dept.5



教授
立間 徹
Dept.4,
CPEC



教授
田中 肇
Dept.1,
IMM

た

ち

つ

て

と



特任教授
谷口 維紹
Dept.4,
Im,
CIBIS,
MPUTC



客員教授
チュン エドワード
Dept.5,
ITS



客員教授
陳 洛南
Dept.5,
IMM



准教授
土屋 健介
Dept.2,
CMI



特任教授
埴 敦司
Dept.2,
CEE



教授
津本 浩平
Dept.4



准教授
ティクシエ 三田 アニエス
Dept.3,
CIRMM,
LIMMS



教授
都井 裕
Dept.2

と

な



講師
徳本 有紀
Dept.4



教授
年吉 洋
Dept.3,
CIRMM,
LIMMS



客員教授
土橋 浩
Dept.3,
ICUS



客員教授
富山 哲男
Dept.5



准教授
豊田 正史
Dept.3,
CSGI,
SBICT



准教授
中野 公彦
Dept.2,
ITS





教授
中埜 良昭
Dept.1











准教授
長井 宏平
Dept.5,
ICUS

Dept.1 : 基礎系部門 [p.8]
Dept.2 : 機械・生体系部門 [p.8]
Dept.3 : 情報・エレクトロニクス系部門 [p.9]
Dept.4 : 物質・環境系部門 [p.10]
Dept.5 : 人間・社会系部門 [p.11]
DMLC : 大規模複雑システムマネジメント部門 [p.11]
AIM : 高次協調モデリング客員部門 [p.11]

AECE : 先端エネルギー変換工学寄付研究部門 [p.12]
NMRRE : 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門 [p.12]
NIS : ニコイメーキングサイエンス寄付研究部門 [p.12]
PHDC : 建物におけるエネルギー・デマンドの能動・包括制御技術社会連携研究部門 [p.12]
MFS : モビリティ・フィールドサイエンス社会連携研究部門 [p.12]
Im : 炎症・免疫制御学社会連携研究部門 [p.12]
CIRMM : マイクロナノメカトロニクス国際研究センター [p.13]

な	に	ね	の	は
 客員教授 中村 崇 Dept.4, NMRRE, IRCSM	 教授 新野 俊樹 Dept.2	 特任講師 西田 周平 Dept.2, UT	 准教授 根本 利弘 Dept.3	 准教授 野村 政宏 Dept.3, CIRMM, LIMMS
 特任教授 橋本 彰 Dept.2, CMI	 講師 長谷川 洋介 Dept.2, CISS	 特任教授 畑田 敏夫 Dept.2, CISS		
は	ひ			

 教授 畑中 研一 Dept.4	 准教授 羽田野 直道 Dept.1, IMM	 特任講師 原 祥太郎 Dept.2, CEE	 教授 半場 藤弘 Dept.1	 教授 平川 一彦 Dept.3, CPEC, NCRC, LIMMS
 特任准教授 平田 祥人 Dept.3, IMM	 教授 平本 俊郎 Dept.3, NCRC	 准教授 ビルデ マーカス Dept.1		

ふ	ほ			
 教授 福谷 克之 Dept.1	 教授 藤井 輝夫 Dept.2, CIBiS, BNHP, UT, LIMMS	 教授 藤岡 洋 Dept.4	 教授 藤田 博之 Dept.3, CIRMM, BNHP, LIMMS	 准教授 北條 博彦 Dept.4
 特任教授 ボスプフ アラン Dept.3, CIRMM	 客員教授 堀田 正生 Dept.3	 特任教授 堀江 英明 Dept.2, CEE		

ほ	ま
 講師 本間 裕大 Dept.5, ICUS	 教授 前田 正史 Dept.4, NMRRE, IRCSM
 准教授 巻 俊宏 Dept.2, UT	 特任講師 馬郡 文平 Dept.5, PHDC
 准教授 町田 友樹 Dept.1, CPEC	 教授 松浦 幹太 Dept.3, CSGI, SBICT
 講師 松永 行子 Dept.2, CIBiS, BNHP, LIMMS	 特任教授 丸山 康樹 Dept.2

み	む	め	も
 准教授 溝口 照康 Dept.4, CISS	 教授 光田 好孝 Dept.4, IRCSM	 特任講師 村上 道夫 Dept.5	 教授 村松 伸 Dept.5
 教授 目黒 公郎 Dept.5, ICUS	 特任准教授 守利 悟朗 Dept.5	 特任准教授 望月 和博 Dept.4, CEE	 教授 森田 一樹 Dept.4, IRCSM

- | | |
|--|--|
| <p>IRCSM : サステナブル材料国際研究センター [p.13]
 ICUS : 都市基盤安全工学国際研究センター [p.14]
 CPEC : 光電子融合研究センター [p.14]
 CSGI : ソシオグローバル情報工学研究センター [p.15]
 CISS : 革新的シミュレーション研究センター [p.15]
 CEE : エネルギー工学連携研究センター [p.16]
 ITS : 次世代モビリティ研究センター (ITSセンター) [p.16]
 CIBiS : 統合バイオメディカルシステム国際研究センター [p.17]</p> | <p>NCRC : ナノエレクトロニクス連携研究センター [p.17]
 BNHP : バイオナノ融合プロセス連携研究センター [p.17]
 IMM : 最先端数理モデル連携研究センター [p.18]
 CMI : 先進ものづくりシステム連携研究センター [p.18]
 UT : 海洋探査システム連携研究センター [p.18]
 SBICT : ソーシャルビッグデータICT連携研究センター [p.19]
 LIMMS : LIMMS/CNRS-IIS (UMI2820) 国際連携研究センター [p.19]
 MPUCT : 東京大学 Max Planck 統合炎症学国際連携研究センター [p.19]</p> |
|--|--|

や



教授
野城 智也
Dept.5,
PHDC



教授
柳本 潤
Dept.2,
CMI



客員教授
山口 勉功
Dept.4,
IRCSM



教授
山中 俊治
Dept.2



教授
横井 秀俊
Dept.2



特任教授
横川 晴美
Dept.2,
CEE



教授
吉江 尚子
Dept.4,
IRCSM



准教授
吉川 健
Dept.4,
IRCSM

よ

よ



教授
吉川 暢宏
Dept.1,
CISS,
IMM



准教授
吉田 秀範
Dept.5,
ITS



特任准教授
吉永 直樹
Dept.3,
CSGI



准教授
芳村 圭
Dept.5



教授
林 昌奎
Dept.2



特任准教授
ロンドレーズ ヤニック
Dept.2,
CIBiS

り

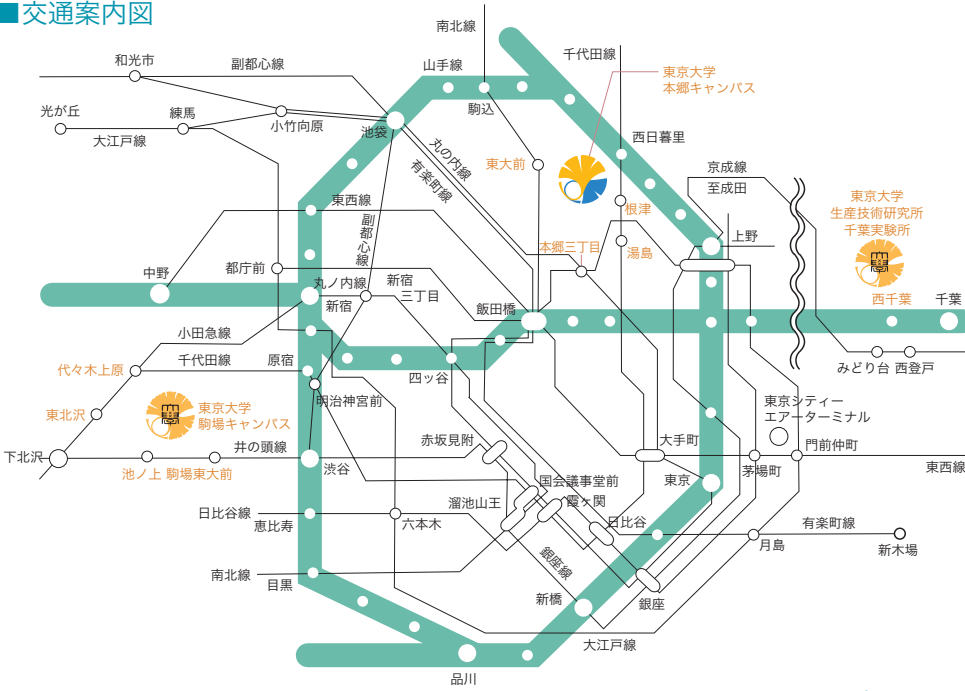
ろ

Dept.1 : 基礎系部門 [p.8]
 Dept.2 : 機械・生体系部門 [p.8]
 Dept.3 : 情報・エレクトロニクス系部門 [p.9]
 Dept.4 : 物質・環境系部門 [p.10]
 Dept.5 : 人間・社会系部門 [p.11]
 DMLC : 大規模複雑システムマネジメント部門 [p.11]
 AIM : 高次協調モデリング客員部門 [p.11]
 AECE : 先端エネルギー変換工学寄附研究部門 [p.12]
 NMRRE : 非鉄金属資源循環工学寄附研究部門 [p.12]
 NIS : ニコンイメージングサイエンス寄附研究部門 [p.12]
 PHDC : 建物におけるエネルギー・デマンドの能動・包括制御技術社会連携研究部門 [p.12]
 MFS : モビリティ・フィールドサイエンス社会連携研究部門 [p.12]
 Im : 炎症・免疫制御学社会連携研究部門 [p.12]
 CIRMM : マイクロナノメカトロニクス国際研究センター [p.13]
 IRCSM : サステイナブル材料国際研究センター [p.13]

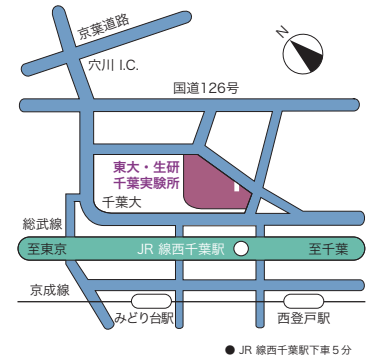
ICUS : 都市基盤安全工学国際研究センター [p.14]
 CPEC : 光電子融合研究センター [p.14]
 CSGI : ソシオグローバル情報工学研究センター [p.15]
 CISS : 革新的シミュレーション研究センター [p.15]
 CEE : エネルギー工学連携研究センター [p.16]
 ITS : 次世代モビリティ研究センター (ITSセンター) [p.16]
 CIBiS : 統合バイオメディカルシステム国際研究センター [p.17]
 NCRC : ナノエレクトロニクス連携研究センター [p.17]
 BNHP : バイオナノ融合プロセス連携研究センター [p.17]
 IMM : 最先端数理モデル連携研究センター [p.18]
 CMI : 先進ものづくりシステム連携研究センター [p.18]
 UT : 海洋探査システム連携研究センター [p.18]
 SBICT : ソーシャルビッグデータICT連携研究センター [p.19]
 LIMMS : LIMMS/CNRS-IIS (UMI2820) 国際連携研究センター [p.19]
 MPUTC : 東京大学 Max Planck 統合炎症学国際連携研究センター [p.19]

生産技術研究所 MAP

■交通案内図



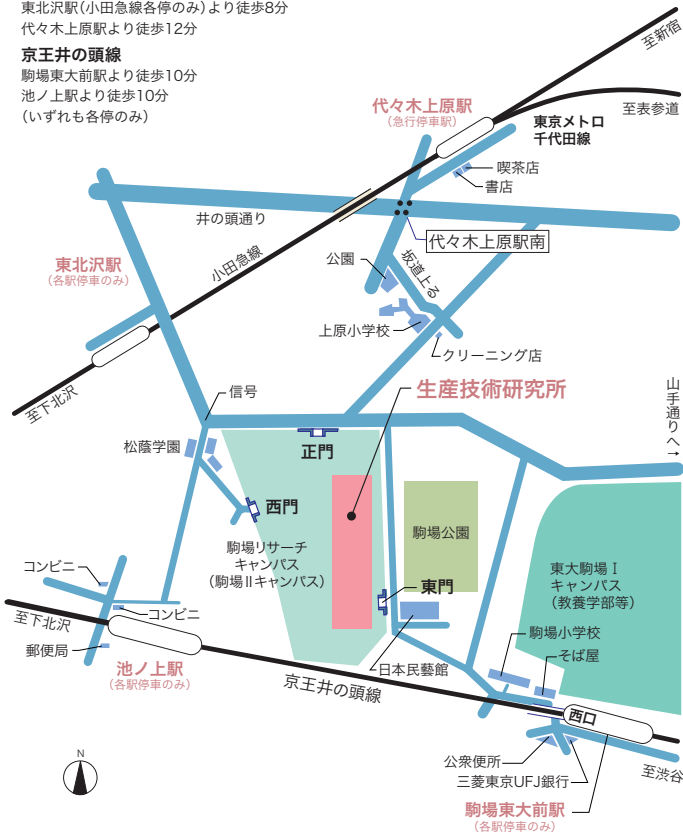
■東京大学生産技術研究所 千葉実験所



■キャンパスへの地図

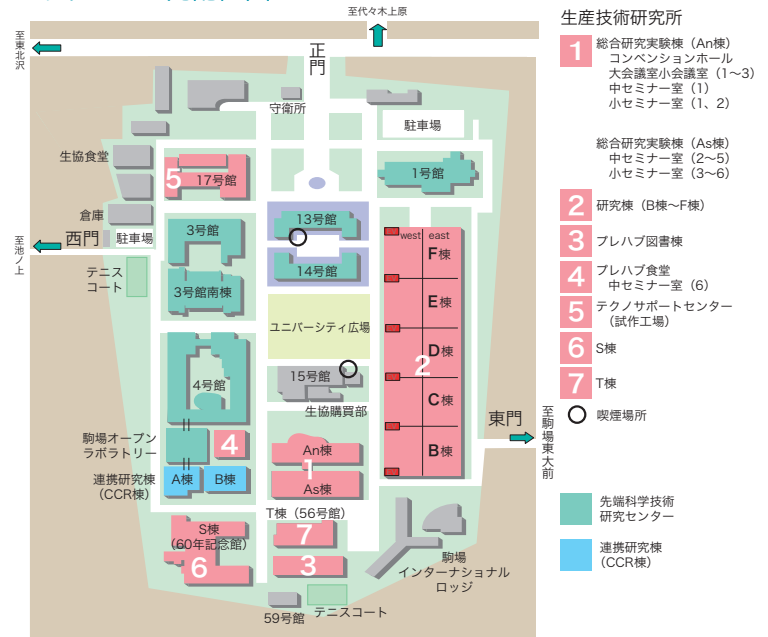
小田急線/東京メトロ千代田線
 東北沢駅(小田急線各停のみ)より徒歩8分
 代々木上原駅より徒歩12分

京王井の頭線
 駒場東大前駅より徒歩10分
 池ノ上駅より徒歩10分
 (いずれも各停のみ)



- 自動車・オートバイで入構する場合は、正門からのみの入構となります。
- 正門(大扉)は朝7時30分に開門、夜9時30分に閉門となっています。(土日・祝日閉門)
 なお、守衛所側小扉は24時間開門としています。
- 東門・西門については、平日、土曜日は朝8時から夜8時まで開放で、その他の時間帯はカードでの入構となっています。(日・祝日閉門)

■キャンパス内配置図



- 総合研究実験棟 (An棟)
 コンベンションホール
 大会議室(小会議室 (1~3)
 中セミナー室 (1)
 小セミナー室 (1、2)
 - 総合研究実験棟 (As棟)
 中セミナー室 (2~5)
 小セミナー室 (3~6)
 - 2 研究棟 (B棟~F棟)
 - 3 プレハブ図書棟
 - 4 プレハブ食堂
 中セミナー室 (6)
 テクノサポートセンター
 (試作工場)
 - 5 S棟
 - 6 T棟
 - 喫煙場所
 - 先端科学技術
 研究センター
 - 連携研究棟
 (CCR棟)
- 総合研究実験棟、An棟の入口は北側に、As棟の入口は南側に、研究棟 (B~F棟) の入口は全て西側にあります。また、カードキーシステムで管理されており、平日の朝8時~夜8時以外は施錠されていますので、カードキーで解錠して入ることになります。施錠の時間帯に来所の場合は、各棟入口に備え付けの内線電話をご利用下さい。
- キャンパス内は物品の搬入などの特別な場合を除いて、自動車・オートバイの通行は禁止です。正門東側の駐車場に駐車して下さい。自転車はピロティの駐輪台を使用して下さい。なお、オートバイは、正門東側のオートバイ専用駐車場に駐車することになっています。ピロティの駐輪スペースに置くことはできません。
- A棟からF棟までの部屋番号は、アルファベット大文字が棟名を、小文字が方位 (eが東側、wが西側、nが北側、sが南側) を、3桁の数字の最初が階数 (ただし地下の場合はB) を表しています。また下2桁の数字は、その区域内での各部屋の番号に対応しています。なお、最初のアルファベットが両方大文字の場合は各コア部 (棟の間) を表しています (例: Cw-503...C棟西側5階、De-310...D棟東側3階、DE-4w...DEコア4階西側)。
- 研究棟 (B~F棟) のエレベーター階段は、各棟の西側のみに設置されています。
- 喫煙室 (研究棟は2階と5階、An棟は4階、As棟は3階のみ) 以外での喫煙は禁止されていますのでご遠慮下さい。
- F棟4階以上の西側部分の廊下は、一部、屋外に出る構造となっています。
- B棟7・8階へはBCコア部エレベーターを、F棟8階へはFFコア部エレベーターをご利用下さい。

東京大学生産技術研究所
駒場リサーチキャンパス（駒場Ⅱキャンパス）
〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1
E-mail : koho@iis.u-tokyo.ac.jp
Tel : 03-5452-6017
Fax : 03-5452-6071

東京大学生産技術研究所 千葉実験所
〒263-0022 千葉県千葉市稲毛区弥生町1-8
E-mail : chibajim@iis.u-tokyo.ac.jp
Tel : 043-251-8311
Fax : 043-251-8315

<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/>

