



# 茨城大学工学部 研究室訪問交流会

日時：平成30年11月27日（火）13時30分～18時  
会場：茨城大学工学部（日立市中成沢町4-12-1）  
N4棟 小平記念ホール

## 主催

茨城産業会議 [ (一社)茨城県経営者協会 茨城県商工会議所連合会  
茨城県商工会連合会 茨城県中小企業団体中央会 ]  
茨城大学

## 共催

ひたちものづくり協議会  
茨城県工業技術研究会  
いばらき成長産業振興協議会

# 1. 工学部研究室訪問交流会プログラム

開催日：平成30年11月27日（火）

会場：N4棟 小平記念ホール

司会：茨城大学 研究・産学官連携機構  
准教授 酒井 宗寿

- (1) 挨拶 13:30～13:40  
茨城大学 理事・副学長、研究・産学官連携機構長 尾崎 久記  
茨城県中小企業団体中央会 専務理事 岩間 伸博
- (2) 工学部の教育研究について 13:40～13:50  
茨城大学工学部長 増澤 徹
- (3) 工学部の就職・インターンシップ状況について 13:50～14:00  
茨城大学工学部キャリア支援室コーディネーター 神野河 彩子
- (4) 講演  
・「グリーンデバイス教育研究センターの活動報告」 14:00～14:20  
茨城大学工学部 准教授 小峰 啓史  
・「防災セキュリティ技術教育研究センターの活動報告」 14:20～14:40  
茨城大学工学部 教授 呉 智深
- (5) 茨城大学との共同研究について 14:40～14:45  
茨城大学 研究・産学官連携機構 准教授 酒井 宗寿
- (6) パネル展示閲覧 及び 休憩 14:45～15:00  
・公開研究室の紹介  
・茨城県産業技術イノベーションセンター研究成果  
・茨城大学の産学官連携活動状況  
・フロンティア応用原子科学研究センター研究成果
- (7) 研究室訪問・見学方法の案内 15:00～15:05
- (8) 研究室訪問 15:10～16:40  
工学部附属教育研究センター関連研究室見学、公開研究室訪問
- (9) 懇親交流会（N4棟 小平記念ホール） アルコール無し  
17:30 まで学生によるパネル紹介あり 17:00～18:00
  - 1) 挨拶・乾杯 茨城大学社会連携センター長 西野 由希子
  - 2) 歓談
  - 3) 閉会挨拶 茨城大学工学部副学部長 小林 芳男

## 2. 訪問研究室の紹介

研究室内の写真撮影は、原則として禁止させていただきます。予めご了承ください。

### ・茨城大学工学部附属教育研究センターの研究室

#### (1) ライフサポート科学教育研究センター

研究室名：「ロボティクス・メカトロニクス研究室」 E2棟205室

担当教員：機械システム工学領域 森善一 教授

見学内容：本研究室では、介助福祉ロボティクス、感性ロボティクス、移動メカ機構、メカトロニクスの研究開発を行っています。本見学会では、本研究室で開発中の介助福祉機器・ロボットについて紹介します。

#### (2) 塑性加工科学教育研究センター

研究室名：「量子ビーム組織解析研究室」 W3棟404室

担当教員：物質科学工学領域（マテリアル） 佐藤成男 教授

見学内容：金属の硬度は塑性加工により大きくなります。このメカニズムは金属結晶内に形成する転位と呼ばれる結晶欠陥が増殖することに起因します。金属を構成する元素により転位増殖率は変化しますが、その様子をX線回折法で観察した例を紹介します。

#### (3) グリーンデバイス教育研究センター

研究室名：「高温熱物性測定研究室」 W3棟104室

担当教員：物質科学工学領域（マテリアル） 西剛史 准教授

見学内容：軽水炉のシビアアクシデント（SA）において制御棒周辺が一番先に溶融することが知られています。本研究では、1500 を超える温度領域における炭化ホウ素とステンレス鋼からなる溶融合金の粘度を測定するための装置を開発しました。本見学会では、様々な金属および合金の粘度測定結果について説明すると共に、実際に使用したるつぼ回転粘度測定装置について紹介します。

#### (4) 防災セキュリティ技術教育研究センター

研究室名：「構造地震防災工学研究室」 S3棟W107室

担当教員：都市システム工学領域 呉智深 教授 / 車谷麻緒 准教授 / Huang Huang 研究員

見学内容：現在、都市・交通・エネルギーなどの各種インフラストラクチャは、自然災害や環境問題に対してスマート化が重要視されています。本研

研究室で実施されている、スマートセンシング技術、材料・構造技術およびシステム統合技術の開発と事例を紹介します。

#### (5) ICTグローバル教育研究センター

研究室名：「芝軒研究室」 S1棟802W室

担当教員：情報科学領域 芝軒太郎 講師

見学内容：本研究室では、人体から計測できる生体信号を用いたヒューマン・マシン・インタフェースの研究を行っており、腕を失った方が自らの手のように操作できる筋電制御型電動義手や思考・音声で制御可能な家電、医療診断支援システムなど、生活の支援/質の向上に役立つシステムを開発しています。

#### (6) 次世代モビリティ教育研究センター

研究室名：「ワイヤレスネットワーク研究室」 E5棟404室

担当教員：電気電子システム工学領域 梅比良正弘 教授 / 王瀟岩 助教

見学内容：本研究室では、次世代モバイル通信、コグニティブ無線、自動車用レーダなどのワイヤレス技術に関する研究を行っています。本見学会では、自動車用レーダについて、自動運転やADASが広く普及した場合に問題となるレーダ間干渉によるターゲットの不検出や誤検出の発生しない、レーダ間干渉抑圧・回避機能を有する自動車用FMCWレーダ技術を紹介し、試作装置の動態展示を行います。

#### ・注目の研究室

研究室名：「複雑データサイエンス研究室」 E2棟809室

担当教員：機械システム工学領域 鈴木智也 教授

見学内容：人工知能を多数複製することで議会のようにみんなで意思決定する方法論をご紹介します。その応用事例として、株式運用ファンドマネージャーやFXブローカーなどの金融業務を人工知能で効率化する取り組みをご紹介します。

研究室名：「新納研究室」 S1棟609室

担当教員：情報科学領域 新納浩幸 教授

見学内容：本研究室は機械学習を利用したデータ（主に自然言語や画像）の解析を行っています。変分AutoEncoderや敵対的生成ネットワークを用いた半教師あり学習や領域適応の研究を紹介します。