

# 研究シーズマッチング交流会

日時

令和7年

10/22 水

参加費：無料  
(事前登録制)

12:30~17:20

- 第一部 「ロハス工学」施設見学会 (12:30~13:30)
- 第二部 講演会・名刺交換会 (13:30~17:20)

定員

第一部 … 50名 | 第二部 … 100名

※ 定員になり次第、募集を終了します。

会場

日本大学 工学部 郡山キャンパス

〒963-8642 福島県郡山市田村町徳定字中河原1  
交通：JR郡山駅からバス(福島交通)で約20分  
降車バス停：「日本大学」

お申込み **お申込みフォームからご登録ください**

※ 申込方法の詳細は、裏表紙をご確認ください。

日大若手研究者の

“**押し**”の技術、大公開！

「新材料」「デジタル技術(AI・ロボティクス)」「環境・資源・SDGs」「感性・認知心理」のKey Wordを軸に、本学工学部の若手研究者6名が、社会や地域の課題解決に向けた研究シーズをご紹介します。また、健康で持続可能な生活と社会を実現するため、本学工学部が提唱している「ロハス工学」の施設見学会も開催いたします。地域課題の対策や次世代産業の創出に取り組みおられる皆さまにとって、本交流会が、研究者との新たな結接点となり、ビジネスのヒントや連携の一助となることを願い、ご案内申し上げます。

主催 日本大学 みずほ銀行

後援 公益財団法人  
郡山地域テクノポリス推進機構  
公益財団法人  
福島イノベーション・コースト構想推進機構

## プログラム

### 第一部 「ロハス工学」施設見学会

時間：12:30~13:30 | 場所：ロハスの森「ホール」  
(受付開始：12:00~ | 受付場所：ロハスの森「ホール」)

「ライフインベーション」と「グリーンインベーション」を包含する「ロハス工学」を実証する施設であるロハスの森「ホール」の施設及びホール内の設備をご覧ください。

#### ロハスの森「ホール」

郡山の気象を考慮した弓形のデザインが特徴的なロハスの森「ホール」には、ロハス工学の研究成果と試験設備が盛り込まれており、縦ログ構法による蓄熱効果などの実証実験が行われています。



#### ロハスのトイレ

水道や電気が不要で、排水も出ない完全循環型のロハスのトイレ。ライフラインが寸断された災害時でも、持続可能で快適な水洗トイレを提供する技術をご紹介します。



### 第二部 講演会・名刺交換会

時間：13:30~17:20 | 場所：ハットNE大講堂(62号館)  
(受付開始：13:00~ | 受付場所：ハットNE(62号館) 3階)

時間	講演プログラム
13:30~13:35	開会挨拶 (日本大学副学長 兼板 佳孝)
13:35~13:40	趣旨説明 (みずほ銀行)
13:40~14:05	<b>講演 1</b> 多様なデータ融合によるモビリティ支援 川崎 洋輔 (工学部 土木工学科 准教授)
14:05~14:30	<b>講演 2</b> 人の認知心理モデルを応用した環境デザイン手法に関する研究 辻村 壮平 (工学部 建築学科 准教授)
14:30~14:55	<b>講演 3</b> 機械加工とLOHAS・SDGsの融合、そしてデジタルものづくりと感性 嶋田 慶太 (工学部 機械工学科 准教授)
14:55~15:00	休憩
15:00~15:25	<b>講演 4</b> 地域の未利用資源の活用 ～福島県内の未利用資源から蓄電材料へ～ 江口 卓弥 (工学部 電気電子工学科 専任講師)
15:25~15:50	<b>講演 5</b> 新規機能性材料の創製 市川 司 (工学部 生命応用化学科 専任講師)
15:50~16:15	<b>講演 6</b> 共生型ロボットとAIが拓く未来の暮らし 米澤 直見 (工学部 情報工学科 助教)
16:15~16:20	閉会挨拶 (工学部長 根本 修克)
16:20~16:30	移動・休憩
16:30~17:20	名刺交換会 (自由参加)

# 日本大学 若手研究者6名の“推し”の研究シーズ

## 講演 1 多様なデータ融合によるモビリティ支援

川崎 洋輔 工学部 土木工学科 交通流解析学研究室

研究室紹介サイト: [https://www.ce.nihon-u.ac.jp/tt/book/laboratory\\_civil.html](https://www.ce.nihon-u.ac.jp/tt/book/laboratory_civil.html)



### 多様なセンシングデータから交通流を捉え、読み解く技術の最前線

- 従来は、車両感知器等の設置型センサーに加え、最近では、カーナビ、スマートフォン等の移動体のデバイスにより、交通流データが大量に蓄積されています。
- 交通流理論やAI技術の進展と相まって交通解析技術が進化しています。
- 本講演では、多様なセンシングデータを活用した“防災・減災”、“交通管制/ITS”、“維持管理”などの分野における交通解析技術の研究を紹介いたします。

● 多様なデータ融合による災害時の交通解析  
多様なデータを融合し、被災と交通状態を推定

▽多次元(16次元)センサー値の時系列変動

▽多次元データを要約し、異常度を評価

● 走行車両重量測定装置の異常検知  
交通解析技術を活用し、大型車の重量を計測する装置から得られる多次元センサー値を用いた異常検知技術を開発

活用シーン例	本研究は、多様な移動体データと先進的解析技術を活用し、災害時の交通モニタリングや避難誘導、交通管制、道路インフラの効率的維持管理、多様なビッグデータから知識抽出技術への応用などに活用できる。
こんな企業の方、探しています	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路管理者、建設コンサルタント、自動車メーカー、地図・ナビゲーション関連企業、通信・IT企業/プラットフォーム</li> <li>保険・物流企業(安全運転支援、最適配送ルート)、自社で取得した大量のデータを有効活用されたい企業</li> </ul>
キーワード	プローブデータ、交通流、交通管制、災害、異常検知、維持管理、ITS、ビッグデータ

## 講演 2 人の認知心理モデルを応用した環境デザイン手法に関する研究

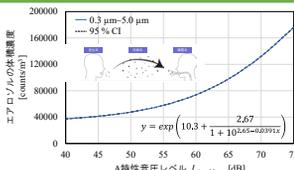
辻村 壮平 工学部 建築学科 社会音響学研究室

研究室紹介サイト: <https://www.ce.nihon-u.ac.jp/department301/architecture304/>

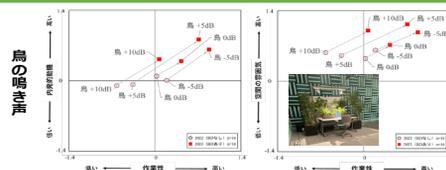


### 人を中心に考える建築環境づくりを大切に、「人に優しい次世代の環境デザイン」を企業と共に実現

音環境の違いによる人の発話行動特性の変化を考慮した飛沫放出量の予測モデルの構築や、オフィス空間のウェルビーイングや知的生産性を向上させる音環境に関する研究に取り組んでいます。さらに、公共施設におけるインクルーシブな環境デザイン手法の開発も行っています。これまでに実用化された研究成果として、色覚配慮型の路線図や、案内放送の最適制御システムの開発などがあります。



● 周囲の音圧レベルと飛沫放出量の関係  
ウイルス感染症の予測の精度向上のため、発話環境の音圧レベルから飛沫放出量を推定する手法を検討。



● オフィスのバイオフィリックデザインに適した自然音の効果  
オフィスワーカーの健康や知的生産性の向上の観点から、バイオフィリックデザインに適した音環境を検討。

活用シーン例	<ul style="list-style-type: none"> <li>室内の音環境データを活用し、ウイルス感染症の飛沫感染確率を推定・評価するシステムを開発します。</li> <li>オフィスワーカーの心身の健康と創造的なパフォーマンスを支える製品・技術の開発に研究成果を活用できます。</li> <li>利用者の潜在的なニーズを可視化・把握することで、製品開発における新たな価値創出を可能にします。</li> </ul>
こんな企業の方、探しています	<ul style="list-style-type: none"> <li>人の潜在的なニーズに興味があり、新たな製品開発を目指す企業</li> <li>オフィスや鉄道駅に関わる技術や製品を扱う企業、音響機器製品を扱う企業、共同研究を検討されている企業</li> </ul>
キーワード	建築環境、音環境デザイン、人間中心設計、潜在ニーズ、ウェルビーイング、知的生産性、オフィス、鉄道駅、飲食店、学校、病院

## 講演 3 機械加工とLOHAS・SDGsの融合、そしてデジタルものづくりと感性

嶋田 慶太 工学部 機械工学科 計測・診断システム研究室

研究室紹介サイト: <https://www.ce.nihon-u.ac.jp/mechanical/labo/mechanical-labo03.html>



### 粒子加速器製造からLOHAS工学へ 研究範囲はナノ精度→素粒子・宇宙→自然・人間

東北大でのナノ精度加工をはじめとする先端研究、KEKでの加速器製造という尖鋭的な研究を経て、現在は郡山の地で自然と人間の調和を目指すLOHAS工学に根差したSDGs的な研究に取り組んでおります。3Dプリンティングに適した竹材配合樹脂フィラメントの開発や竹材を用いた仕上げ加工、さらには意匠性の高い造形方法について研究しております。まだ再現性を取る段階ですが、右図のような面白い製作物ができ始めております。



竹材配合フィラメントの作成と3Dプリンティング



製作した自画像や竹材配合樹脂によるプレート



活用シーン例	余った竹材料の活用 / 一風変わった造形物の作成 / 最新技術と自然の融合
こんな企業の方、探しています	<ul style="list-style-type: none"> <li>竹材料をはじめとした自然材料と3Dプリンタを活用されたい企業</li> <li>3Dプリンタの新しい活用法をお考えの企業</li> </ul>
キーワード	3Dプリンタ、樹脂AM、竹材料、大気圧プラズマ

# 地域 X 研究 X ビジネスの共創

## 講演 4 地域の未利用資源の活用～福島県内の未利用資源から蓄電材料へ～

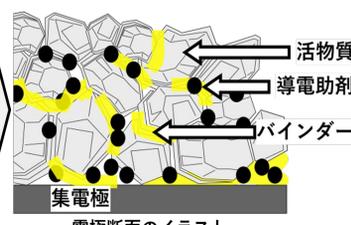
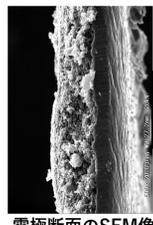
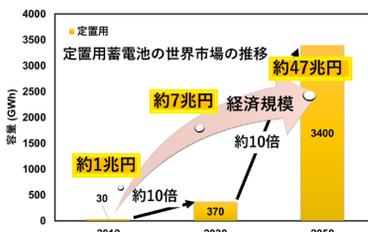
江口 卓弥 工学部 電気電子工学科 江口研究室

研究室紹介サイト: <http://www.ee.ce.nihon-u.ac.jp/~eguchi/index.html>



### 地域の未利用資源の活用で地域社会に貢献

モビリティの電動化, 再エネの導入に伴い蓄電市場は拡大するとされています。定置用蓄電池のマーケットも急拡大する見通しです。リチウムイオン電池といった電池の電極の構造は右図の構造をしており, 集電極と電極材料で構成されています。講演では, 福島県内の未利用資源から電極材料に変換する研究について紹介します。



活用シーン例	桃の種由来活性炭の開発, 廃太陽光パネルガラスを用いた蓄電材料の開発, バイオマス由来バインダーの開発
こんな企業の方, 探しています	<ul style="list-style-type: none"> <li>リサイクルに興味・関心を持たれる企業</li> <li>廃棄物利用に興味・関心を持たれる企業</li> </ul>
キーワード	蓄電材料, 資源・エネルギー, 材料工学, 廃棄物処理, リサイクル, 二次電池・キャパシタ

## 講演 5 新規機能性材料の創製

市川 司 工学部 生命応用化学科 有機材料化学研究室

研究室紹介サイト: <http://ch.ce.nihon-u.ac.jp/~ichikawa/index.html>



### 新しい機能性有機材料および高分子材料を創製

プラスチック製品などの形で私たちの生活に密着している高分子材料は, 身の回りのさまざまな製品に用いられています。豊富な元素であるケイ素を含む高分子は, 汎用高分子よりも高い耐熱性を示します。また, ケイ素系高分子の主鎖や側鎖の分子構造を変化させることで, さまざまな機能を発現させることができるため, 多種多様なケイ素含有機能性高分子材料を創製することが可能です。

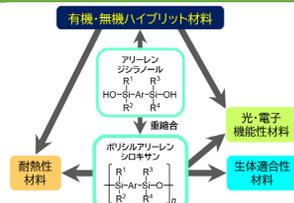
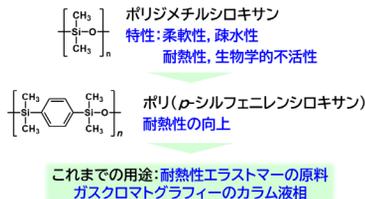


図1. ケイ素系高分子の特徴  
ケイ素系高分子は耐熱性や柔軟性等を有する高分子

図2. ケイ素含有機能性材料の応用  
耐熱・光・電子材料等への応用展開を検討

活用シーン例	ケイ素系高分子は不燃性のオイルやシリコンゴムの原料として利用されています。ケイ素系高分子の分子構造を変化させることで, 多種多様な高分子材料を創製できるため, さまざまな分野への応用が可能です。
こんな企業の方, 探しています	<ul style="list-style-type: none"> <li>耐熱性高分子材料を探している企業, 高分子材料を製造されている企業</li> <li>機能性有機・高分子材料を活用したい企業, 機能性有機・高分子材料に関わる共同研究を検討されている企業</li> </ul>
キーワード	プラスチック, 高分子, ケイ素, シリコン, ポリシロキサン, 機能性材料

## 講演 6 共生型ロボットとAIが拓く未来の暮らし

米澤 直晃 工学部 情報工学科 知能情報処理研究室

研究室紹介サイト: <https://www.ce.nihon-u.ac.jp/computer-science/#lab>



### 幅広いユーザ層にアプローチする生成AI技術を用いた多彩な感情表現可能なロボット開発

労働力不足・ストレス社会・単身世帯の増加といった社会問題を背景に, ユーザのメンタルヘルスクアを行うセラピーロボットやペットロボットの重要性が高まっています。本研究室では, 年齢や環境などユーザ個々の特性に適応してユーザのケアを行う共生型ロボットのための基礎技術を開発しています。特に従来の画一的なロボットの感情表出機能を生成AI技術により発展させ, 状況に応じて多彩な感情表出を生成する技術の開発を進めています。

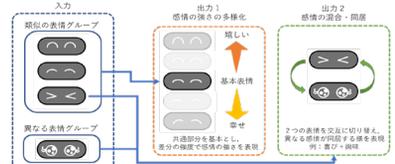


図1. 生成AI技術を応用したロボットの感情生成の概略図  
生成AI技術を応用して, 既存のロボットの表情を学習させ, 特定の感情に強弱をつけた表情など多様な表情を生成する

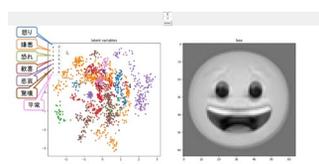


図2. 表情生成アプリのデモ画像  
6感情に分類した絵文字を学習データとして構築した表情生成アプリ

活用シーン例	幼児の見守りや情操教育, 学童の学習支援・補助, 社会人のメンタルヘルスクア, 高齢者の生活支援・健康モニタリングなどを行う, セラピーロボットやペットロボット, コンシェルジュロボットへの活用を進めようとしている。
こんな企業の方, 探しています	<ul style="list-style-type: none"> <li>生成AI技術を事業へ活用しようとお考えの企業</li> <li>教育・子育て支援や働き世代・子育て世代向け, 福祉・介護向けのサービス事業に関連のある企業</li> </ul>
キーワード	セラピーロボット, ペットロボット, コミュニケーションロボット, 生成AI技術, 感情表出技術

# 会場MAP

会場  
アクセス

日本大学 工学部 郡山キャンパス  
〒963-8642 福島県郡山市田村町徳定字中原原1

JR東北新幹線

東京駅 → 郡山駅(やまびこ 80分)  
郡山駅 → 日本大学下車(福島交通「日本大学行」バス 20分)  
中央口(西口)からタクシーで15~20分

JR東北本線

郡山駅 → 日本大学下車(福島交通「日本大学行」バス 20分)  
安積永盛駅下車(徒歩15分)



## 参加申込要領

お申込みフォーム

<https://forms.gle/cTD6zdMrXMZw1eYQ8>

- ・上記URLまたは右記二次元コードより、ログインして必要事項をご入力ください。
- ・お名前、連絡先、会場への来場方法(公共交通機関、自動車等)等のご記入をお願いいたします。
- ・第一部については、定員になり次第、募集を締め切らせていただきます。予めご了承ください。
- ・キャンパス内の駐車台数には限りがございます。



## ご注意点

- ・各プログラムの登壇者及びテーマについては、やむを得ず変更させていただく場合や、各プログラムの進行によっては予定時刻が前後する場合がございます。予めご了承ください。
- ・お申込みいただきましたお客様の情報は、学校法人日本大学、株式会社みずほ銀行において共有の上、適切に管理し、本イベントの運営及び今後のセミナーのご案内等、情報提供業務のために利用させていただきます。

**Nubic** 日本大学産官学連携知財センター  
Nihon University Business, Research and Intellectual Property Center

お問合せ先

日本大学研究推進部知財課  
〒102-8275 東京都千代田区九段南4-8-24  
TEL: 03-5275-8139 E-mail: nubic@nihon-u.ac.jp

**MIZUHO** みずほ銀行

お問合せ先

みずほ銀行神田法人第二部  
〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2-4  
TEL: 03-3261-8422 担当: 中川