

技術シーズ・ブース展示

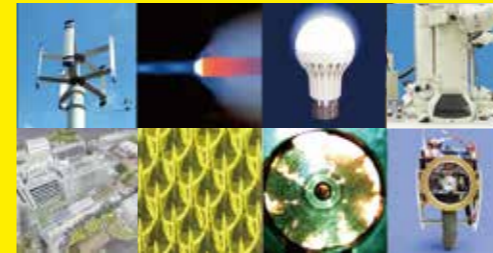
11月16日(金) 10:00~16:00 会場:1号館 1階・2階ロビー

学科・施設名	シーズ集No.	技術シーズタイトル	代表教員名	ブース番号
電気学科	E02	マイクロナノ加工とTEMによるナノ構造解析	岩田博之	4
	E03		岩田博之	
	E07	超音波を用いた非接触マニピュレーション技術	小塚晃透	6
	E08	熱音響エネルギー変換システム	小塚晃透	
	E11	スプレー技術を用いたナノ機能膜の製膜技術	清家善之	5
	E12	電子デバイス製造における新しい洗浄プロセスの創出~次世代デバイス洗浄から静電気障害対策まで~	清家善之	
	E15	光波マイクロホン	津田紀生	7
	E19	摩擦のない平面3自由度移動機構	鳥井昭宏	3
	E20	多自由度インチワーム型位置決め装置	鳥井昭宏	
	—	人にやさしい遠隔操縦付き自動運転車開発プロジェクト	道木加絵	1
	E25	磁界結合を利用した海中ワイヤレス給電	元谷 卓	2
応用化学科	C01	活性炭細孔内へのレドックス化合物の導入による高性能電気化学キャパシタ電極の開発	糸井弘行	8
	C03	CVD/CVI法を利用した機能性材料の合成・表面修飾	大澤善美	9
	C05	次世代医療であるRNA創薬を実現するツールの開発	北出幸夫	10
	C07	赤外線を選択的に反射する黒色顔料	小林雄一	11
	C13	日本工業規格「工場排水試験方法」の改正を指向する流れ分析法の開発	手嶋紀雄、村上博哉	12
	—	分析の前処理を高機能化する固相抽出用の吸着分離剤の開発	手嶋紀雄、村上博哉	
	C14	水溶液プロセスを用いた機能性金属複酸化物ナノ粒子の低温直接合成	平野正典	13
	C18	コバルトフリー超高速リチウムイオン有機二次電池	森田 靖、村田剛志	14
機械学科	M01	モジュールロボットシステム	内田敬久	15
	M02	障がい者支援ツール「CASH」	内田敬久	
	M09	ロボットのオンライン最適軌道計画	香川高弘	16
	M27	高機能形状記憶合金の開発と応用	松井良介	17
	M13	形状記憶合金の疲労特性向上	武田亘平	18
	—	形状記憶材料の特性評価技術開発と応用	武田亘平	
	M15	切削工具刃先の研磨による工具寿命向上	田中 浩	19
	M16	ウェットエッチング加工のグリーンプロセス研究	田中 浩	
	M19	自己伝播発熱多層膜・微粒子の創製と応用研究	生津資大	
—	形状記憶合金の疲労特性向上	田中 浩		
土木工学科	D02	コンクリートにフェロニッケルスラグ骨材の有効利用	吳 承寧	21
	D03	粒状固化による泥土処理技術	中村吉男	22
建築学科	A02	建築構造体・橋梁など大規模構造体のダイナミック振動解析	佐野泰之	23
	A03	騒音・低周波音・環境振動の評価と対策立案	佐野泰之	
	A06	軽量構造体に適用可能な積層ゴム支承	鈴木敏志	24
経営学科	H01	異文化シナジーを生み出すためのマネジメント	加藤里美	25
	H02	経営学部からの産学連携アプローチ	後藤時政、羽田 裕	26
	H03	過剰性を前提としたFood supply chain におけるソーシャルビジネスによる需給調整	小林富雄	27
	H04	品質の向上をめざして	仁科 健	28
	H05	現場改善会計(GKC:Gemba Kaizen Costing)	柘 紫乃	29
	H07	非営利組織における不正対応・内部統制の構築	丸山恭司	30
	—	B to B セールス・プロモーションの測定に関する研究	吉成 亮	31
情報科学科	K01	災害救助シミュレーションの分散人工知能開発フレームワーク	伊藤暢浩	32
	K07	油圧シリンダロッドの傷検査システム	澤野弘明	33
	K10	光切断法による3次元断面形状計測技術	塚田敏彦	34
	—	非接触モーションデータのリアルタイム3DCG応用	水野慎士	35
総合技術研究所	S02	マイクロナノ加工とTEMによるナノ構造解析	岩田博之	4
	S06	化学(吸着)ヒートポンプの開発	渡辺藤雄	36
耐震実験センター	T01	建築構造用アルミニウム合金部材の開発	薩川恵一	37
	T02	損傷した鋼製橋脚のコンクリート重鎮補修と耐性性能	鈴木森晶	38
	T05	矩形型貯槽のスロッシング抑制装置に関する研究	鈴木森晶	
	T06	繰返し載荷条件がPBLの耐荷力に与える影響に関する研究	宗本 理	39
	T07	載荷条件を変えたボルト接合部の残存耐荷性能評価	宗本 理	
	T08	鉄筋の溶接技術	山田和夫	
地域防災研究センター	B03	常時微動を用いた地盤・建物特性の評価	横田 崇	41
エコ電力研究センター	—	EV/PHVを用いた再生可能エネルギーの出力変動抑制	雪田和人	42
	—	直流給電システムの開発	雪田和人	
新エネルギー	—	新エネルギー技術開拓拠点	雪田和人、森 竜雄	45
ロボットミュージアム	—	ロボットの開発・製作過程の可視化技術	西山禎泰	43
	—		西山禎泰	44

愛知工業大学技術シーズ集(162件の技術シーズ掲載)を無料で進呈します。

AIT
To the future!

AIT TECHNO FAIR
~ 創造・ひとづくり・ものづくり ~



愛工大テクノフェアは、総合技術研究所・3研究センター並びに工学研究科、経営情報科学研究科および3学部7学科14専攻で実施されている研究に関わる技術シーズを一堂に集結し、企業や地域社会の皆さまに公開し、密接な交流や情報発信の場となることを目指したものです。ぜひ、多くの皆さまにご来場いただき、このテクノフェアが本学の産学官連携や地域貢献活動の一層の促進に役立つものとなることを望んでおります。

©光プロダクション

申込み不要
参加費無料

11月16日(金) 10:00~16:00

会場: 愛知工業大学 八草キャンパス1号館



主催 **AIT 愛知工業大学**

共催 学校法人名古屋電気学園愛名会、瑞若会(愛知工業大学同窓会)、愛知工業大学後援会、(株)大垣共立銀行、豊田信用金庫

後援 中部経済産業局・(独)中小企業基盤整備機構 中部本部・愛知県・名古屋市・豊田市・瀬戸市・名古屋商工会議所・豊田商工会議所・瀬戸商工会議所・安城商工会議所・刈谷商工会議所・岡崎商工会議所・大府商工会議所・(公財)名古屋産業科学研究所・(公財)科学技術交流財団・(一社)中部産業連盟・(公財)中部科学技術センター・(公財)あいち産業振興機構・(公財)名古屋産業振興公社・長久手市・長久手市商工会・(一社)中部経済連合会(順不同)

会場 愛知工業大学八草キャンパス 1号館(豊田市八草町八千草1247)

問い合わせ: 総合技術研究所 TEL.0565-48-8121 内線1400 E-mail:so-kenjimu@aitech.ac.jp



特別講演 | 会場：1号館3階メディア視聴覚室



▶ 10:30~11:30

オークマ株式会社 代表取締役社長 **はなき よしまる 花本 義麿氏**

IoT時代におけるものづくり革新 ~第四次産業革命を支えるスマート工場の構築~

あらゆるモノがネットにつながるIoTやビッグデータ、AI(人工知能)技術などにより、工場が大きく変革し、量産レベルの生産性を保ちながら多品種少量生産を実現する「スマート工場」の構築が進んでいる。IoT・AIや知能化技術を活用したオークマのスマートマシン、スマートマニファクチャリング、スマートファクトリーの最新事例を紹介し、今後のものづくりの展望について述べる。



▶ 11:30~12:20

愛知工業大学経営学部長 **いしい しげみ 石井 成美教授**

経営戦略実現のためのIoT活用に向けて

私が提唱する「IoT経営」とは、IoTという手段を利用して収集したIoTデータを活用することで経営課題を解決し、従来のビジネスモデルの転換を行なうこと、あるいは新しい経済・社会システムを構築することである。IoTをビジネスの成果に結び付けるには、「IoTで何かできないか？」ではなく、「経営主導により「経営戦略実現のためにIoTを活用できないか？」と考えることが不可欠で、企業内にIoT人材を育成することの必要性を解説する。

講演会

会場：1号館3階303室
本学の教員6名が技術シーズに関する話題提供をします。

▶ 13:20~13:40

電気学科 教授 **清家 善之**

付加価値を向上させるスプレー製膜技術



130年ほどの歴史を持つスプレー塗装は、自動車塗装、建築物、模型作り等、一般産業からホビーまで広く使われています。今回の発表では、スプレー塗装によって、どのように付加価値が向上するのか自動車塗装から最新の電子デバイスに使用されている事例を紹介いたします。

▶ 14:00~14:20

機械学科 准教授 **山田 章**

生体医工学機器の研究開発



医療やバイオ研究分野は、様々な工学技術によって支えられています。計測の自動化技術、溶液ハンドリングへの微小流体デバイスの活用、生分解性材料の分解に伴う機械的特性の評価など、機械工学の視点から得られた成果を中心に紹介します。

▶ 14:40~15:00

建築学科 教授 **瀬古 繁喜**

建築分野における施工の情報化技術



建築や土木の計画や施工段階において、建物の三次元モデルを活用するなどの情報化が進みつつあります。ここでは各建設会社の取り組みとともに、実際に建物のモデルを用いてコンクリート工事を管理するシステムの一例を紹介します。

▶ 13:40~14:00

応用化学科 教授 **北出 幸夫**

**次世代型核酸医薬の創製：
マイクロRNAの化学修飾と創薬への展開**



ゲノム創薬化学研究室では、生体内に存在し癌抑制遺伝子として機能する比較的小さな二本鎖核酸であるマイクロRNA(miRNA)を、化学的アプローチを用いて研究しています。このmiRNAは、抗癌薬に続く新たな次世代薬として注目を浴びています。我々のmiRNA医薬開発への取り組みを紹介します。

▶ 14:20~14:40

土木工学科 教授 **岩月 栄治**

コンクリート構造物の劣化対策と維持管理技術



インフラの多くで用いられているコンクリートの劣化対策は重要であり、さらに供用後50年から100年を見据えた維持管理技術の開発は急務となっています。これらについて概説するとともに、今後、必要な技術や連携が必要とされる分野について展望します。

▶ 15:00~15:20

情報科学科 准教授 **澤野 弘明**

**二重カプセル構造浮流型機体による
下水管内映像撮影**



下水管調査には有毒ガスによる危険であり、人が入れない場所には大掛かりなカメラが必要です。下水管に流すだけで下水管内を撮影することができる浮流型撮影機体について紹介します。

ロボットミュージアム見学 | 会場：2号館1階



■ 鉄人・モービル

二足歩行ロボット、多目的移動型ロボットの研究開発を行い、その展示をします。



■ サーチ&レスキュー

災害現場を模型化したフィールドを活用し、災害対応で活躍するロボットの研究開発を行い、その展示をします。



■ ロボカップ

ロボカップなどの競技会に参加する各チームの研究開発を行い、その展示をします。



■ アウトリーチ

学外にてロボット教育の推進活動、イベントへの参加などを行い、その展示をします。



● ガイドツアーを行います。(予約不要) ▶ 15:00~ ロボットミュージアムホールにお越しください。

▶▶ 同時開催 **新エネルギー拠点形成プロジェクト
中間成果報告会**

11月16日(金)
10:00~15:30

「明日を創るC.C.グリーングリッド」
愛工大が「環境に優しいエネルギー」を目指し、グリーンエネルギーのための新技術を開発

■ **ポスターセッション -各研究メンバーから成果報告-** ▶ 10:00~12:00 会場：1号館1階ロビー

1. C.C.グリーングリッドシステムの開発 7件
2. C.C.グリーングリッドを支えるエネルギーデバイス・材料開発 5件

■ **研究報告会** ▶ 13:30~15:30 会場：1号館3階メディア視聴覚室

- 13:30~13:40 「研究プロジェクトの概要と進捗」----- プロジェクトリーダー 工学部電気学科 雪田 和人教授
- 13:40~14:20 **特別講演**「中部電力における将来に向けた技術開発とイノベーションへの取り組み」中部電力株式会社 内田 克己氏
- 14:20~14:40 「PVに起因する日射強度予測の検討」----- 情報科学部情報科学科 水野 勝教教授
- 14:40~15:00 「ZEH実現に貢献するツールとしてのHEMS活用法に関する研究」----- 工学部建築学科 河路 友也教授
- 15:00~15:20 「有機物が活物質として主役を担う二次電池の世界」----- 工学部応用化学科 森田 靖教授
- 15:20~15:30 「まとめと最終年度に向けて」----- 副プロジェクトリーダー 工学部電気学科 森 竜雄教授



テクノフェアご来場者に、愛知工業大学技術シーズ集2018を進呈します。
愛工大技術シーズ集はホームページに掲載し、毎年更新しております。
<http://www.ait.ac.jp/cooperation/tie-ups/-seed-ideas/>

- 愛知工業大学のホームページには、フリーワード検索機能を備えた教員一覧がございます。
<http://fpms.aitech.ac.jp/>
- 本学教員との産学連携、共同研究のお取次ぎ、お問い合わせは、総合技術研究所 社会連携室でも承っております。
<http://www.ait.ac.jp/facility/research/social-cooperation/>