

ふだんご覧いただけない研究室を特別に公開!

産総研オープンラボ展示一覧

◆展示場所：つくば中央…【中央】、つくば北…【北】、つくば東…【東】、つくば西…【西】 ◆見学形式：要予約の入替制…【入替】、自由に見学出来る随時制…【随時】
※詳細は <http://www.aist-openlab.jp/> をご覧ください。

ライフサイエンス

展示場所	バイオマーカー・測定・情報処理	見学形式
中央	肝臓蛋白質の年齢軸に沿った網羅的プロテオミクス解析とDB構築	入替
	バイオインフォマティクスの新展開	随時
	ポストゲノムの新視点 一機能性RNA研究の新展開一	随時
	NMR分光法による生体高分子立体構造解析	入替
	疾病予防・治療・健康増進技術開発基盤 一免疫関連分野一	入替
	質量分析計による糖鎖構造解析システム	入替
	レクチンアレイによる糖鎖構造プロファイリング技術	入替
	リアルタイム3D共焦点顕微鏡による生きた細胞内の蛋白質の観察	入替
	糖鎖を利用したセンシングのための糖鎖合成	随時
	携帯できるコンパクトディスクで日々の健康をチェックする	随時
	発光酵素と酵母を利用した創薬・環境のためのバイオ解析ツールの開発	随時
	健康工学研究センターの紹介	随時
	生活習慣病用バイオマーカー計測技術	随時
	集積型バイオ診断チップ開発	随時
	ストレスバイオマーカーの探索と疾患予知診断技術	随時
展示場所	脳・神経情報	見学形式
中央	マウス脳内シナプス観察	入替
	細胞やイオンチャンネル・受容体に作用する生理活性ペプチド	入替
	標的分子を特異的に認識する人工ペプチドの作製	入替
	脳画像データベース	随時
	脳内をリアルタイムに探索し薬物を正確に導入するための装置	随時
	脳の情報処理原理の解明状況	随時
	車内騒音の快適化 一脳機能データによるサウンドデザイナー一	随時
	脳活動ダイナミクスの高精度な可視化技術	随時
展示場所	人間福祉・計測	見学形式
中央	骨導超音波知覚を利用した重度難聴者のための新型補聴器の開発	随時
	組織再生のための高機能性生体材料	入替
	聴覚空間認知訓練システム	入替
	映像酔い評価システム	入替
	歩行同期による社会的コミュニケーション能力の評価	随時
	ドライビングシミュレータを活用した運転行動計測	入替
	内視鏡下鼻内手術研修用ヒト鼻腔モデル	入替
	ハイパーミラー遠隔対話システム	入替
	人工気候室・サーマルマネキンと温熱評価	入替
	動作機能の計測解析	入替
	循環調節機能の計測解析	入替
	電磁波による生体計測技術の開発	随時
東	インプラントの力学的評価方法の開発及び標準化	随時
	次世代医用計測Ⅰ X線CTによる骨および生体材料計測	入替
	次世代医用計測Ⅱ NIRS用ファントム&拡散光トモグラフィ	随時
	次世代医用計測Ⅲ 新しいMRI(磁気共鳴イメージング)技術	随時
	次世代医用計測Ⅳ 新しい赤外線サーモグラフィ応用技術	随時
	高効率駆動機構一般及びリハビリ用リカンベント型自転車	随時
	長期使用可能な体内埋込み型人工心臓	随時

展示場所	人間福祉・計測	見学形式
東	針刺しの手ごたえセンサ	入替
展示場所	細胞・生体機能	見学形式
中央	器官形成のしくみの解明から創薬安全性スクリーニング系へ	随時
	先端医療を目指した新しい遺伝子導入・発現系の開発	入替
	生物時計研究と健康維持物質	入替
	機能性食品	入替
	光による細胞マニピュレーション	入替
	酵母によるヒト型糖鎖合成	随時
	遺伝子組換えで新しい植物を作る	入替
	放線菌によるものづくり ータンパク質からファインケミカルまでー	随時

情報通信・エレクトロニクス

展示場所	フォトニクス	見学形式
中央	超高速光信号処理	随時
	世界最高品質の通信波長帯量子もつれ光子発生と光ファイバ伝送	随時
	ナノ構造半導体光デバイス	随時
	有機半導体フォトニック結晶デバイス	随時
	フェムト秒パルスレーザー	随時
	印刷で作製する柔らかな電子素子	随時
	明るいところでより明るく光る有機電界発光素子(有機EL)	随時
	蛍光性金属錯体の開発と機能化	随時
	強相関フォトエレクトロニクスの研究開発	随時
	ストレス・センシング	随時
	レーザー微細加工技術	随時
	導波モードバイオセンサー、バイオDVD、プラズモン光触媒	入替
	超高密度光ディスク/大面積ナノ構造デバイス	入替
東	高精度眼底分析イメージング技術の研究開発	随時
展示場所	エレクトロニクス	見学形式
中央	ナノ棟CRツアー	入替
	ナノプローブ法によるデバイス物理計測	入替
	STAR GEMによる反射・透過・散乱測定	随時
	マイクロファブ ー半導体加工技術を革新的デバイス開発に活用ー	随時
	強誘電体ゲートFETによるFe-NANDフラッシュメモリセル	随時
	3次元積層LSIの実装基盤技術と筐体内光実装技術	随時
	スピントロニクス	随時
	革新的エレクトロニクスの創出に向けて	随時
	グラフェン	随時
	超伝導を用いた次世代の計測デバイスの開発	入替
	新超伝導材料と新種の超伝導エレクトロニクス	随時
	微小超伝導デバイスの拓く新しい物理	随時
	酸化物材料による光電子機能薄膜技術	随時
	回路設計用XMOSデバイスモデルと低消費電力FPGAの開発	随時
	スピンSEMによるナノスケール磁気イメージング	入替
	強相関酸化物エレクトロニクス	入替

情報通信・エレクトロニクス		
展示場所	ロボティクス	見学形式
中央	超高压ステーション	入替
	レーザ集光加熱結晶育成装置	入替
	赤外線加熱装置を用いた安全なアスベスト溶融処理に関する実験	随時
	ロボットハンドによる布状柔軟物のハンドリング	随時
	作業技能	随時
	ヒューマノイドロボットと多指ハンド	入替
	生活支援ヒューマノイドロボット	入替
	複数台移動ロボットの知的制御	入替
	対人サービスロボットのインタフェースデモ	随時
	排泄介護総合支援ロボット「トイレアシスト」	随時
	メンタルコミットロボット「パロ」	入替
	RTミドルウェア(OpenRTM-aist)	随時
	RTミドルウェア -RSi連携-	随時
	RTミドルウェア技術	随時
	解体作業支援RTシステム	随時
東	高機能移動検査ロボットDIR-1	入替
	空間移動ロボットホイールローダの自律化	随時
	ロボットへら絞り(異形断面形状のスピニング加工)	随時
	球面モータ	随時
展示場所	ヒューマンインタフェース・センシング	見学形式
中央	ハプティックレコーダのデモ	随時
	広視野ステレオによる近接作業場の3次元計測	随時
	高機能3次元視覚システムVVV	随時
	全方向ステレオカメラを搭載したインテリジェント電動車いす	入替
	没入型大球面ディスプレイ	入替
	音声による家電操作とマルチメディアコンテンツ検索	入替
	マルチメディア会議録支援システム	入替
	超高速度で形状を計測するためのプロジェクターカメラ・システム	随時
	人間の制御動作の解析とモデリング	随時
	"息づかい"による痛みやストレスのセンシング	随時
展示場所	基盤ソフトウェア	見学形式
中央	システムの不具合防止とバグ検知 -形式手法で安心安全-	随時
	情報家電向けウイルスチェックシステム	随時
	省エネ仮想データセンター	随時
	地球観測グリッド	随時

ナノテクノロジー・材料・製造		
展示場所	ナノチューブ	見学形式
中央	スーパーグロースカーボンナノチューブ、量産用途と素子開発講演	随時
	カーボンナノチューブの分散・評価	随時
	カーボンナノチューブの金属・半導体分離	随時
	カーボンナノチューブを用いたローコスト・高感度ガスセンサー	随時
	有機ナノチューブの大量合成	随時
	バイオナノチューブの包接、徐放機能	随時
	多層カーボンナノチューブ分散液の作り方	入替
展示場所	ナノテクノロジー	見学形式
中央	産総研・先端機器共用施設における産業基盤整備と産業技術人材育成	随時
	血清アルブミンフィルムを用いた細胞パターンニング	入替

展示場所	ナノテクノロジー	見学形式
中央	自動細胞培養ロボット展示	入替
	擬微小重力回転バイオリアクターによる3次元細胞組織構築技術	入替
	異種高分子およびファイバーをナノ分散・混合する高せん断成形加工	入替
	金属コロイドの応用技術	随時
	スーパーインクジェット技術	入替
東	ナノインプリント製造技術	入替
展示場所	マテリアルイノベーション	見学形式
中央	置換ポリアセチレン薄膜のクロミズム	随時
	ダイヤモンド半導体デバイス -紫外線LED-	入替
	ダイヤモンドのエレクトロニクス展開	随時
	気相からダイヤモンド単結晶を作る	随時
	ダイヤモンドをバイオに使う	随時
	リチウム二次電池正極材料酸化物の研究開発	入替
	サステナブルマテリアル研究部門、概要紹介	随時
	レアメタル対策技術の開発	随時
	超軽量マグネシウム部材の研究	随時
	省エネ建築部材の研究	随時
	極めて多機能な新しいセラミックス	随時
	電気伝導性ダイヤモンド状炭素薄膜の作製	随時
	難燃性マグネシウム合金の開発と各種部材への実用化例	随時
東	発泡金属を中心とした高气孔率素材の研究	入替
展示場所	革新的製造技術	見学形式
中央	非接触熔融と急冷による材料合成プロセス	入替
	電磁振動により金属組織を微細化させる技術	随時
	半熔融マグネシウム合金の射出成形	随時
東	デスクトップ型複合加工機を用いた難削材、難削形状微細加工	随時
	ネットワークMEMSデバイス開発とMEMSファンドリ	入替
	先進非破壊評価システム	随時
	マイクロ流体デバイス	随時
	すべり案内面試験機	随時
	MEMSとマイクロトライボロジー	入替
	トライボマテリアル創製技術	随時
	トライボロジー特性評価技術	入替
	精密磁気研磨のための微細球状磁性砥粒	入替
展示場所	データベースとソフトウェア	見学形式
中央	製品ライフサイクルのトータルパフォーマンス評価・分析手法	随時
	高度モデル化シミュレーション -旗のはためき、亀裂経路予測等-	随時
	設計製造支援アプリケーション開発実行ツール	随時
	これからのシミュレーション	随時
東	製造現場における熟練技能計測技術開発	随時
	強化現実感によるものづくり作業支援	随時
	インターネット公開「加工技術データベース」	随時

環境・エネルギー・安全		
展示場所	再生可能エネルギー	見学形式
中央	メガワット級太陽光発電設備	入替
	国際的な統一条件で太陽電池の出力を評価するための基準太陽電池	入替
	色素増感太陽電池の研究開発	入替
	各種太陽電池と製造工程	入替

環境・エネルギー・安全

展示場所	再生可能エネルギー	見学形式
中央	宇宙太陽光発電から伝送されるマイクロ波の地上環境への影響調査	随時
	シリコンウエハ用プラズマスライス技術	入替
	バイオマスエネルギー	入替
	非食用バイオマスからのバイオ燃料製造技術の実用化を目指して	随時
展示場所	分散型エネルギー技術	見学形式
中央	2050年の省エネ社会を支えるエネルギーエレクトロニクス技術	随時
	分散型電源の大量導入を目指した分散機器の協調制御技術	入替
	移動体用の二次電池と燃料電池	随時
	SOFC性能評価システム	随時
	SOFC単セルの電気化学的評価と劣化機構解明	入替
	2次イオン質量分析計によるSOFCの劣化機構解析	入替
	金属をベースとした水素貯蔵材料とその合成・解析技術	入替
	水素材料先端科学研究センターの紹介	随時
	霞ヶ関水素ステーションの蓄圧器は健全でした	随時
西	メタンハイドレートとビジネスチャンス	入替
展示場所	環境に優しい化学技術	見学形式
中央	環境化学技術研究部門紹介 一新世紀の化学反応とプロセス	入替
	数百度・数百気圧の水で行う化学合成 ー高温高压反応装置の開発ー	随時
	パラジウム膜とマイクロ波を利用した水素の分離製造リアクター	随時
	微細な孔を持つゼオライト膜の開発と水の分離への応用	随時
西	CO ₂ 自発分離型ガス化と等温除湿型デシカント空調システム	随時
展示場所	環境エネルギー材料技術	見学形式
中央	第二世代のバイオプラスチック ーポリアミド4ー	随時
	ブラックライトでやさしく光る蛍光ガラス	随時
	粘土を使ってフィルムを作る ー熱に強くて柔らかい新素材ー	随時
	熱を電気に変換する熱電変換モジュールの効率評価技術	随時
西	雰囲気制御プラズマ溶射装置とその成果展示(遮熱コーティング、熱電材料)	入替
	高温ホットプレス炉とセラミックス基複合材料展示	入替
	レーザー光を利用して燃焼中の火災の様子を可視化計測する装置	入替
	赤外線イメージ炉を用いたガラスチップの光スキャニング接合法	随時
	ハイスループット分析のための微量サンプル高集積スポット	入替
	ナノ粒子を液体中に安定に分散する技術	入替
展示場所	環境の計測と浄化/リサイクル	見学形式
中央	選択的硝酸イオン吸着材の開発	随時
	溶液中の有害な重金属イオンを簡単検出	随時
西	有害物質を計る流路型水晶振動子式免疫センサー	入替
	ゲルマニウムナノドットを利用した新規質量分析技術	随時
	チャンバー実験による大気微量成分の環境影響評価	随時
	高感度分光法による環境分子の観測	随時
	電気移動度法を用いた気相拡散工業ナノ材料の観測	随時
	質量分析法による溶液中のクラスター構造観測	随時
	光触媒材料評価のための標準化研究	入替
	プラズマ触媒を用いたVOC分解技術	随時
	VOC吸着用等シリカ系環境素材の創製と応用	随時
	植物およびDNAによる疎水性有害有機汚染物質の浄化	入替
	染色廃水のオゾン・生物処理	入替
	キラル医薬品の構造解析に用いる拡張型VCD立体配座解析技術	随時
	ハイドレートを利用した二酸化炭素の固定技術	入替

展示場所	環境の計測と浄化/リサイクル	見学形式
西	プラスチックの再資源化技術	随時
	レアメタルのリサイクルと粒子分離技術	入替
	溶媒抽出法や電解法を用いた金属リサイクル技術の研究	随時
展示場所	環境に優しい自動車技術	見学形式
東	HEV、PHEVなど低燃費車の台の上での燃費評価方法	入替
	新燃料エンジンの研究開発	随時
	VOC処理のための内部熱交換型触媒燃焼器の開発	随時
	ディーゼル排出ガス中の粒子状物質計測技術	随時
	ディーゼル排出ガスNOx浄化触媒の開発	随時
	輸送用燃料のクリーン化触媒技術	随時
	氷とタイヤ・靴などの摩擦特性評価法(室内タイヤ試験機の展示)	入替
展示場所	安全・安心のための科学	見学形式
中央	社会の安全と持続可能性を科学する	随時
	爆発実験施設見学ツアー	入替

地質

展示場所	国土の基盤情報の整備	見学形式
中央	地質図ライブラリー	随時
	最新地質図展示	随時
	地球化学図 地球化学標準試料	随時
	地質標本データベース	随時
	活断層データベース	入替
展示場所	海洋・地下構造、水環境	見学形式
中央	日本周辺の海のジオラマ	随時
	瀬戸内海における環境の保全・修復技術の研究	随時
	堆積平野の地下構造断面	随時
	関東平野の地下地質・構造と地震動・地下水特性	随時
	海岸沿岸域の地下地質を調べる方法	随時
	堆積岩地域の掘削手法最適化と化学・生物化学調査	随時
	残留磁気・磁気特性測定装置 ー地層に残された地磁気の記録を読むー	入替
	核磁気共鳴表面スキャナーによる水・高分子の非破壊定量計測	随時
	地下水と水文の科学 ー水文環境図の作成ー	随時
	希ガス同位体質量分析装置 ー地下水の起源・滞留時間を探るー	入替
展示場所	地震と火山	見学形式
中央	地下水で地震を予測する	随時
	地震とその災害の予測を目指す地球科学	入替
	レーザー変位計を用いて地殻浅部の応力方位を測定する	随時
	高温高压岩石変形試験機 ー地震発生メカニズムの解明に向けてー	入替
	高压下岩石融解装置 ー火山噴火メカニズムの解明に向けてー	入替
	大型二次イオン質量分析装置 ー高感度で固体表面を局所分析するー	入替
	リモートセンシングの地質応用	入替
展示場所	地質資源	見学形式
中央	地下構造の計測および評価技術の研究	随時
	ナノテクノロジーの鉱物への応用	入替
	海洋資源地質可視化システムの紹介	随時
	希土類資源研究の現状と資源ポテンシャル	随時
	南関東ガス田(水溶性天然ガス)の賦存状況解明	入替
	水溶性天然ガス田に生息する微生物のメタン生成ポテンシャル	入替
	全国地熱ポテンシャルマップと温泉発電システムの研究開発	入替

標準・計測		
展示場所	時間・長さ標準	見学形式
中央	原子時計と一次周波数標準器	入替
	時間周波数標準とそのトレーサビリティ	入替
	地下トンネルと長距離標準	入替
	ナノテク産業を支えるナノスケール標準	入替
	ものづくりを支える三次元形状測定標準	随時
展示場所	音響・振動標準	見学形式
中央	超音波標準の研究開発	入替
	音響標準の研究開発	入替
	ナノインデンテーションの計量標準開発と応用計測	入替
	安全安心を支える振動加速度標準・地震計測から衝撃計測まで	入替
展示場所	力学・流量標準	見学形式
中央	圧力・真空の「ものさし」の開発と供給	入替
	北	水用流量計校正設備 石油用流量計校正設備
展示場所	温度・物性標準	見学形式
中央	温度の国家標準の展示	入替
	熱光スペクトルの精密測定	入替
	超短パルスレーザで見る100nmスケールの熱伝導	入替
	伝熱解析に必要な複数の熱物性の高速同時測定法	入替
	分散型熱物性データベース	入替
	シリコン球体体積の超高精度測定	入替
	落球法による粘性率の絶対測定技術の開発	入替
	磁気浮上を利用した、高温高圧下における流体密度精密計測	入替
	気中浮遊ナノ粒子の特性評価技術	随時

展示場所	電気・量子放射標準	見学形式
中央	量子化ホール抵抗測定装置	入替
	高周波電気計測・標準	随時
	ホーンアンテナ標準とアンテナ特性測定装置(近傍界測定装置)	入替
	光の国家標準 -SI基本単位カンデラの源流-	入替
	放射線(X線、γ線、β線)の標準	入替
展示場所	化学・環境・先端材料分野	見学形式
中央	RoHS指令対応等の環境配慮設計と環境保全のための無機標準物質	入替
	標準ガスの開発(環境大気のを計る物差し)	入替
	信頼性の高い環境標準物質と精確な有機環境分析法の開発	入替
	膜厚標準 -トレーサブルX線反射率装置-	入替
	微粒子粒径計測 -高精度光散乱測定装置-	入替
展示場所	先端計測技術開発	見学形式
中央	壊れやすい超電導状態で見えるタンパク質	入替
	FBG光ファイバセンサを用いた超音波検出	随時
	3次元任意形状物体を伝える超音波の動画映像測定装置	随時
	クラスター TOF-SIMS -大質量分子を利用した有機物表面の分析-	随時
	イオン付着飛行時間質量分析装置 -非解離・全成分・リアルタイム計測を実現-	入替
	高濃度オゾン発生・利用技術	入替
	実時間環境計測のための超高感度レーザーイオン化TOF装置	随時
	不審薬物検査装置の開発	入替
	超低エネルギーイオン照射技術	入替
	エネルギーフィルター透過型電子顕微鏡技術	入替
固体NMRによる材料のナノ構造解析とスペクトルデータベース	入替	
状態図も作成できる高信頼性熱力学ソフト	随時	
界面吸着物を光によって迅速・高感度に検出	随時	
光触媒を用いた、高効率環境汚染物質分解フィルターと水浄化装置	随時	

各分野の科学技術における最前線の成果、今後の戦略、産学官連携の取組みなどについて講演・パネルディスカッション

産総研オープンラボ技術講演会

20日

時間	共用講堂(大講堂・大会議室・中会議室)			時間	中央2-12(OSL棟 第5会議室)
15:00 ┆ 17:00	◆「再生可能エネルギー利用の将来像」	◆「オープンイノベーション時代の技術戦略」	◆「地質情報の新たな利活用 -地域振興の視点から-」	15:15 ┆ 16:00	◆「産総研・先端機器共用施設における産業基盤整備と産業技術人材育成」 (ナノテクノロジー研究部門) ※見学・技術相談あり

21日

時間	共用講堂(大講堂・大会議室・中会議室・小会議室・多目的室)				
10:00 ┆ 12:00	◆「産総研のイノベーション推進戦略 -産業技術アーキテクト(注1)の役割と取り組み-」	◆「ナノテクの産業化に向けた標準化への取り組み」	◆「バイオ、医療応用へ向けたマテリアル・デバイス開発」 (産総研材料フォーラム、ナノバイオデバイス分科会)	◆「メタンハイドレートとビジネスチャンス」 (メタンハイドレート研究ラボ)	—
12:30 ┆ 14:30	◆「産業変革研究 イニシアティブ(注2) -死の谷の克服と産業化シナリオ-」	◆「ディベンダブルな情報システムを目指して」	◆「「健康」サービス産業への期待」	◆「ミニマルマニファクチャリングによる生産技術の革新」	—
14:30 ┆ 16:30		◆「次世代ロボット産業化基盤技術」 (知能システム研究部門)	◆「ポストゲノム時代の創薬科学の新展開 -バイオインフォマティクスとの融合-」 (生命情報工学研究センター・バイオメディカル情報研究センター)	◆「エアロゾルデポジション(AD)法による新規セラミックスコーティングのすべて -基礎から応用まで-」 (先進製造プロセス研究部門)	◆「イノベーションのための評価戦略 -化学物質リスク評価から企業、製品のパフォーマンス評価まで-」 (安全科学研究部門)

□ : ポリシーディスカッションセッション・・・産学官各分野による講演とパネルディスカッションなど
(注1) 産業技術アーキテクト: 産業化に向けたシナリオを描き、大型の産学官連携プロジェクトを立案・推進するスペシャリスト
(注2) 産業変革研究イニシアティブ: 産総研が企画・実施する産学官連携大型プロジェクト

□ : 研究ユニット主催によるテクニカルセッション
・・・研究者による講演、タイトルの下の()中は主催ユニット

※タイトル・内容・見学形式などは、都合により変更する可能性があります。詳細は <http://www.aist-openlab.jp/> をご覧ください。