

《 人間形成教育センター 》

令和8(2026)年度出前授業

No.	テーマ	概要	講師	関連する 高校教科	オンライン 対応
26H001	数学とコンピュータ理論の歴史	「方程式の解が存在する」という命題を証明するとき、2通りの論法が考えられます。1つは「その方程式の解は存在しない」ということを仮定して矛盾を帰結させるというものであり、もう1つは「その方程式の解の計算の仕方を示す」というものです。多くの人々は比較的容易に証明が与えられればどちらの論法でもよいという立場を取りますが、しかし、その「解の存在」を「コンピュータによって計算できるもの」と解釈したとき、前者の論法による証明は必ずしも「解の存在」を示しているとは言えません。この講義では、そんなコンピュータによる解釈の下で展開される数学体系について紹介します。また、コンピュータの理論と数学の関係について、現在に至るまでの産業技術の歴史の中でどのような変遷をたどってきたかについて紹介します。	副センター長 教授 吉田 聡	数学 世界史 情報	○
26H002	英語の「伝わりやすさ」とプロソディ	英語はWorld Englishes(世界英語)と呼ばれるようになってきました。多様な言語的背景を有する人々とのコミュニケーションでは「伝わりやすさ」が重視されます。この「伝わりやすい」英語を話すためには個々の発音よりも、リズム・イントネーションのような声の高さ・強さ・長さに関わるプロソディの習得が重要であることが示されています。プロソディは、外国語を話す際に学習者の心理的要因の影響を受ける最も基本的な要素の一つでありながら、母語とは異なるプロソディを習得することの難しさは必ずしも意識されていません。本講義では、英語のプロソディの習得方法について紹介し、スピーキングテストでも評価される「明瞭性」や「理解度」を高めることを目的とします。	教授 中村 弘子	英語	○
26H003	What are World Englishes?	現在は国際共通語としての英語(English as a lingua franca)の概念が主流です。母語話者を目標とするのではなく、どんな相手にも聞きやすい分りやすい、使える英語を意識させる必要性が高まった。このような状況にある日本の英語の教育方法と学習方法の欠点についてお話しします。また、本学のIntensive Englishプログラムの特徴であるコミュニケーション能力中心の訓練方法について紹介します。	教授 徳山 瑞文	英語	○
26H004	生成AIを用いたWebページの作成	生成AIとは、大量のデータを学習することで、画像や文章、音楽など多様な領域において自動的に新しいコンテンツを生み出すことができるAIを指します。この授業では生成AIを用いたWebページの作成演習を行うことで、効果的なプロンプト(生成AIに指示を与えるための命令文や質問)の書き方や生成AIの利用に関する留意事項を同時に学びます。	准教授 堀 磨伊也	情報	○
26H005	折り紙と数学	長方形の紙に対して、1組の向かい合う辺がぴったり重なるように折れば、紙を2等分する折り目ができます。折った紙に対して同じ操作をもう一度行くと、もともとの紙を4等分する折り目ができます。それでは、定規などで長さを測ることなく「折る」という操作のみで5等分する折り目をつくることはできるでしょうか？一緒に考えてみましょう。	講師 門田 慎也	数学	
26H006	インターネットはなぜ全世界の人をつなげられるのか？	インターネットは営利企業により運営されており、個人の加入するサービスの企業(例 ドコモやauなど)とは異なるサービスのユーザとも通信ができます。それは運営会社のNTTとKDDIの間で何らかの接続があるからと想像できます。ところが皆さんは、国内のみならず遠く離れたアフリカや南米の人とも通信可能です。NTTやKDDIは、世界の全てのインターネット提供会社と接続しているのでしょうか？そうでなければ、中間になにかあるのでしょうか？そのなにかが一般企業なら、どうやって利益を産み出しているのか？インターネットは企業のボランティアで成立しているわけではありません。この授業ではその仕組みをビジネスの観点から解き明かします。	教授 波多 浩昭	情報	
26H007	地球の海の起源を求めて宇宙へ	地球の海は、どのようにして誕生したのでしょうか。その答えを探るため、日本の宇宙機関JAXAは2014年に小惑星探査機「はやぶさ2」を打ち上げ、2020年に小惑星リュウグウの表面試料を地球へ持ち帰ることに成功しました。本講義では、私たちが開発した「近赤外分光計」という観測装置の話を中心に、はやぶさ2によってもたらされた研究成果について紹介します。	准教授 北里 宏平	理科 地学	○