

2024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	2050年のエネルギーを考える	中部電力(株) 榊嘉範
<p>日本はエネルギー資源に乏しく、従来エネルギーを効率良く供給し、使うことを主眼に活動を行ってきた。しかし、近年の地球温暖化などをきっかけとした情勢変化は、エネルギー分野にも大きな変化を要求し、再生可能エネルギーの積極的導入やカーボンニュートラル実現のための新技術の社会実装が必要となっている。身近なところでは、太陽光発電、風力発電、電気自動車を目にすることが当たり前となった。また、化石燃料を使用していた設備をクリーンなエネルギーで製造した水素、アンモニアを燃料として運転する技術開発も行われている。エネルギー資源の確保はその時々の世界情勢も深く関係し、クリーンなエネルギー導入に対する様々な制約、課題がある。本プロジェクトはエネルギーを題材とし、まず現状を確認し共有する。その後、エネルギーの供給、利用に関する議論、検討を行い2050年のエネルギー利用に貢献できる提案を目指す。</p>		
B	デザイン思考で企画力を伸ばす～(株)宣伝会議主催の「販促コンペ」に挑戦～ (株)デンソー 梶田行宏	
<p>本プロジェクトでは、デザイン思考を使って下記のテーマにチャレンジすることで実践を通して楽しく学ぶ。テーマはこの3年続けてチャレンジしている一般公募の「販促コンペ」にチームで応募する。内容は選出された企業数社から各々の課題が提示され、いずれか好きなテーマ(企業)を選んで応募できる。テーマが選べる点や数社の企業とタイアップしているところ、また毎年企業が入れ替わるなどユニークなコンペとなっている。入選者はネットと冊子(販促会議)に掲載され、グランプリ作品には100万円の賞金が授与される。課題の条件として、アイデアが実現可能であることや唯一無二のオリジナリティが求められる。このプロジェクトをチーム一丸となってやり遂げることで、協力して進める楽しさや難しさ、自分の創造力が試されるとも良い機会となる。授業では体験できないこのチャンスを是非活かしていただきたい。</p>		
C	ChatGPTを活用したイノベーション体験:テキストから画像まで	東邦ガス(株) 北野哲司
<p>本講義は、急速に進展するテクノロジーの有効活用と複雑化する社会課題の解決を目的に、GPT-4の言語および画像生成の機能を組み合わせ、クリエイティブなアイデアをテキストベースから画像に具現化するイノベーションプロセスを体験する。まず、GPT-4の基本原則と機能を理解する。次に、イノベーションの基礎理論に触れ、問題解決アプローチを学ぶ。テキスト生成プロジェクトでは、GPT-4を活用し、クリエイティブなテキストを生成し、お互いのアイデアを共有する。さらに、画像生成プロジェクトでは、GPT-4と画像生成モデル(DALL等の特定のテキストに基づいて自動的に関連する画像を生成する)を組み合わせ、言語から視覚的な要素への変換を試みる。最後に、GPT等を用いての社会課題の解決に取り組む、イノベーションの可能性について議論する。</p>		
D	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製造する鉄鋼業は、地球環境問題と深く関わっており、2050年カーボンニュートラルの実現に向けてCO₂排出抑制に取り組んでいる。また鉄鋼製造時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、肥料など新たな利用方法が注目されている。他方、身近な微細藻類のミドリムシは多くの機能を備えており、活用方法が盛んに研究されている。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、鉄鋼業の地球環境問題を解決するビジネスモデルを検討したい。初めに地球環境を分析して課題を明らかにし、自由な発想と議論によって課題解決のイノベーションを創出する。次にそれを実証するため、生物・化学・材料・機械など様々な視点を融合させて工学実験を立案し推進する。最後に、実験結果を研究室レベルから地球環境レベルに拡張し、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ていく。</p>		
E	新しい検索システムを考えよう	NTT(株) 服部正嗣
<p>2022年末公開のChatGPTによって一掃される可能性も予想された検索システムですが、現在でも多くのユーザに利用されている。ChatGPTには誤った回答をしてしまうことがあるという確実性の課題があり、現時点では検索需要を一手に引き受ける存在ではない。一方、既存検索システムも汎用なもの(Google検索など)だけではなく特定目的のもの(乗換経路案内など)もあり、多様性に富んでいる。本プロジェクトでは、特定目的型検索システムに注目し、ユーザに確実に有用な情報を提供する新システム作りを通じてイノベーションに挑む。受講生の議論により検索対象の選定を行い、その対象固有の特徴に注目した独自の工夫を考案し、汎用検索システムでは実現できない効用をユーザに提供することに取り組む。最終的にはデモシステム構築とコンテストへの応募をめざす。必須ではないが、デモシステム構築のため、受講者はプログラミング経験者が望ましい。</p>		
F	自分起点で未来を創造する	日本特殊陶業(株) 加藤達哉
<p>気候変動、資源枯渇、労働力不足、少子高齢化など、世の中は非常に多くの課題を抱えている。そのような社会課題を皆が認識し、解消していけるようなイノベーションが求められているが、容易ではない。そこで本プロジェクトでは、まずはイノベーションとは何か?から始めて皆さんで共有してもらい、その起こし方を少しでも意識して行動できるようにしていきたい。自分起点(興味や関心、好奇心)から社会課題を設定してもらい、新たな価値(仕組みづくりやデバイスなどのモノづくり)を創出する、といったアート思考的なプロセスを使って進める。新たなモノを創り出しても、既存品の作り方を変えても、売り方や提供の仕組みを変えてもイノベーション。チームの仲間と一緒に未来の創造にチャレンジしていきましょう。</p>		