

## 茨城大学工学部研究室訪問交流会のご案内

主催 茨城産業会議／茨城大学  
 共催 ひたちものづくり協議会  
 茨城県産業技術イノベーション研究会  
 いばらき成長産業振興協議会

茨城産業会議と茨城大学は産学連携事業として、茨城大学工学部研究室訪問交流会を行っております。本交流会は、大学の有する教育研究の成果を地域の皆様に還元し、情報交換を通じ、産業経済界の活性化を目的に開催しているものです。茨城大学とパートナーとして協力し合い、相互に発展できることを期待して、下記のとおり交流会を実施いたします。実験室、研究室の見学では、実際にそこで研究を行っている茨城大学生が中心となって説明を行うとともに、工学部学生の就職やインターンシップの状況もご紹介いたしますので、是非ご参加くださいますようお願い申し上げます。

1. 期 日 令和2年12月23日(水) 13時00分～17時10分(予定)
2. 会 場 茨城大学工学部  
**本訪問交流会は新型コロナウイルス感染症対策のため、全ての講演をZOOMウェビナーにて実施します。**ZOOM ウェビナーURLは、開催1週間前を目処に申し込んだメールアドレスにお知らせいたします。
3. 参加対象者 法人個人を問いません
4. 参加費 無料
5. 申込み方法 下記のWebフォームにアクセスし申し込いただくか、参加申込書に所定事項を記入の上、下記にFAXまたはメールで送付願います。

**Web フォーム : <https://bit.ly/2K3K00y>**

**【QR コード】**



**FAX:0294-38-5240**

**E-mail:sangaku@ml.ibaraki.ac.jp**

※**申込締切日:12月16日(水)まで**にお申込みください。

問い合わせ先

団 体 名	連 絡 先
茨城大学研究・社会連携部産学連携課	TEL 0294-38-5005 FAX 0294-38-5240 メール: <a href="mailto:sangaku@ml.ibaraki.ac.jp">sangaku@ml.ibaraki.ac.jp</a>
茨城県経営者協会 (茨城産業会議事務局)	TEL 029-221-5301 FAX 029-224-1109 メール: <a href="mailto:info@ikk.or.jp">info@ikk.or.jp</a>
茨城県商工会議所連合会	TEL 029-226-1854 FAX 029-224-7117
茨城県商工会連合会	TEL 029-224-2635 FAX 029-226-0955
茨城県中小企業団体中央会	TEL 029-224-8030 FAX 029-224-6446

## 6. 内 容

- 13:00～ 挨拶 一般社団法人茨城県経営者協会 専務理事 加藤 祐一  
茨城大学副学長 研究・産学官連携機構長 金野 満
- 13:10～ 工学部の教育研究について  
茨城大学工学部長 増澤 徹
- 13:20～ 工学部の就職・インターンシップ状況について  
茨城大学工学部 キャリア支援室コーディネーター 見田 洋子
- 13:30～ 工学部附属教育研究センター公開シンポジウム  
「超小型全軸制御式磁気浮上モータを用いた次世代型小児用補助人工心臓の研究開発」  
茨城大学工学部 機械システム工学領域 長 真啓 助教
- 14:10～ 「e-fuel:CO<sub>2</sub>と再生可能エネルギーから作る合成燃料—OME の燃料特性」  
茨城大学工学部 機械システム工学領域 金野 満 教授
- 14:30～ 「角度高分解能・車載ミリ波レーダを実現するアレーアンテナ信号処理技術」  
茨城大学工学部 電気電子システム工学領域 武田 茂樹 教授
- 15:00～ 茨城県産業技術イノベーションセンター研究成果の紹介  
茨城県産業技術イノベーションセンター 技術支援部 部長 平野 聡
- 15:10～ 茨城大学の産学官連携活動状況の紹介 産学官連携機構 酒井 宗寿 准教授
- 15:20～ 研究室公開・見学方法の案内
- 15:30～ 研究室公開
- 17:00～ 閉会の挨拶 茨城大学工学部副学部長 小林 芳男
- 17:10 終了

## 7. 公開研究室の紹介

### 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：増澤・長研究室

担当教員：機械システム工学領域 長 真啓 助教

見学内容：磁気浮上技術を血液ポンプのインペラ支持に応用した超小型な次世代型小児用補助人工心臓の研究開発に関する成果を中心に、ライフサポート分野における医用メカトロニクス技術について紹介する。

#### (2) 材料加工科学教育研究センター

研究室名：計算材料科学研究室

担当教員：物質科学工学領域 篠嶋妥 教授 / 永野隆敏 講師

見学内容：計算機実験を用いて材料開発の研究をしています。手法はミクロスケール、メゾスケール、マクロスケールまでカバーし、問題に合わせて最適な手法を選択しています。対象材料も電子デバイスから構造材料まで多岐にわたっています。

#### (3) グリーンデバイス教育研究センター

研究室名：新機能性材料研究室

担当教員：電気電子システム工学領域 小峰啓史 准教授

見学内容：研究室では、磁気デバイスの省電力化・生産性向上、熱電変換材料の高効率化に取り組んでいます。当日は、ハードディスク出荷にかかるサーボ信号の書き込み時間を1万分の1と劇的に改善する磁気転写技術について最近の進展をご紹介致します。

(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

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。本研究室で実施されている、スマートセンシング技術、複合材料技術及びシステム統合技術の開発と事例を紹介します。

(5) AI・ICT次世代広域応用教育研究センター

研究室名：芝軒研究室

担当教員：情報科学領域 芝軒太郎 准教授

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：電磁波システム研究室

担当教員：電気電子システム工学領域 武田茂樹 教授 / 孫冉 助教

見学内容：安全運転支援や自動運転において、夜間や悪天候時の車両周辺物体認識のためにミリ波レーダが利用される。ミリ波レーダは、距離と相対速度を計測でき、さらにアレーアンテナを利用することで角度も推定できる。しかし、半導体コストやサイズ制限のために、アンテナ数は4程度に制限される。従って、角度分離分解能は十分ではない。このため、信号処理により、仮想的にアンテナ数を拡張する検討を行っている。研究室公開では、いくつかの仮想アンテナ拡張処理結果をご紹介する。

宛先：茨城大学 研究・社会連携部 産学連携課 (FAX 0294-38-5240)



茨城大学工学部研究室訪問交流会 参加申込書

(令和2年 月 日申込み)

会社名・団体名		
参加者	所属・役職名	ご芳名・連絡先
		TEL : E-mail:
		TEL: E-mail:
		TEL: E-mail:
ご質問・ご要望		

※ZoomミーティングIDご連絡のため恐れ入りますが、メールアドレスの記入をお願い致します。

茨城大学研究・社会連携部産学連携課では、産学官共同研究や技術相談の窓口を開いております。今回の交流会を機会に、産学官の連携・技術相談についてのご要望をお伺いいたします。相談希望がございましたら下記にご記入ください。  
後日、研究・社会連携部産学連携課の担当者から連絡をさせていただきます。  
・大学研究者に技術相談をしたい。 ・技術、商品等の共同開発を行いたい。  
・今回の訪問研究室以外の研究室を訪問したい。 など

ご相談等の内容 例) 産学共同研究で ○○の開発を行いたい	
ご相談者の役職・ご芳名	
ご相談者の連絡先	TEL: FAX: E-Mail: