

2021 年度 イノベーション体験プロジェクト テーマと概要

チーム	プロジェクトテーマ	Directing Professor
A	センサを使ってアフターコロナの社会を快適にしよう	日本特殊陶業(株) 伊藤正也
<p>新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大により人々の活動の制約など、世界をとりまく環境が変わりました。特に医療機関や介護施設に与えた影響は大きいと考えられます。一方、ヘルスケア分野ではすでに様々なセンサが利用されています。例えば、心拍・呼吸・歩数・歩行・尿意などのセンサがスマートフォンとの連動により、私たちの生活に役立っています。本講義では、アフターコロナの世界を暮らしやすくするための課題が何かを皆で議論し、そして課題解決のために有効なセンサシステムを提案します。コロナ状況次第ですが、最終的にはシステムのプロトタイプ試作を目指します。アフターコロナの社会に新たな価値を提供できるセンシングシステムと一緒に提案しましょう。</p>		
B	ニューノーマル時代・スマート社会において『ドローン』ができること	東邦ガス(株) 北野哲司
<p>現在、高度経済成長期に建設されたインフラ設備が老朽化していますが、あまりにもその数が多く維持管理が困難なため、ドローンの活用が注目されています。AI 活用により、高度な調査機器類と同等の性能を持ったドローンで、大型構造物や鉄塔での高所作業や下水道内部の調査作業など、危険な場所での安全で精度の高い調査が可能になります。今後、産業分野においては、屋外での高度な位置情報等のドローン制御技術やセンシング技術、そして取得データ解析技術が進化していくでしょう。一方、日常生活や事務所・倉庫などの室内業務においては、ドローンの利用機会はまだまだ少ないのが現状です。本授業では、ニューノーマル時代・スマート社会の到来も含め今後の社会変化を見据えて、ドローンがどのような場面で利用できるかを議論すると共に、そのアイデアの具現化に向け、利用シーンを想定した飛行制御やドローンでのデータ取得等を試みます。</p>		
C	エネルギーとヒートポンプで考える激動の時代	中部電力(株) 櫻場一郎
<p>自然災害の激甚化、新型コロナの蔓延、科学技術の進展などで世の情勢は激変しています。その中でも大きく変えてはいけない分野もあります。企業経営では“最も強いものが生き残るのではなく、最も賢いものが生き延びるでもない。唯一生き残るのは変化できるものである”とよく言われます。この講座では、受講者の皆さんが企業人として活躍していくために、変化に対応していく姿勢と、大切にして変えたくない価値観を両立させる方策を考えます。エネルギーを題材として、その歴史から現状の課題までを確認し、SDGs も意識しながらヒートポンプをキーワードに、有益な解決策を検討します。開講時の情勢によりませんが、受講生の希望も勘案して、現実的な解決策を検討するために現状を確認する施設見学も計画します。学生から企業人への変化に対して期待と不安がいっぱいでしょう。環境変化に柔軟に対応するために、楽しく笑顔で知的好奇心旺盛に頭のトレーニングをしましょう。</p>		
D	AI を活用したコミュニケーション支援サービスのデザイン	NTT(株) 白井良成
<p>本プロジェクトでは、コロナ禍におけるコミュニケーション支援サービスについて皆さんと考えたいと思います。新型コロナウイルスの感染拡大によって 2020 年は F2F のコミュニケーションが大きく制限されましたが、ウェブ会議などのサービスが我々のコミュニケーションを支えてくれました。実用化の進む様々な AI 技術を導入すれば、さらに多くのコミュニケーション支援サービスを実現できるでしょう。本プロジェクトでは、AI 技術を活用することで、どのようなおもしろかつコロナ禍にも負けないコミュニケーション支援サービスが可能になるのか、またそのサービスを持続発展させるためにはどうすればよいのかを議論します。デモシステム構築、サービスプランの作成を行い、最終的にコンテスト等への応募を目指します。なお、必須ではありませんが、受講者はプログラミングの経験があることを望みます。また、本プロジェクトはリモート主体で行う予定です。</p>		
E	デザイン思考を用いた顧客視点の企画開発	(株)デンソー 吉田佳史
<p>顧客のニーズが多様化し新しいサービスが活況な現代においては、創造力でビジネスを牽引する力が求められています。本プロジェクトでは、与えられたテーマから課題を自ら見つけ出し、顧客ニーズの本質を探り、解決案を創出する体験を行います。既存概念に捉われず、物事を本質から考える力を身につけることが狙いです。企業で実践されている開発プロジェクトをベースとした、リアリティのあるテーマをチームで共創し取り組みます。プランとしては、①テーマに基づいたフィールドワークと課題の発見 ②コンセプト創出とニーズの確認 ③人に伝わる企画書の作成 以上3つのプロセスを体験学習します。デザイン思考とは、物事を多面的に捉えアイデアを発想する技術です。普段体験できない異業種のプロジェクトを楽しんでください。</p>		
F	鉄鋼副生成物とミドリムシを用いた地球環境問題解決プロジェクトの開発	日本製鉄(株) 和田学
<p>現代文明の基盤である鉄鋼材料を創り出す鉄鋼業は環境問題と関わりの深い産業です。また鉄鋼材料の副生成物であるスラグは資源枯渇が懸念される有価元素リンを含んでおり、肥料などへの高度な利用が注目されています。一方、身近な微細藻類であるミドリムシは地球のエネルギー収支で大きな役割を果たしており、その活用方法が盛んに研究されています。そこで本プロジェクトでは、スラグとミドリムシに着目して、地球環境問題を解決可能なイノベーションとビジネスモデルの構築を試みます。初めに地球環境の現状を分析し、解決すべき課題を明らかにします。次に自由な発想と議論を通じて、課題解決可能なイノベーションを考案し、その実証に必要な工学実験を生物・化学・材料・機械など、様々な視点を融合して立案・推進します。最後に、得られた実験結果を研究室レベルから地球環境レベルへと拡張し、具体的なビジネスモデルを構築して地球環境への貢献度を推定します。</p>		