

国内インターンシップテーマ一覧

	企業名	テーマ	実施内容	受入部署	実施期間と実施時期
1	株式会社ニコン	機械系シミュレーション技術の習得と探求	<ul style="list-style-type: none"> ■構造解析- 機械的強度評価、振動現象の分析 ■熱流体解析-熱伝達/流動現象の分析、可視化 製品開発における課題を把握するとともに、上記のシミュレーション技術を活用した問題解決の方法を学ぶ。	コアテクノロジーセンター 研究開発本部技術システム部 (〒140-0014 東京都品川区西大井1-6-3)	1ヵ月(*実施時期については要相談)
2	新日本製鐵株式会社	約120テーマから興味のあるテーマを選択することが可能。機械系、材料系、電気系、化学系、物理系、システム系、土木系、建築系、水道系など様々な専攻ニーズに応えている。	【一例】 <ul style="list-style-type: none"> ■操作技術-合金化溶融亜鉛メッキ鋼版の合金化反応に及ぼす鋼中成分の影響 ■システム-生産効率向上を実現する注文、在庫紐付けロジックの検討 	全国8都道府県(北海道、千葉県、愛知県、大阪府、兵庫県、山口県、福岡県、大分県)にある全国9箇所の製鉄所・研究所から選択可能(*要相談)	*要相談
3	株式会社日立製作所	分析装置(質量分析)の開発業務	新規コンセプトの分析装置(質量分析)に関して、制御ソフト・電源の開発、CADを用いた設計業務、およびプロト機の性能評価する業務を行う。業務内容については、希望者と相談の上、決定。企業での装置の開発および評価について一貫して経験してみたい方にお奨めです。	中央研究所 バイオシステム研究部 (〒185-0014 東京都国分寺市東恋ヶ窪1-280)	3ヶ月以上(長期の方歓迎)
4	株式会社日立製作所	次世代DNAシーケンサの基本技術	DNAの塩基配列を解読するDNAシーケンサの開発により、我々はヒトの遺伝子を全て解読するヒトゲノム計画の完遂に大きく貢献した。現在は、解読に要する時間とコストを抜本的に低減する次世代DNAシーケンサの開発に取り組んでいる。このテーマでは、その基本技術である試料調製、化学反応、計測、解析からなる各項目について評価実験とデータ解析を行い、企業における装置開発の一貫した経験を積んでもらう。	中央研究所 バイオシステム研究部 (〒185-0014 東京都国分寺市東恋ヶ窪1-280)	2011年9月~2012年2月の期間中で4~6ヵ月(長期の方歓迎)
5	株式会社安川電機	組立ロボット用高機能ハンドの実用性研究	セル生産ライン(製品の組立て)に対応したロボットハンドの開発に関して、複数種類のワークを確実に把持できるハンド機構の評価・考察・提案。	技術開発本部 開発研究所 ロボット技術開発グループ (〒803-0814 福岡県北九州市小倉北区大手町12-1)	2ヶ月(2011年10月~11月が望ましい)
6	JFEスチール株式会社	製鋼/製鉄などの鉄鋼/鉄鋼派生プロセスのモデル実験/数値シミュレーション・解析	<ul style="list-style-type: none"> ■解析対象としては、製鋼転炉等での溶融鉄への酸化物フラックス巻き込み現象/製鉄混合ガスからのPSA法によるCO2分離回収プロセス/加熱により還元性ガスを生成する原料を用いたガス化プロセス、等。 ■解析技術としては流れ解析、熱収支、物質収支、熱効率の予測と最適化/実プロセス対比解析。 ■数値解析/表現手法としては一例として、粒子法、OpenFORM利用、CGなど。 	スチール研究所 (①〒210-0855 神奈川県川崎市川崎区南渡田町1 ②〒721-0931 広島県福山市鋼管町1)	3ヶ月程度(*要相談) 9月以降開始(*要相談) *要相談
7	JFEスチール株式会社	(1)フェライト/オーステナイト系ステンレスの板曲げ挙動差メカニズム解明 (2)自動車部品の高精度リバースエンジニアリング技術	(1)曲げ性差の実データ/試片を検証、CAEによるメカニズム解析 (2)実物の自動車部品から再利用可能なCADデータへ高精度に変換するアルゴリズムの研究	スチール研究所 (①〒260-0835 千葉県千葉市中央区川崎町1 ②〒721-0931 広島県福山市鋼管町1)	3ヶ月程度(*テーマにより要相談) 10月以降(*要相談) *要相談

国内インターンシップテーマ一覧

	企業名	テーマ	実施内容	受入部署	実施期間と実施時期
8	富士フィルム株式会社	低温大気圧プラズマ処理による表面機能化素材設計	窒素や水素ガスを利用した低温大気圧プラズマ処理により、材料基板表面の機能化設計を研究。	R&D統括本部 有機合成化学研究所 (〒258-0022 神奈川県足柄上郡開成町牛島577)	2011年10月1日～2011年12月31日の3ヶ月
9	東日本旅客鉄道株式会社(JR東日本)	地震被害解析と今後の構造物の対応	東日本大震災による新幹線構造物の被害分析: 損傷を受けた構造物の状況から、シミュレーションにてその再現を行い、今後考えられる最大地震に対しての対応を考える。	建設工事事務部 構造技術センター (〒151-0053 東京都渋谷区代々木2-2-2)	3ヶ月ないし6ヶ月(別途調整)
10	東日本旅客鉄道株式会社(JR東日本)	国際標準化	国際標準の意義・重要性を認識させるとともに、以下の内容について実践も含めて習得する。 ■国際標準の内容、関連組織、世界での動き ■鉄道信号関係の国際標準の役割と意義 ■国際規格作りの実際	電気ネットワーク部 信号システム管理センター (〒151-0053 東京都渋谷区代々木2-2-2)	3ヶ月ないし6ヶ月(別途調整)
11	東日本旅客鉄道株式会社(JR東日本)	鉄道構造物の脆弱性評価システムの研究	新幹線高架橋の健全度を評価するシステム ■新幹線高架橋に振動測定センサー、歪測定センサーを設置し、列車走行によるデータ、地震動によるデータを常時測定し続け、データの解析から構造物の損傷、劣化の兆候を把握するシステムの基本的なシステム構成検討し、現場でデータをとる試験システムを製作する。	研究開発センター 防災研究所 (〒331-8513 埼玉県さいたま市北区日進町2-479)	6ヶ月(*別途調整)
12	東日本旅客鉄道株式会社(JR東日本)	構造性能に及ぼす最適材料特性の研究	材料特性は時間軸によって変化する。材料特性の変化が構造性能(耐震性能、耐久性、使用性等)に及ぼす影響を評価し、最適材料特性を明らかにする。	JR東日本研究開発センター フロンティアサービス研究所 (〒331-8513 埼玉県さいたま市北区日進町2-479)	*別途調整
13	東日本旅客鉄道株式会社(JR東日本)	交通振動に起因する地盤振動特性に関する研究	鉄道構造物から地盤を伝播して行く地盤振動は、構造物の形式や地盤の性状により影響が異なる。鉄道の地盤振動特性を評価して、効果的な地盤振動の対策工の材料や構造、およびその構築方法について研究を行う。	JR東日本研究開発センター フロンティアサービス研究所 (〒331-8513 埼玉県さいたま市北区日進町2-479)	*別途調整
14	東日本旅客鉄道株式会社(JR東日本)	ヒューマンファクター体験・体感学習プログラムの開発	ヒューマンエラーに関わる事故等を防止するためには、ヒューマンファクターの考え方を理解し行動していくことが重要である。そのためには、机上教育だけでなく、ヒューマンエラーの疑似体験を通してヒューマンエラーに対する感受性を向上させる体験・体感型学習が有効である。本研究では、実業務で起こりうるヒューマンエラーを最新の映像技術により疑似体験させた場合の心理的効用などを考慮した上で、ヒューマンエラーの発生メカニズムを理解しエラー防止スキルを身に付けられる体験・体感型学習プログラムを開発する。	JR東日本研究開発センター安全研究所 (〒331-8513 埼玉県さいたま市北区日進町2-479)	1ヶ月

国内インターンシップテーマ一覧

	企業名	テーマ	実施内容	受入部署	実施期間と実施時期
15	東日本旅客鉄道株式会社(JR東日本)	鉄道車両の乗り心地評価方法における実験的検討	鉄道車両の振動乗り心地を評価する方法について、現在使われている評価法では体感との乖離が生じており、改良法が提案されている。そこで、試験装置を使った被験者試験を実施して、従来法と改良法で体感との相関を調査する。	JR東日本研究開発センター 先端鉄道システム開発センター (〒331-8513 埼玉県さいたま市北区日進町2-479)	1～2ヶ月程度 * 期間、及び実施時期については要相談
16	東日本旅客鉄道株式会社(JR東日本)	線路構造物(橋梁、トンネル、軌道)の劣化予測手法の構築	現在、線路構造物は、さまざまな定期検査等により各種状態を測定し、劣化の有無を判断しており、事後保全によりメンテナンスを行っている。今後はより効率的に予防保全型メンテナンスを行うため、過去の検査データから将来の劣化を予測できる手法を構築することを目指している。 そこで、この実現に向け、これまでに蓄積してきた検査データを分析し、基本的な劣化メカニズムをもとに統計的手法を加味した将来の劣化予測手法を開発する。	JR東日本研究開発センター テクニカルセンター (〒331-8513埼玉県さいたま市北区日進町2-479)	* 別途調整
17	株式会社東芝	デジタル機器向けWebプラットフォーム、他30テーマ提供	デジタル機器(TVやモバイル機器)におけるWeb技術(HTML, JavaScript, CSS)を用いたユーザインタフェース、ネットワークアプリケーションプラットフォームの研究開発	(RDC) 研究開発センター (〒212-8582 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1)	* 別途調整
18	株式会社東芝	ソフトウェアの形式仕様検証技術、他2テーマ提供	形式仕様記述言語VDMのサポート環境Overture IDE上でSMTツール(充足可能性判定を行うツール)を利用した仕様の記述・検証実験を行う	(SWC)ソフトウェア技術センター (神奈川県川崎市幸区小向東芝町1)	* 別途調整
19	株式会社東芝	シミュレーションによるSCMモデル評価、他6テーマ提供	離散系シミュレーションを用い、市場と工場と輸送機能を表現したSCMモデルを作成し、現実を模擬した様々な事象発生により結果の変化を評価する実験と実験結果のデータ分析を行う。	(CMC) 生産技術センター (〒235-0017 神奈川県横浜市磯子区新磯子町33)	* 別途調整
20	株式会社東芝	並列分散ソフトウェア技術、他2テーマ提供	マルチコアとGPUを使ったSoC向けのメディア処理を中心とした組み込み並列プログラミングの方式検討、設計、実装、性能ベンチマーク、他社技術評価を行う。	(CTC) コアテクノロジーセンター (〒198-8710 東京都青梅市末広町2-9)	* 別途調整
21	株式会社東芝	摩擦攪拌による接合・表面改質技術の開発、他15テーマ提供	社会インフラ系機器に使用される新材料(金属)を主体に接合試験および評価試験の補助	(PIC) 電力・社会システム技術開発センター (東京近郊に7ヶ所あり)	* 別途調整

国内インターンシップテーマ一覧

	企業名	テーマ	実施内容	受入部署	実施期間と実施時期
22	日本電気株式会社 (NEC) 中央研究所	メタマテリアルを用いたアンテナの評価、他5テーマ提供	メタマテリアルは金属、誘電体などの小片からなる単位粒子を波長に比べて十分小さい間隔で並べた構造体で、その波に対してある領域では実効的な「媒質」として振るまう。当TGでは、このメタマテリアルを応用したマイクロ波帯における電磁フィルタや小型アンテナの開発を行っている。今回の受け入れでは超小型、広帯域なアンテナ構造の確立を目指し、試作アンテナの設計・評価を通して、高性能アンテナの検討を行う。	システム実装研究所 (〒211-8666 神奈川県川崎市中原区下沼部1753)	* 別途調整
23	日本電気株式会社 (NEC) 中央研究所	有機ラジカル電池用材料の分析、他6テーマ提供	有機ラジカル電池の信頼性に大きな効果を持つ電極の界面反応についての解析をおこなう。	グリーンイノベーション研究所 (〒305-8501 茨城県つくば市御幸が丘34)	* 別途調整
24	日本電気株式会社 (NEC) 中央研究所	一般物体認識のための特徴生成方法の研究、他10テーマ提供	画像中の物体を一般名称で認識するためには、見え方の違いや種類の多さが問題となる。特に、チワワやブルドッグといった、見えや種別も異なる犬を「犬」として認識するためには、特徴の作り方が重要である。本インターンシップでは、画像から抽出した特徴を元に、精度が向上する特徴生成の研究を行い、従来法との精度比較を行う。(認識用プログラム、実験画像はNECで用意します。)	情報・メディアプロセッシング研究所 (〒211-8666 神奈川県川崎市中原区下沼部1753)	* 別途調整
25	日本電気株式会社 (NEC) 中央研究所	共創支援システムの研究開発、他1テーマ提供	SNSやTwitterなど「ソーシャルサービス」が発展する中で、将来の方向性として「共創」に着目している。共創とは、個人の創造力を超え、コミュニティによって知識やモノが創造されることである。我々は、共創を技術によって支援するための共創支援システムを研究開発している。本テーマでは、共創支援システムの機能開発、機能の有効性評価を行う。具体的なシステムや機能については、インターンシップ開始後に調整する。参考までに、これまでに開発したシステムには、Wiki型プログラミングシステム、ロボットシナリオ共創Webサイトがある。	C&Cイノベーション研究所 (〒305-8501 茨城県つくば市御幸が丘34)	* 別途調整
26	東レ株式会社	ポリマー技術、製糸技術、繊維構造制御技術、高次加工技術等の要素技術の深化	環境調和(植物原料、低環境負荷プロセス)、繊維の極限追求(ナノファイバー等)を切り口として新製品開発、新規分野の開拓。	繊維研究所(三島)	* 別途調整
27	東レ株式会社	ポリマー分子設計、製膜プロセス、フィルム品質設計、フィルム加工技術の強化	情報通信、環境分野への用途拡大、植物由来原料フィルムの開発。	フィルム研究所(滋賀)	* 別途調整
28	東レ株式会社	ポリマーの重合・分子設計、ポリマーアロイ、ポリマー複合化および成形加工等の要素技術をベースとし、エンジニアリングプラスチック、ナノ複合材料の開発。	有機合成、無機合成、触媒技術をベースとし、ナノ粒子、ファインポリマー、モノマーを合成。	化成品研究所(名古屋)	* 別途調整

国内インターンシップテーマ一覧

	企業名	テーマ	実施内容	受入部署	実施期間と実施時期
29	東レ株式会社	半導体関連材料、回路関連材料、ディスプレイ関連部材、有機エレクトロニクス分野の製品開発	高分子設計技術、有機合成技術、微粒子分散技術、薄膜形成技術、フォトリソグラフィ技術等の要素技術を用い、半導体関連材料、回路関連材料、ディスプレイ関連部材、有機エレクトロニクス分野の製品開発を行う。	電子情報材料研究所(滋賀)	* 別途調整
30	東レ株式会社	水処理用分離膜の開発	高分子分離膜技術を中心に、技術の深化・展開。それによる、逆浸透(RO)膜、ナノろ過(NF)、限外ろ過(UF)膜、精密ろ過(MF)膜等、水処理用分離膜の開発。	地球環境研究所(滋賀)	* 別途調整
31	東レ株式会社	遺伝子工学・蛋白工学・細胞工学等のバイオテクノロジーによる、創薬	有機合成化学技術、メディシナルケミストリー、遺伝子工学・蛋白工学・細胞工学等のバイオテクノロジーによる、創薬。現在は、具体的には、糖尿病治療、透析やアトピー性皮膚炎における難治性掻痒治療薬、頻尿治療薬等。	医薬研究所(鎌倉)	* 別途調整
32	東レ株式会社	バイオテクノロジーとナノテクノロジーの融合基礎研究	タンパク質合成・解析チップ、DNAチップ、DDS、革新治療(細胞治療など)、バイオプロセス(バイオマスからのグリーンプロセスを指向した生産手法)。	先端融合研究所(鎌倉)	* 別途調整
33	東レ株式会社	高分子化学をベースとした先端医療材料の開発	高分子化学をベースにして、革新電池部材等の新エネルギー材料、非化石資源由来の高分子材料(バイオベースポリマー)、先端医療材料の開発。当社先端材料創出の基礎となる、革新重合プロセス、高分子高次構造制御、計算化学等の基礎研究推進。	先端材料研究所(滋賀、名古屋、三島)	* 別途調整